

Bj. Matérin

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1932:26
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



UPPSKATTNING AV
SVERIGES SKOGSTILLGÅNGAR

VERKSTÄLLD ÅREN 1923—1929

REDOGÖRELSE AVGIVEN AV

RIKSSKOGSTAXERINGSNÄMNDEN

S T O C K H O L M

1 9 3 2

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1932 : 26
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



UPPSKATTNING AV
SVERIGES SKOGSTILLGÅNGAR

VERKSTÄLLD ÅREN 1923—1929

REDOGÖRELSE AVGIVEN AV

RIKSSKOGSTAXERINGSNÄMNDEN

DEL I

T E X T

STOCKHOLM 1932
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
320772

INNEHÅLLSFÖRTECKNING TILL DEL I.

	Sid.
Skrivelse till Konungen	5
Riksskogstaxeringens förhistoria	7
Fältarbetets planläggning och organisation	10
Taxeringslagens sammansättning och utrustning	17
Taxeringens utförande	22
Linjernas uppsökande och uppmätning å marken s. 22. — Beståndsbeskrivningen s. 24. — Stamräkningen s. 27. — Provträdsundersökningen s. 30. — Arbetet i övrigt s. 34.	
Arbetsprestationer vid fältarbetet	40
Materialets bearbetning	42
Materialets registrering och kontrollering s. 42. — Påstämpling av vissa be- teckningar s. 43. — Provträdens avstånd från släplinan s. 43. — Uträkning av provträdens kubikmassa och tillväxt samt ålder s. 43. — Materialets ord- nande s. 48. — Sammandrag av beståndsbeskrivningar och stamlistor s. 49. — Beräkningar rörande arealens fördelning s. 49. — Beräkningar rörande stamantal s. 54. — Sammandrag över provträdiskorten s. 55. — Beräkningar av kubikmassa och tillväxt s. 55. — Specialundersökningar s. 58. — Tidigare rapporter rörande de viktigare resultaten s. 59. — Vid byråarbetet anställd personal s. 59.	
En kort översikt av Sveriges skogar med ledning av riksskogstaxeringens resultat	61
Jämförelser med tidigare uppskattningar	84
Hela riket s. 84. — Skogsmarksarealen s. 84. — Virkesförrådet s. 94. — Till- växten s. 98. — Värmlands län s. 100. — Inägor och impediment s. 100. — Den skogskraftiga marken s. 101. — Virkesförrådet s. 103. — Tillväxten s. 107.	
Kostnaderna för riksskogstaxeringen	113
Kostnaderna för fältarbetet s. 113. — Kostnaderna för bearbetningen s. 115. — Kostnaderna inalles s. 116.	
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	
Bilaga A. Härledning av provträdens kubikmassa, tillväxt och sortiments- utbyte	119
Bilaga B. Uppskattning av barkmassan	127
Bilaga C. Taxeringsförfarandets tillförlitlighet med hänsyn till linjeav- ståndet	142
Bilaga D. Kontroll av diametermätningen	163
Bilaga E. Kontroll av den taxerade bältesbredden	171
Bilaga F. Kontroll av den skogsproduktiva markens bonitering	204

Bilaga G. Instruktionen för fältarbetet	212
--	------------

Instruktion för arbetet å marken under riksskogstaxeringen år 1929 s. 212. — Under åren 1923—1929 vidtagna ändringar i instruktionen s. 232. — Jämförelse mellan 1911 och 1923 års instruktioner s. 236.

Bilaga H. Instruktionens tillämpning	241
---	------------

Redogörelser för den svenska riksskogstaxeringen i utländsk facklitteratur	255
Accounts of the Swedish National Forest Survey in Foreign Forestry Journals	255

Kartografiska översikter.

<i>Under olika år taxerade områden samt taxeringslinjernas riktning och inbördes avstånd</i>	11
<i>Skala & använda topografiska kartblad</i>	13
<i>Förminskad detalj av arbetskarta</i>	14
<i>Redovisade administrativa områden</i>	44
<i>Redovisade höjdområden</i>	45
<i>Redovisade flodområden</i>	46
<i>Vid bearbetningen av materialet uppdragen gräns mellan bergslag och slättbygd i Västmanlands och Örebro län</i>	47
<i>Virkesförråd inom bark i dimensionsklasserna 10—45+ i m³ per hektar skogsproduktiv mark</i>	72
<i>Tillväxt inalles inom bark i m³ per hektar skogsproduktiv mark</i>	73
<i>Landarealens fördelning å ägoslag</i>	75
<i>Virkesförrådets fördelning å trädslag</i>	76
<i>Tillväxtens fördelning å trädslag</i>	77
<i>Barrskogsförrådets fördelning å sortiment</i>	79

na i Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Kopparbergs län. Samtidigt utsågs undertecknad HESSELMAN till ordförande och undertecknad ÖSTLIND till verkställande ledamot och sekreterare i nämnden.

I samband med statsmakternas beslut år 1925 om den under åren 1923 och 1924 under domänstyrelsens ledning påbörjade riksskogstaxeringens fortsättande föreskrev Eders Kungl. Maj:t genom beslut av den 17 april 1925, att den centrala ledningen av den beslutade taxeringen ävensom bearbetningen av det vid taxeringen insamlade materialet skulle åligga den sålunda tillsatta riksskogstaxeringsnämnden.

Efter avslutat fältarbete och verkställd bearbetning av det insamlade materialet får nämnden härmed överlämna föreliggande redogörelse för den verkställda riksskogstaxeringen och dess resultat, del I text och del II tabeller.

Riksskogstaxeringsnämnden har haft för avsikt att utge även en tredje del, vilken skulle ha innehållit en kortfattad redogörelse på engelska språket, men nämnden har varit nödsakad att avstå härifrån, när medel till bestridande av de därmed förbundna kostnaderna saknats. En relativt omfattande redogörelse för den verkställda taxeringen jämte dess viktigaste resultat, författad av e. jägmästaren ERIK THORELL och översatt till olika främmande språk, har emellertid redan influerat i ett flertal länders facklitteratur.

Beträffande övriga av nämnden fullgjorda nådiga uppdrag torde nämnden få hänvisa till sid. 58 i föreliggande redogörelse.

E. o. jägmästaren ROB. SKÖLD, civiljägmästaren FRITZ JARRE, e. jägmästaren ERIK THORELL och civiljägmästaren ERIC ÖSTLIN ha, såsom framgår av nämndens redogörelse, hela tiden — med undantag för SKÖLD, vilken återinträdde i domänverkets tjänst i början av år 1931, och ÖSTLIN, som under 11 månader åtnjutit tjänstledighet för utländsk studieresa — i ledande ställning deltagit i riksskogstaxeringsnämndens arbeten.

Under fullgörandet av sina uppdrag har nämnden i åtskilliga frågor samarbetat med ledningen av den norska landsskogstaxeringen och rådfört sig med ett flertal svenska fackmän. Riksskogstaxeringsnämnden har dessutom haft för månen att vid arbetet i fältet röna stort tillmötesgående från skogsägare och skogsmän över hela landet.

Det under riksskogstaxeringen insamlade materialet har överlämnats till skogshögskolan, där det för framtida studier och bearbetningar förvaras i ett särskilt arkivrum.

Stockholm den 31 oktober 1932.

Underdånigst

HENRIK HESSELMAN.

WILH. EKMAN.

TOR JONSON.

JOSEF ÖSTLIND.

Riksskogstaxeringens förhistoria.

I sitt den 5 maj 1914 avgivna betänkande framlade kommissionen för försökstaxering rörande virkeskapital, tillväxt m. m. av skogarna i Värmlands län, den s. k. värmlandskommissionen, en plan samt kostnadsberäkning för taxering av Sveriges samtliga skogar. Kommissionen förordade för sin del livligt en sådan taxering men framhöll samtidigt, att även en närmare kännedom om virkesförbrukningens storlek vore nödvändig för ett rätt bedömande av utvecklingsriktningen hos våra skogar. För utredning av frågan om en ordnad avverkningsstatistik föreslog kommissionen, att en särskild kommitté skulle tillsättas.

Kommissionens förslag tillstyrktes i princip av nästan samtliga hörda myndigheter. Domänstyrelsen samt styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt framhöll emellertid, att frågan om en tillförlitlig avverkningsstatistik borde vara klarlagd, innan en riksskogstaxering av skogarna igångsattes.

I anledning härav tillkallades den 2 oktober 1917 särskilda sakkunniga, de s. k. skogstaxeringssakkunniga, för att verkställa utredning om anordnande av skogsavverkningsstatistik och taxering av Sveriges samtliga skogar. Dessa sakkunniga avlämnade den 28 februari 1923 ett betänkande rörande »Vid virkesmätning erforderliga relationstal» samt den 27 februari 1924 ännu ett, angående »Förbrukning av virke till husbehov på Värmlands läns landsbygd».

De sakkunniga blevo emellertid ej i tillfälle att slutföra sitt uppdrag rörande skogsavverkningsstatistikens ordnande, då genom Kungl. Maj:ts beslut den 30 november 1922 de sakkunnigas förordnande upphörde med februari månads utgång 1923.

Redan dessförinnan hade emellertid frågan om påbörjandet av en riksskogstaxering blivit väckt. I skrivelse den 23 januari 1923 hemställde Svenska forstmästareförbundet, att Kungl. Maj:ts, med hänsyn till bl. a. att ett stort antal personer med skoglig utbildning vore utan sysselsättning, ville föranstalta om påbörjande av tidigare ifrågasatt riksskogstaxering. Över denna framställning avgavs den 20 februari samma år utlåtande av domänstyrelsen, som därtill fogat yttrande av skogstaxeringssakkunniga, och framhölls såväl av styrelsen som av nämnda sakkunniga vikten av att en riksskogstaxering av våra skogar snarast möjligt igångsattes samt att tidpunkten härför vore mycket lämplig. Domänstyrelsen, som efter förhandlingar med arbetslöshetskommissionen fann, att arbetslösa borde kunna användas såsom hantlangare vid en riksskogstaxering, föreslog i en senare framställning, daterad den 12 mars, att, med hänsyn till rådande ar-

betslöshetsförhållanden, i första hand Kopparbergs, Jönköpings, Kronobergs och Kalmar län skulle komma ifråga vid denna taxering. Styrelsen framlade även en beräkning av det särskilda statsanslag, som vore erforderligt för att jämte de medel, som borde kunna erhållas från arbetslöshetsanslaget, täcka med taxeringen förenade kostnader.

I skrivelse den 14 mars tillstyrkte styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt ett omedelbart igångsättande av riksskogstaxeringen på sätt domänstyrelsen föreslagit, varjämte arbetslöshetskommissionen i sitt utlåtande den 15 mars förklarade sig ej ha något att erinra mot att arbetslöshetsanslaget under vissa förutsättningar användes för ändamålet.

Sedan Kungl. Maj:t den 20 mars 1923 framlagt proposition (nr 191) i överensstämmelse med domänstyrelsens förslag, bifölls denna den 3 maj av riksdagen. Den centrala ledningen av taxeringen ålades den 4 maj domänstyrelsen, som till överledare vid fältarbetet förordnade i Småland och på Öland jägmästaren ROB. SKÖLD samt i Kopparbergs län jägmästaren B. NYLÉN.

Plan jämte förslag till instruktion och blanketter för taxeringsarbetet hade enligt av Kungl. Maj:t den 20 mars givet uppdrag redan dessförinnan utarbetats och den 30 april avlämnats av skogstaxeringssakkunniga.

Under sommaren och hösten 1923 utfördes taxeringen i fältet av skogarna i ovannämnda län under domänstyrelsens ledning.

I skrivelse den 16 februari 1924 gjorde domänstyrelsen framställning om anvisande av medel för riksskogstaxeringens fortsättande inom Västernorrlands, Örebro, Skaraborgs och Älvsborgs län, varvid styrelsen hemställde, att även detta år vid arbetets bedrivande finge anlitas arbetslösa att avlönas av medel till arbetslöshetens bekämpande. På grund av de olägenheter, som under föregående sommar visat sig vid användning av arbetslösa för ett arbete av detta slag, avstyrkte arbetslöshetskommissionen denna hemställan om anvisande av medel ur arbetslöshetsanslaget. Domänstyrelsen framlade då förslag om taxering av skogarna i Västernorrlands samt angränsande delar av Jämtlands län, vilken framställning bifölls av statsmakterna. Under sommaren 1924, då jägmästaren B. NYLÉN förordnades som överledare vid fältarbetet, taxerades Västernorrlands samt en sjättedel av Jämtlands län.

Bearbetningen av materialet kunde ej omedelbart påbörjas, då inga medel härför funnos tillgängliga. Vid 1924 års riksdag väcktes emellertid i första kammaren av häradshövding F. W. LINDER m. fl. och i andra kammaren av amiral A. LINDMAN m. fl. likalydande motioner om beviljande av medel för bearbetande av det i Kopparbergs och Jönköpings län insamlade materialet, vilka motioner bifölls av riksdagen. Genom nådigt beslut den 10 oktober 1924 anförtroddes denna bearbetning åt en riksskogstaxeringsnämnd. Ledamöter i denna blevo samma personer, som tidigare varit skogstaxeringssakkunniga, nämligen professorn vid statens skogsförsöksanstalt HENRIK HESSELMAN, ordförande, professorn vid skogshögskolan TOR JONSON, förste aktuarien, sedermera byråchefen i pensionsstyrelsen JOSEF ÖSTLIND, verkställande ledamot och sekreterare, samt direktören vid Korsnäs sågverksaktiebolag WILHELM EKMAN. Nämndens konstituerande sammanträde hölls den 25 oktober 1924.

Riksskogstaxeringsnämnden påbörjade omedelbart bearbetningen av det i de småländska länen samt Kopparbergs län insamlade materialet.

Under tiden hade flera framställningar blivit gjorda hos Kungl. Maj:t angående riksskogstaxeringens fortsättande. I skrivelse den 19 juni 1924 hemställde landstingens norrlandskommitté om fortsatt undersökning av de norrländska skogstillgångarnas storlek och beskaffenhet. Vidare hemställde Svenska skogs-vårdsföreningens styrelse i skrivelse den 12 juli samma år om riksskogstaxeringens fullföljande. En liknande framställning gjordes även i skrivelse den 25 augusti 1924 av Sveriges skogsägareförbund, som framhöll, att Norrland borde i första hand undersökas. Vidare föreslog förbundet, att bearbetning och publicering av taxeringsresultaten skulle ske snarast möjligt efter varje sommars fältarbete.

Över dessa framställningar avgåvos yttranden av domänstyrelsen och riksskogstaxeringsnämnden, vilka båda tillstyrkte ett omedelbart fortsättande av riksskogstaxeringen och materialets bearbetning samt var för sig framlade plan och kostnadsberäkning för taxeringens utsträckande till återstående delar av landet. På grund av statsfinansiella skäl ansåg sig chefen för jordbruksdepartementet år 1925 endast kunna framlägga proposition om erforderligt anslag för fortsatt bearbetning av materialet och om taxering under en tid av tre år av de återstående norrländska länen samt Uppsala, Örebro och Västmanlands län, vilken proposition bifölls av riksdagen. Jämlikt detta beslut anförtroddes ledningen även av fältarbetet från och med år 1925 åt riksskogstaxeringsnämnden, vilken som överledare vid detsamma anställde jägmästaren ROB. SKÖLD.

I ovannämnda proposition uttalade emellertid departementschefen, att med detta förslag ingalunda avsågs, att uppskattningen av därefter återstående delar av landet skulle vara avförd från dagordningen. Frågan om taxeringens fullföljande borde upptagas till prövning i god tid, innan då föreslagna arbeten slutförts.

Riksdagen uttalade även samma år, att den betraktade riksskogstaxeringens fullföljande som en betydelsefull och viktig angelägenhet.

I skrivelse den 13 oktober 1926 hemställde därför riksskogstaxeringsnämnden, att taxeringen skulle utsträckas till övriga delar av landet, vilket förslag tillstyrktes av domänstyrelsen och statskontoret samt år 1927 bifölls av statsmakterna. I detta beslut ineffattades dock ej Värmlands län, som hade försökstaxerats år 1911.

Värmländska ingenjörsföreningen hemställde emellertid i skrivelse till Kungl. Maj:t den 27 december 1927 om vidtagande av åtgärder för nytaxering av skogarna i Värmlands län enligt enahanda grunder, som tillämpats vid riksskogstaxeringen. Härigenom skulle även kunna vinnas en värdefull möjlighet till jämförelse mellan två med längre tids mellanrum företagna uppskattningar.

I sitt med anledning härav den 29 september 1928 avgivna yttrande framhöll riksskogstaxeringsnämnden, att den ansåg den föreslagna omtaxeringen av Värmlands län vara i så hög grad önskvärd, att den själv ämnat föreslå en sådan. Förslaget tillstyrktes även av övriga i ärendet hörda myndigheter, varefter detsamma år 1929 godkändes av statsmakterna.

Fältarbetets planläggning och organisation.

Den av de s. k. skogstaxeringsakkunniga utarbetade planen för 1923 års fältarbete anslöt sig i huvudsak till det redan av värmlandskommissionen i betänkande den 5 maj 1914 framlagda förslaget till riksskogstaxering. Atskilliga uppslag rörande såväl själva undersökningsmetoden som vissa detaljer i instruktionen och blanketterna hade dock erhållits dels från landsskogstaxeringen i Norge, dels från vissa under de senare åren i Sverige utförda, större taxeringsarbeten. Särskilt bör nämnas den värdefulla komplettering av taxeringsmetoden, som avser att möjliggöra kontroll av det taxerade bältets bredd, vilken kontrollmetod utarbetats och för första gången tillämpats vid den norska landsskogstaxeringen år 1920.

Instruktionen för fältarbetet återfinnes som särskild bilaga till denna redogörelse och blanketterna under kapitlet »Taxeringens utförande». Då emellertid riksskogstaxeringsnämnden före påbörjandet av 1925 års fältarbeten med ledning av såväl under bearbetningen av materialet som vid 1923 och 1924 års fältarbeten gjorda erfarenheter förtydligade och kompletterade instruktionen och blanketterna, har nämnden ansett det lämpligt att återgiva dem i deras slutgiltiga skick. Härvid har lämnats dels kommentarer på de punkter, där den nya instruktionen i sak skiljer sig från den vid taxeringen år 1923 tillämpade, dels upplysningar rörande i vilka avseenden den vid riksskogstaxeringen tillämpade metoden avviker från den vid värmlandstaxeringen år 1911 använda.

Även om alla detaljer i taxeringsarbetet framgå av nämnda bilaga samt av redogörelsen för taxeringens utförande i fältet, torde det dock vara lämpligt att här i stora drag omnämna de grundläggande principerna för taxeringen och densnas omfattning.

Riksskogstaxeringen har utgjort en stickprovsundersökning av samtliga skogar inom resp. län. För att stickproven skulle bli verkligt representativa för området ifråga har taxeringen skett å parallella bälten, som förlagts på samma inbördes avstånd och i stort sett vinkelrätt mot resp. områdes topografiska längdriktning. Bältesbredden har utgjort 10 m och avståndet mellan linjerna har varit olika för olika områden. Linjeavståndet har i varje särskilt län bestämts med hänsyn till dettas storlek och det krav man ansett sig böra ställa på säkerheten i resultaten såsom utslagsgivande även för de mellan linjerna fallande, icke taxerade områdena. Till grund för beräkningarna av de erforderliga linjeavstånden ha legat de resultat, som erhöles beträffande tillförlitligheten av den i Värmlands län år 1911 verkställda taxeringen.

Taxeringslinjerna ha varit uppdelade i 2 km långa sträckor och alla uppgifter ha protokollförts å särskilda blanketter för varje 2-km och för varje vid länsgräns liggande del av sådan. Härigenom har materialet kunnat uppdelas förutom på län exempelvis på olika höjd- och flodområden. Taxeringslinjernas

Räksskogstaxeringsnämnden 1932

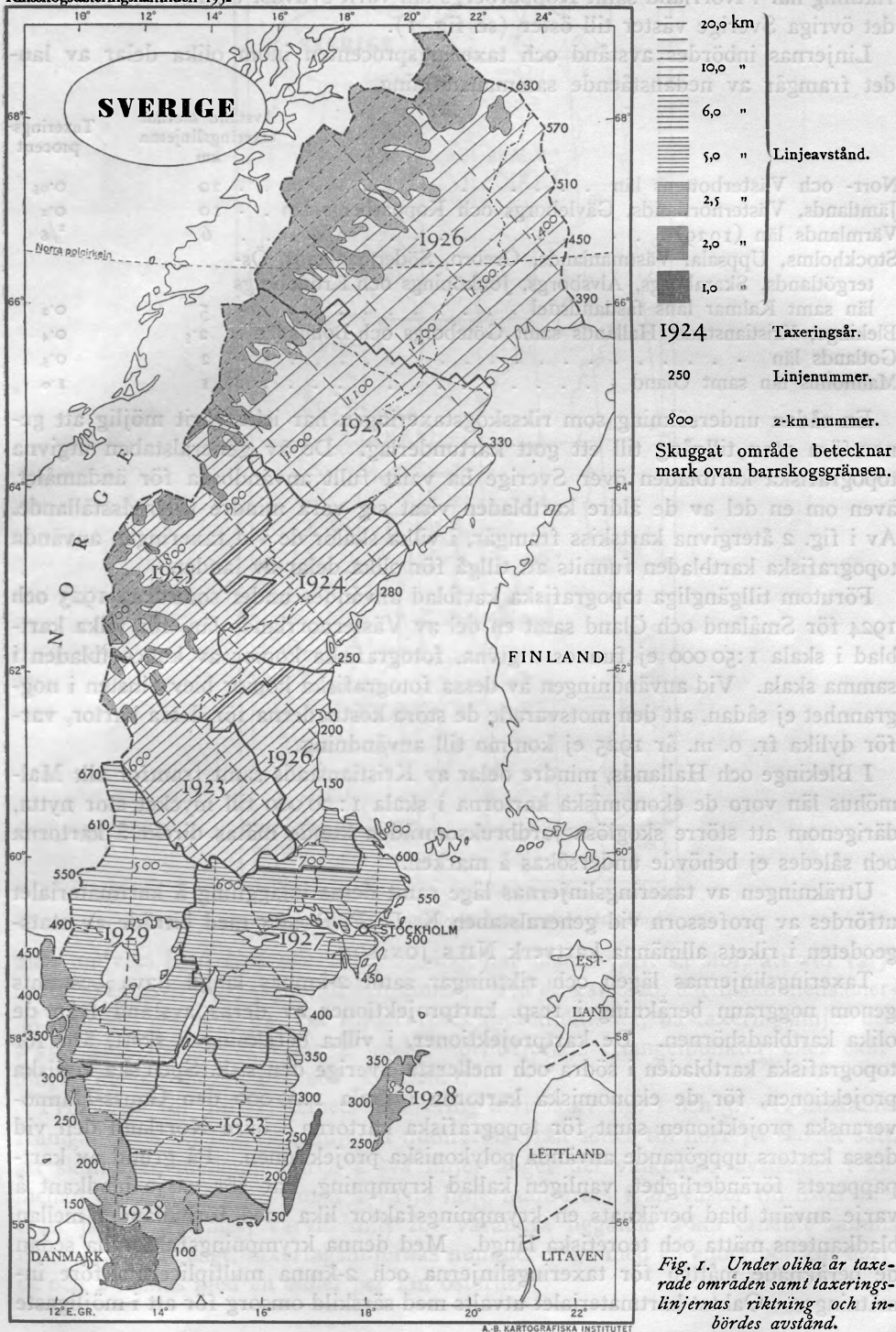


Fig. 1. Under olika år taxerade områden samt taxeringslinjernas riktning och inbördes avstånd.

riktning har i Norrland samt Kopparbergs län varit sydväst till nordost och i hela det övriga Sverige väster till öster (se fig. 1).

Linjernas inbördes avstånd och taxeringsprocenten inom olika delar av landet framgår av nedanstående sammanställning.

	Avstånd mellan taxeringslinjerna km	Taxerings- procent
Norr- och Västerbottens län	20	0·05
Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs och Kopparbergs län	10	0·1
Värmlands län (1929)	6	$\frac{1}{6}$
Stockholms, Uppsala, Västmanlands, Örebro, Södermanlands, Östergötlands, Skaraborgs, Älvsborgs, Jönköpings och Kronobergs län samt Kalmar läns fastlandsdel	5	0·2
Blekinge, Kristianstads, Hallands samt Göteborgs och Bohus län	2·5	0·4
Gotlands län	2	0·5
Malmöhus län samt Öland	1	1·0

En sådan undersökning som riksskogstaxeringen har icke varit möjlig att genomföra utan tillgång till ett gott kartunderlag. De av generalstaben utgivna topografiska kartbladen över Sverige ha varit fullt användbara för ändamålet, även om en del av de äldre kartbladen visat sig vara mindre tillfredsställande. Av i fig. 2 återgivna kartsnitt framgår, i vilka skalor de vid taxeringen använda topografiska kartbladen funnits att tillgå för olika delar av landet.

Förutom tillgängliga topografiska kartblad användes under somrarna 1923 och 1924 för Småland och Öland samt en del av Västernorrlands län, för vilka kartblad i skala 1:50 000 ej funnos utgivna, fotografiska kopior av konceptbladen i samma skala. Vid användningen av dessa fotografiska kopior blev vinsten i noggrannhet ej sådan, att den motsvarade de stora kostnaderna för dessa kartor, varför dylika fr. o. m. år 1925 ej kommo till användning.

I Blekinge och Hallands, mindre delar av Kristianstads samt framför allt Malmöhus län voro de ekonomiska kartorna i skala 1:20 000 till mycket stor nytta, därigenom att större skoglösa jordbruksområden kunde mätas direkt å kartorna och således ej behövde undersökas å marken.

Uträkningen av taxeringslinjernas läge samt deras inläggning å kartmaterialet utfördes av professorn vid generalstaben K. D. P. ROSÉN med biträde av statsgeodeten i rikets allmänna kartverk NILS JONSSON.

Taxeringslinjernas lägen och riktningar samt 2-kmnas längd hava bestämts genom noggrann beräkning i resp. kartprojektioner av deras avstånd från de olika kartbladshörnen. De kartprojektioner, i vilka beräkningen skett, äro för topografiska kartbladen i södra och mellersta Sverige den s. k. Spen'ska koniska projektionen, för de ekonomiska kartorna i skala 1:20 000 den Gauss-Hannoveranska projektionen samt för topografiska kartorna i övre Norrland den vid dessa kartors uppgörande använda polykoniska projektionen. På grund av kartpapperets föränderlighet, vanligen kallad krympning, har för varje bladkant å varje använt blad beräknats en krympningsfaktor lika med förhållandet mellan bladkantens mätta och teoretiska längd. Med denna krympningsfaktor ha sedan de beräknade måtten för taxeringslinjerna och 2-kmna multiplicerats före inmätningen. Oaktat kartmaterialet utvalts med särskild omsorg för att i möjligaste

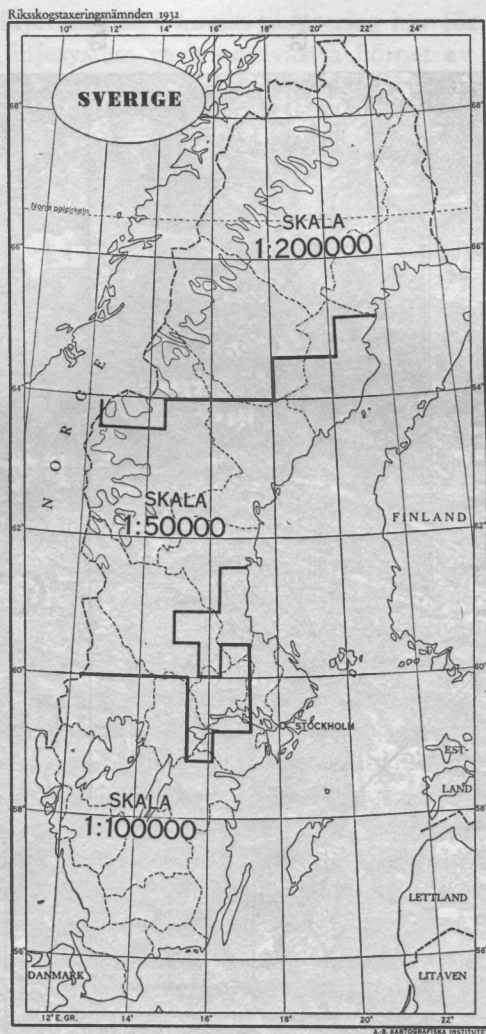


Fig. 2. Skala å använda topografiska kartblad.

mån undvika blad med större krympning, har denna varit så stor, att vid varje kartblad hänsyn måst tagas till densamma. Vid de kartblad, där bladdimensionerna icke äro givna, t. ex. vid fotografiska reproduktioner, ha taxeringslinjer och 2-km måst orienteras efter å bladen identifierade triangelpunkter eller skärningar mellan meridianer och paralleller.

Principen för linjesystemets numrering utvisas av fig. 1 och 3. Av desamma framgår, dels att taxeringslinjerna numrerats från söder till norr på sådant sätt, att skillnaden mellan numren å två linjer anger det vinkelräta avståndet i km mellan dessa, dels att 2-kmna å varje linje numrerats från väster till öster medelst jämna nummer, varvid mitt för varandra liggande 2-km erhållit samma nummer. Kort sagt, taxeringslinjernas nummer stiga med en enhet per km norr-ut och 2-kmnas med en enhet per km österut.

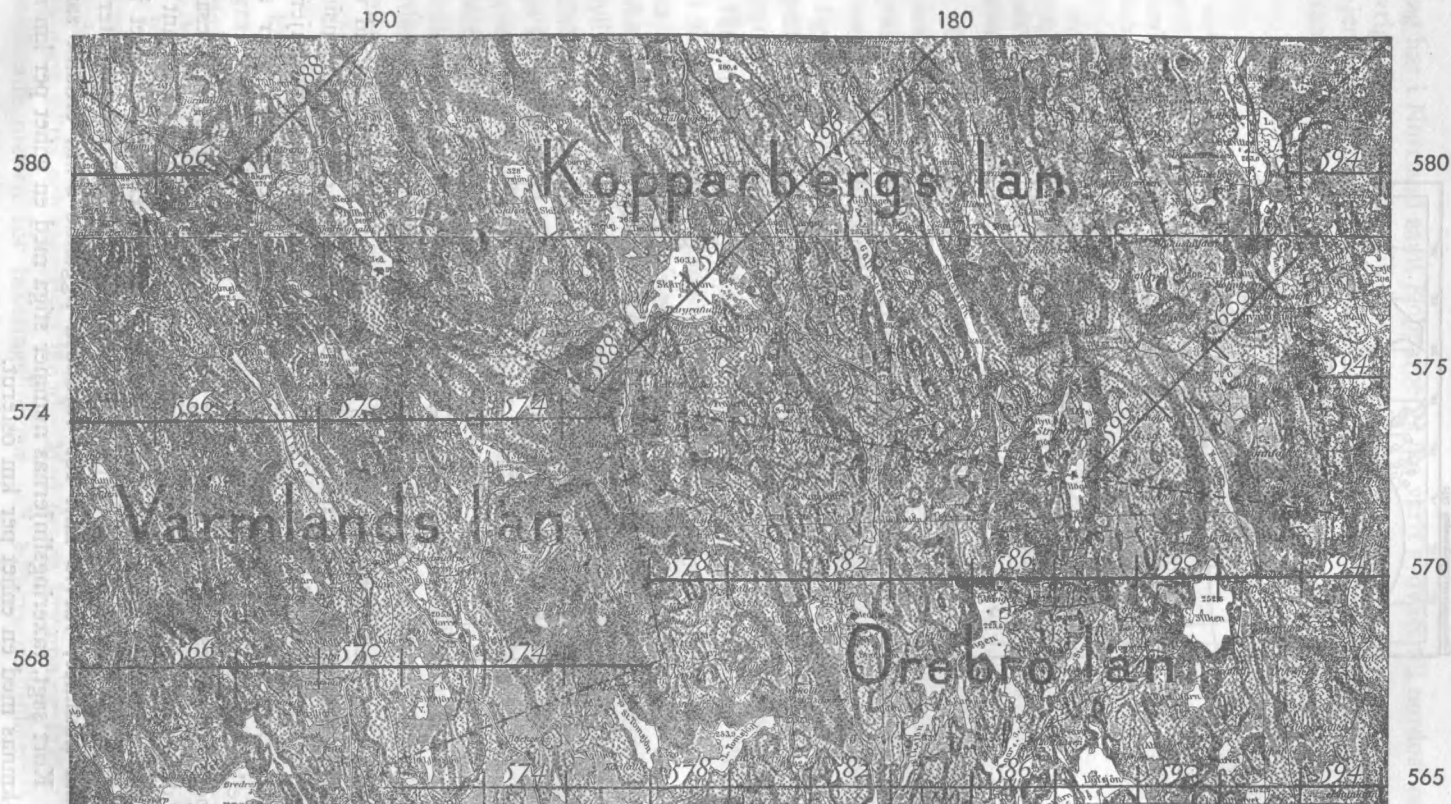


Fig. 3. Förminskad detalj av arbetskarta.

Utgångspunkt för linjernas och 2-kmnas numrering har för mellersta och södra Sveriges väst-östliga linjesystem varit nordvästra hörnet av topografiska bladet I Ö 35 Skara, vilket hörn ansetts som skärningspunkt mellan taxeringslinjen nr 400 och västra ändpunkten av 2-kmn nr 500. För det från sydväst till nordost gående linjesystemet i Kopparbergs län och Norrland har numreringen utgått från sydvästra hörnet av topografiska bladet S V 102 Älvdal, vilket hörn ansetts som skärningspunkt mellan linjen nr 300 och sydvästra ändpunkten av 2-kmn nr 600. Båge dessa kartblads västra kant sammanfaller med femte meridianen väster om Stockholm.

I södra och mellersta Sveriges linjesystem har den sydligaste linjen erhållit nr 52 och den nordligaste nr 688. Den förra är belägen uteslutande i Malmöhus län och den senare uteslutande inom Värmlands. I Kopparbergs läns och Norrlands linjesystem har den sydöstligaste linjen erhållit nr 100 och den nordvästligaste nr 750. Den förra sträckte sig genom den söder om Dalälven belägna delen av Gävleborgs län och den senare över Norrbottens läns båda nordvästligaste spetsar invid resp. Torne träsk och Treriksöröset mellan Sverige, Norge och Finland.

I fältet verkställdes arbetet av ett antal taxeringslag, vilka med anlåtande av kompass så noggrant som möjligt följde de å arbetskartorna inlagda taxeringslinjerna. Utefter dessa ha arealundersökning, stamräkning och provträdsundersökning verkställt.

Varje år innan fältarbetena igångsattes uppskattades med ledning av beräknade arbetsprestationer den linjelängd, som varje taxeringslag ansågs kunna medhinna. De för taxering avsedda länen eller länsdelarna uppdelades därefter i lagom stora lagtrakter, varvid i första hand större vattendrag och slättbygder fingo utgöra traktgränser. Särskild hänsyn togs härvid även till kommunikationsmöjligheterna, varigenom erforderliga transporter underlättades och förbilligades. Där det var möjligt ordnades även så, att taxeringslinjerna blevo lagom långa för en veckas arbete, d. v. s. 4 à 5 mil. Vanligen avsattes även ett välbeläget område som reservtrakt, d. v. s. som utfyllnad åt de lag, som tidigare än beräknat medhunno taxeringen av dem från början tilldelade trakter. För varje lag upprättades även en arbetsplan för taxeringens bedrivande, vilken plan ej fick omläggas utan särskilt medgivande av ledningen.

Under somrarna 1923 och 1924 inkallades före arbetets början lagledare, förmän och provträdstagare till instruktionskurser. När sedermera tillgången på vid taxeringen vant folk var större, ansågos några sådana kurser icke nödvändiga. Endast sommaren 1928, då taxeringen i de sydligaste landskapen skulle påbörjas, samlades lagledarna till en kurs i Kristianstad, där länsjägmästare F. AF PETERSENS demonstrerade bonitetsförhållanden å ljunghedar och i bokskogar. På de halländska ljunghedarna med deras för västkusten säregna blandning av produktiv skogsmark och impediment hölls längre fram under samma sommar en kortare exkursion under ledning av länsjägmästare G. PFEIFF. Från och med år 1925 inkallades lagledarna varje år till Stockholm några dagar före påbörjandet av fältarbetena för att erhålla instruktioner och från och med 1927 ordnade man dessutom så, att nyanställda lagledare antingen beordrades att under en veckas tid följa arbetet i ett lag, vars ledare även tidigare tjänstgjort vid riks-

skogstaxeringens fältarbete, eller ock tillsammans med sina egna lag i arbetets början följdes av överledaren några dagar i sträck, innan de fingo påbörja taxeringen fullt på egen hand. Under de båda sista somrarna, 1928 och 1929, då verkställande ledamoten icke i samma utsträckning som tidigare kunde ägna sig åt riksskogstaxeringen, förordnades vidare en av de förutvarande lagledarna, jägmästaren ERIK THORELL, att omhänderhava den närmaste ledningen av de med fältarbetet förenade personal- och expeditiönsärendena.

Vad instruktionen av lagens övriga medlemmar beträffar, ålåg det lagledarna att tillse, att var och en, innan arbetet å marken igångsattes, hade satt sig in i föreskrifterna för arbetet i allmänhet och i synnerhet i den del, som närmast avsåg vars och ens uppgift inom laget, vilket allt kunde inhämtas i den tryckta »Instruktion för arbetet å marken», som tilldelades varje man.

Enligt instruktionen insändes varje vecka dels alla under veckan avslutade blanketter samt insamlade borrhspån, dels rapportkort med uppgift om arbetsprestationer under den gångna veckan och plan för den kommande veckans arbete jämte adressuppgifter. På nämndens byrå, där särskild personal under närmaste ledning av nämndens kontorsföreståndare, jägmästaren FRITZ JARRE, var avdelad för kontroll av fältarbetet, protokollfördes de inkomna blanketterna, varvid särskilt tillsågs att ingen linjesträcka blivit överhoppad. Blanketter och borrhspån granskades och kontrollräknades omedelbart, varvid upptäckta felaktigheter delgavos såväl överledare som resp. lagledare.

Med ledning av de rapporter och resplaner, som varje vecka insändes till byrån, samt de pålar, som enligt instruktionen utsattes vid alla körbara vägar, uppsökte överledaren vid upprepade tillfällen under sommaren samtliga taxeringslag för kontroll. Minst en gång varje år deltog en eller flera av nämndens ledamöter i dessa inspektionsresor.

Vid kontrollen användes en av överjägmästaren UNO WALLMO anvisad metod, som måste anses synnerligen effektiv. Den bestod däri, att överledaren, när han påträffade laget, tog hand om samtliga protokoll för den senast taxerade 2-kmssträckan och beordrade omtaxering av densamma, varvid fullständigt nya protokoll fördes. Vid jämförelserna mellan de gamla och de nya protokollen visade det sig så gott som alltid, att taxeringslagen hade verkställt sina observationer på ett betryggande sätt. Endast i enstaka fall behövde resultatet av kontrollen föranleda mera allvarliga anmärkningar.

På nämndens byrå i Stockholm följdes lagens arbete med ledning av rapportkorten även på så sätt, att å en översiktskarta inlades de för varje vecka taxerade linjesträckorna. Mot slutet av varje sommar gjordes på grundval av resp. lags dittills presterade arbete en omreglering av lagtrakterna, varvid även reservtrakten uppdelades å de olika lagen.

Under somrarna 1923 och 1924, då fältarbetena stodo under domänstyrelsens ledning, hade överledarna sina kontor å de orter, där de voro förlagda, således år 1923 i Växjö och Falun, år 1924 i Sollefteå. Vid dessa kontor voro anställda kontorsföreståndare med 1 å 2 biträden, som hade till uppgift att registrera och kontrollera de från taxeringslagen insända listorna och borrhspånen samt att utskicka material och avlöningsmedel.

Taxeringslagens sammansättning och utrustning.

Taxeringslagen ha i regel bestått av en lagledare, en förman, tillika prickare, en provträdstagare, ett biträde till denne, en kompassförare, två klavare, två linjemätare samt i mån av behov en eller flera bärare eller transportbud.

Lagledarna, vilka utgjordes av personer med högre skoglig utbildning, hade till uppgift att föra beståndsbeskrivning och kontrollera att samtliga observationer och mätningar utfördes med största noggrannhet samt att ordna lagets arbete och förläggning på ett praktiskt och tidsbesparande sätt. Då terräng- och skogsförhållanden äro synnerligen växlande och även väderleken vid ett arbete av denna art spelar en stor roll, har det krävt god organisationsförmåga att på bästa sätt planlägga arbetet. De flesta lagledarna ha löst sina uppgifter på ett mycket erkännansvärt sätt och i många fall ha taxeringslagen fullgjort arbetsprestationer långt utöver de på förhand beräknade.

Nedan angivas de personer, vilka tjänstgjort som lagledare vid riksskogstaxeringen.

N a m n	T i t e l	Antal somrar	N a m n	T i t e l	Antal somrar
TEGMAN, SVEN	Forstmästare	7	ALBORG, A. M.	Jägmästare	1
THORELL, ERIK	Jägmästare	16	DAHLGREN, N. E.	»	1
ÖSTLIN, ERIC	»	6	EKELUND, LARS	»	1
DANIELSSON, ERIK	Forstmästare	5	ERIKSSON-HELLAS, A.	Forstmästare	1
HERLITZ, NILS	Jägmästare	5	HAGLUND, ERIK	Jägmästare	1
MOBERGER, ERIK	»	4	HELLSTRÖM, IVAR	»	1
SUNDELÖF, ARVID	»	4	JOHANSSON, FOLKE	»	1
HAHR, GÖSTA	»	3	LAGERBORG, IWAN	Forstmästare	1
WALLMAN, P. H.	»	3	LAURELL, ALGOT	Jägmästare	1
†BJÖRKEGREN, ÖSTEN	»	2	ODENMAN, BERNT	»	1
BORGSTRAND, C. A.	»	2	PRICE, JOHN	Forstmästare	1
CHRISTERSSON, TORE	»	2	ROS, WILHELM	Jägmästare	1
ERIKSSON, GEORG	»	2	SCHOLANDER, CARL	Forstmästare	1
HANSSON, NILS B.	»	2	STRÖMLAD, C. A.	»	1
†HELGESON-HANSER, R.	»	2	SÄFWENBERG, GÖSTA	Jägmästare	1
LIEDHOLM, ERIK	»	2	WELIN, HARALD	»	1
LUGNEGÅRD, C. G.	»	2	ZIMMERMAN, K. G.	»	1
OLSSON, ALBERT	»	2	ÖRN, ERIC	»	1

Förutom ovan angivna lagledare tjänstgjorde som sådan år 1923 i Dalarna jägmästaren FOLKE WESTMAN. WESTMAN omkom emellertid efter endast 9 dagars tjänstgöring genom drunkning under ett hjältedigt försök att rädda en

¹ Under två av här upptagna somrar omhänderhaft de med fältarbetet förenade personal- och expeditiönsärendena. Alltsedan den 6/12 1924 intill riksskogstaxeringens avslutande även anställd vid nämndens byrå.

² Härutöver under en sommar tjänstledig på grund av studieresa. Alltsedan den 10/11 1924 intill riksskogstaxeringens avslutande även anställd vid nämndens byrå.

av sina hantlangare, kontorsbiträdet S. E. RATHSMAN, vilken likaledes drunknade. Olyckshändelsen inträffade vid lagets förflyttning nedför Dalälven på en för ändamålet byggd flotte. Denna törnade emot ett skär, varvid RATHSMAN misslyckades i sitt försök att hoppa i land och föll i älven. WESTMAN, som visste att RATHSMAN icke var simkunnig, hoppade i älven för att söka rädda honom med den sorgliga påföljden, att båda omkommo.

Förmännen hade till uppgift dels att föra stamlistan, dels att närmast under lagledaren utöva befäl och biträda denne vid övervakandet av lagets arbete. Såsom förmän anställdes i regel personer, utexaminerade från skogsskola, men i undantagsfall erhöles även praktikanter, som deltagit i arbetet under flera somrar och visat särskild duglighet, befordran till förmän.

Bland förmän, som under flera somrar deltagit i fältarbetena, märkas skogsmästarna RICKARD ELGÅN och KARL HÄGER (vardera 7 somrar) samt skogsvaktarna TORSTEN BERG och ERNFRID OLSSON (vardera 4 somrar).

Såsom provträdstagare antogos personer, vilka på grund av betyg från skogsskola eller föregående lämplig praktik kunde antagas vara kompetenta för arbetet ifråga.

I Småland och Dalarna, där riksskogstaxeringen år 1923 igångsattes som nödhjälpsarbete, anvisades hantlangare genom arbetslöshetskommissionen. En stor del av dessa visade sig emellertid vara mindre lämpliga för det krävande taxeringsarbetet och lämnade detta en eller flera i taget, ofta utan vidare och efter endast ett par dagars arbete. Då detta inträffade även med de arbetslösa, som under hand anvisades som ersättare för dessa, blev härigenom lagens arbete avsevärt försvårat. Lagledarna erhöles därför sedermera tillstånd att i mån av behov anställa manskap från resp. orter.

Under senare år anställdes emellertid samtliga personer i taxeringslagen efter ansökning hos nämnden. Ansökningshandlingarna infordrades härvid till en början genom annonser i fackpressen, men då sedermera det antal personer, som långt i förväg direkt hos nämnden förhörde sig angående möjligheterna för anställning, blev mycket större än behovet, trycktes och utsändes i stället — som svar å dessa förfrågningar — en kort p. m. rörande resp. års taxeringsområde och de kvalifikationer, som fordrades för vissa poster inom taxeringslagen, samt om löneförmånerna. Därigenom att ansökningshandlingarna infordrades i god tid, i regel före den 1 april, kunde dessa noggrant prövas och de för arbetet lämpligaste av de sökande utväljas. Var och en av de antagna tillställdes en p. m. angående för arbetet lämplig personlig utrustning jämte en plan, upptagande data och tågtider samt erforderliga tågomyten för resan till den för arbetets påbörjande fastställda orten. De flesta, som antogos, voro skogspraktikanter, som önskade påbörja eller fortsätta sin utbildning på skogsmannabanan och som ägde intresse för arbetet.

För de nordligaste lagen tillsågs, att minst en man i varje lag behärskade såväl svenska som finska språken för att även kunna tjänstgöra som tolk. I flera taxeringslag utgjordes dessa »tolkar» av elever från Tornedalens lantman- och folkhögskola.

En i hög grad bidragande orsak till att fältarbetet kunnat genomföras icke endast med största omsorg utan även i rask takt samt till betydligt lägre kostnad, än som på förhand beräknats, ligger helt säkert i att lagledarna kunnat påräkna så intresserade, kunniga och villiga medhjälpare i sina lag. Många av dessa ha trivts bra och återkommit sommar efter sommar samt utgjort en van och pålitlig stamtrupp i taxeringslagen.

Bland sådana mångåriga deltagare märkas ALFRED PALM och PETRUS PERSSON (vardera 6 somrar), OLOF DANIELSSON, GUNNAR EKLUND, OLOF KARLSSON och GUNNAR LIND (vardera 5 somrar), MALTE BIHL, MANFRED BIHL, YNGVE ELGÅN, EMIL HANSSON, KARL LINDBERG, ARNE NYSTRÖH, NILS PALM och CARL ÖSTLIN (vardera 4 somrar). LIND, EKLUND, KARLSSON och ELGÅN hava därunder tjänstgjort såsom förmän, den förstnämnde två somrar och de övriga vardera en sommar.

För sitt arbete var varje lag utrustat med följande instrument och artiklar:

- | | |
|--|--|
| 10 ex. Instruktion för arbetet i marken
(tryckt häfte i fickformat) | 2 mätstänger 2½ m, med skor av mässing |
| 3 ex. arbetskartor (därav 1 ex. med inritade taxeringslinjer) | 4 märkpåsar (»klappalätter») av läder |
| 4 tillväxtborrar (1 st. 250 mm, 2 st. 200 mm, 1 st. 100 mm) | 2 märkdosor av plåt (för regnväder) |
| 2 barkmätare | 1 rödfärgspåse av läder, rymmande ca 3 kg |
| 2 höjdmätare | 2 förstoringsglas eller lupper |
| 5 klavar, därav 1 millimeterklave | 2 kartfordral |
| 4 måttband av stål 20 m | 2 prickbräden |
| 1 » » » 50 m | 1 celluloidskiva, graderad, för mätning av längder å karta |
| 1 » » » väv 5 m (för mätning av omkretsen å grova träd) | 1 millimetergraderad mindre linjal |
| 4 avfattningskompasser med glimmerskiva | 2 cylindrar av plåt till förvaring av blanketter och borrhåshylsor |
| 2 kompassbrickor | 3 materialväskor |
| 1 kompasstav (med doppsko och kula) | 1 sigill |
| 10 doppskor av järn till mätpinnar | 1 kikare |
| 1 lödkolv (lödsalva och lödtenn) | 1 läderportfölj |
| 2 hamplinor | samt i vissa fall |
| 2 yxor (1 st. huggyxa, 1 st. handyxa) | 1 tält |
| 2 eggskydd | 1 cykel |
| 1 bambustång 5 m, med skor av mässing | 2 bärmesar |
| | 2 jägarhorn |

Dessutom medfördes en första omgång av följande förbrukningsartiklar: blanketter och borrhåshylsor, blyerts- och anilinpennor, svart- och blåkritor, radergummi, häftstift, första förband, vaselin till verktygen samt medel för att preparera blanketterna vid regnväder. Ovanstående artiklar rekviderades sedermera i mån av behov från byrån i Stockholm.

Utrustningen utskickades till varje lags startplats, packad i en särskild låda av trä, 90 cm lång, 57 cm bred och 51 cm hög, vilken var försedd med plåtbeslag och lås. Sedan laget ur denna vid starten utrustats med instrument och blanketter, skickades lådan med reservmaterial per järnväg, båt eller bil till den större ort, som laget härnäst skulle passera under arbetets gång.

Erforderliga penningmedel erhöles lagledarna på rekvisition från byrån i Stockholm. Lagledarna, förmännen och provträdstagarna voro dock utrustade

med postsparbanksböcker, på vilka nämnden vid fältarbetets början insatt 200 kronor å varje, och som voro avsedda att utgöra en reserv att av lagledaren disponeras för lagets räkning, om från byrån rekvirerade medel icke anlände på beräknad tid.

Förutom för arbetet erforderliga instrument och blanketter måste varje man i laget medföra vad han själv behövde för sitt personliga behov, såsom filt, regnkappa, ombyte av kläder och skor, toalettartiklar o. s. v. Denna utrustning, som medfördes i ryggsäckar, måste inskränkas till den minsta möjliga, då vanligen även en del proviant ingick i packningen. Enligt order från ledningen fick i Norrland ingen man i taxeringslaget annat än undantagsvis ha tyngre packning än 15 kg, inklusive proviant och redskap. I övriga delar av landet torde packningens vikt ha uppgått till omkring 10 kg. Tack vare att de använda ryggsäckarna voro försedda med mes, kunde packningarna dagligen medföras i terrängen, utan att arbetet behövde i nämnvärd grad försinkas.

En del för arbetet väl lämpad och nödvändig personlig utrustning, såsom ryggsäckar med mes, kokkärl (arméns modell), regnrockar, arbetskläder, skogsskor, strumpor, filter o. d., tillhandahölls av nämnden till inköpspris.

Vad den proviant beträffar, som lagen på egen bekostnad försågo sig med och förbrukade, må här som ett exempel på dess sammansättning och mängd lämnas nedanstående uppgifter från den undersökning över provianteringen, som verkställdes för det lag, vilket sommaren 1925 taxerade södra hälften av Härjedalen. För en tid av något över 100 dagar uppgick livsmedelsförbrukningen i genomsnitt till 1.75 kg per man och dag samt fördelade sig på olika varuslag såsom följer:

Varuslag	Hg	Varuslag	Hg	Varuslag	Hg
Mjölk (även långmjölk)	5.7	Smör och margarin . . .	1.0	Ost, ägg och rökt kött	0.4
Bröd	3.3	Korv och fläsk	1.0	Kaffe, thé och cacao . . .	0.4
Strö- och bitsocker . . .	1.5	Torkad frukt, sagogryn		Corned beef och andra	
Vetemjöl	1.3	och potatismjöl	0.9	konserver	0.3
Makaroner, potatis, ärter		Havregryn, havremjöl		Salt	0.1
och bruna bönor	1.2	och risgryn	0.4		

Kostnaderna härför uppgingo till kronor 1.70 per man och dag.

Vidare voro lagen för smärre olycksfall utrustade med större och mindre första förband av Röda korsets modell, varjämte lagledarna själva försågo sig med ett mindre förråd av ricinolja och konjak för medicinskt ändamål. Mot myggen medfördes, framför allt i Norrland, ett eller annat skyddsmedel, främst beckolja.

Reservmaterial, gemensamma kokutensilier, proviant m. m. fraktades av särskilda bärare eller transportbud. Dessa hade även till uppgift att ordna med mat och logi för laget. I de delar av landet, där möjlighet fanns att komma fram på cykel, voro transportbuden utrustade med särskilda transportcyklar. De kunde därigenom medföra även en del av lagets personliga utrustning ävensom tält, då laget disponerade sådant.

I inre Norrland, där taxeringslagen förutom tält ofta måste medföra proviant för ända till tre veckor, måste 2 à 3 bärare anställas. Dessa erhöles vanligen

på orten och voro i allmänhet segt och härdat folk, vana att bära bördor och genomgå strapatser. Att i oländig terräng utan några som helst stigar bära en packning på över 70 kg i en mes på ryggen var ingen omöjlighet för dessa präktiga typer. Den genomsnittliga vikten å dessa bärares packning torde ha uppgått till 40 å 50 kg. I stället för att anställa flera bärare använde sig ett och annat lag framför allt i de mot fjällen gränsande skogstrakterna av en klövjehäst med förare.

För taxeringslagen i de stora trakter av Norrland, där några som helst möjligheter att erhålla logi ej funnos, lät nämnden tillverka särskilda tält, beräknade att rymma 11 man och deras packning. Dessa tält voro av vattentät duk och konstruerade så, att deras båda halvor även kunde användas var för sig i form av två s. k. gapskjul. Vid kylig väderlek ställdes dessa mitt emot varandra med en nying emellan, varigenom kylan hölls ganska bra på avstånd. Tälten, som voro försedda med s. k. gräskant och rökhål med gallerduk, hade en golvyta av 3.85×3.60 m samt en höjd vid mitten av 1.80 och vid sidorna av 0.80 m; vikten i torrt tillstånd var ca 20 kg. Dessa tält, som ursprungligen voro avsedda för Norrland, ha kommit till användning även i övriga delar av landet, på grund av dels svårigheten att erhålla logi i vissa trakter, dels lagens önskan att leva så billigt som möjligt. Givet är att lagen även togo in i de skogs- och flottledskojo, som utan vidare påträffades eller om vilkas läge lagledaren redan på förhand hade kunnat förskaffa sig kännedom genom resp. revir- och skogsförvaltare.

I de större jordbruksbygderna, där skogsmarken endast förekommer på spridda ställen och i mindre omfattning, utfördes taxeringen av reducerade lag, bestående av en lagledare med två eller tre medhjälpare. Dessa lag, som utsändes på våren, så snart marken var snöfri, kunde genom anlåtande av bil på kort tid medhinna stora områden.

En sådan taxering utfördes bl. a. våren 1928 av större delen av Malmöhus län. De spridda större skogsområden, som finnas i detta län, taxerades däremot längre fram på sommaren av ett fulltaligt lag, vilket i en av nämnden förhyrd buss fraktades mellan de linjesträckor, där skogsmarken ej kunnat undersökas vid taxeringen på våren.

Även de större skärgårdsområdena taxerades av särskilda lag, som per motorbåt färdades mellan öarna. På detta sätt taxerades år 1927 östra skärgården från Örskär vid Upplands läns norra gräns till Valdemarsvik vid norra smålandsgränsen jämte öarna i Mälaren. I Bohusläns skärgård, som taxerades på samma sätt år 1929, inskränktes motorbåtslaget med hänsyn till den ringa skogsförekomsten därstädes till 5 å 6 man förutom lagledaren. Genom att på detta sätt använda reducerade lag och för längre tid förhyrda transportmedel kunde en avsevärd besparing i tid och kostnader ernås.

Taxeringens utförande.

Linjernas uppsökande och uppmätning å marken.

Med stöd av några karakteristiska terrängföremål, som med säkerhet kunde återfinnas å arbetskartan, bestämde lagledarna å marken taxeringslinjernas begynnelsepunkt. Med hänsyn tagen till kompassens missvisning orienterades där-efter kartan efter meridianerna i norr och söder, varefter kompassdosan vreds, så att dess kant blev parallell med taxeringslinjen å kartan. Gradtalet för blå nål avlästes och detta gradtal hade kompassgångaren sedan att följa för att i terrängen kunna föra laget fram utefter den på kartan inlagda taxeringslinjen.

Kompassen var en vanlig s. k. avfattningskompass, försedd med arreterings-skiva av glimmer. Kompassdosan var infälld i en tjock, kvadratisk eller rektan-gulär träskiva, kompassbricka, på vars översida 2 syftnålar av mässing voro fästa i rät vinkel mot underlaget. Genom en enkel kulled, som bildades av denna ski-vas urholkade undersida och en halvklotformig knopp i övre ändan av den med en stabil doppsko försedda kompassstaven, kunde kompassbrickan horisonteras även i den mest ojämna terräng. Detta underlättade givetvis i hög grad kom-passens noggranna inställande, vilket med de långa linjesträckor, som lagen hade att röra sig på — som regel 4 à 5 mil, understundom det 2- à 3-dubbla — var av stor vikt. I sådana trakter, där den magnetiska kompassen på grund av före-komsten av järnmalm icke kunde användas, tillgreps solkompass.

Under taxeringens gång kontrollerade lagledaren genom jämförelse mellan kartan och tydliga terrängföremål taxeringslinjens läge och riktning. Avvikel-serna från den rätta linjeriktningen höllo sig dock, såsom i samband med mate-rialets bearbetning närmare angives, inom rimliga gränser och korrigerades så snart tillfälle därtill gavs genom erforderlig sidoförflyttning tillbaka till linjen i rät vinkel mot kompassriktningen.

Efter sig drog kompassgångaren en c:a 100 m lång, tjärad hamplina. För-söksvis ersattes hamplinan med stålwares, men då dessa snodde ihop sig i sin bakre del och därför ständigt fastnade i allehanda föremål å marken, befunnos linorna bättre lämpade för detta ändamål. Olika kompassgångare tillämpade olika sätt att framföra linan. De, som voro kraftigare, bundo linan vid kompass-staven och buro denna över skuldran. De andra kompassgångarna bundo linan om livet för att kunna lägga in hela kroppens tyngd och kraft vid framförandet av linan, som på grund av sin längd och friktionen mot marken ingalunda var lätt, men också på denna grund höll sig väl utsträckt. Omkring linan fördelades taxeringsbältet med 5 m å vardera sidan.

Utefter linan utförde de båda linjemätarna (»pinnpojkarna») mätningen i regel med hjälp av ett 20 ms stålmåttband, men över större öppna och jämna områden kunde en viss tidsbesparing göras genom att använda ett 50 ms måttband. Sträckmätningen måste, då det vid riksskogstaxeringen i jämförelse med de flesta andra skogsuppskattningar var fråga om mycket långa sträckor, ske med den största omsorg. På grund härav måste måttbandet i kuperad terräng ofta »brytas», så att mätningen skulle kunna ske i horisontalplanet, och vidare voro mätstickorna försedda med stabila doppskor av järn, för att de ständigt skulle kunna släppas lodrätt ned från måttbandets främre ände. Dessutom hade den av linjemätarna, som gick först i bandet, en blankettbok, i vilken han, för und-

Riksskogstaxeringsnämnden			
Blankett 9.			
Linje nr. <u>480</u>	Väster—Öster.	2-km. nr. <u>756</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0,40	1	2
<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 6
<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 10
<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 14
<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/> 18
<input checked="" type="checkbox"/> 19	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/> 21	<input checked="" type="checkbox"/> 22
<input checked="" type="checkbox"/> 23	+ avvikelse		m. — avvikelse

Linje nr.	Öster—Väster	2-km. nr.	
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	<input checked="" type="checkbox"/> 10	11
12	13	14	15
16	<input checked="" type="checkbox"/> 17	18	19
<input checked="" type="checkbox"/> 19,60	<input checked="" type="checkbox"/> 20	21	22
23	— avvikelse		m.
Riksskogstaxeringsnämnden. Nr 19. 1927. 10 000.		Kungl. Bote. Södra 1927 271481	

Fig. 4. Blankett för markering av inmätta 100-tal meter.

vikande av rena misstag ifråga om sträckmätningen, markerade var 100:e inmätt m. I fig. 4 återgives den blankett, som härför användes.

Mätfel kunde dock ej helt undvikas, varför lagledaren, varje gång å kartan säkert bestämbara punkter passerades, genom jämförelse mellan den på marken uppmätta sträckan och längden enligt kartan kontrollerade linjemätningen. De skillnader, som eventuellt förelågo, antecknades i därför avsedda kolumner å beståndsbeskrivningsblanketten, varvid avvikelse infördes med plustecken, om kartan angav större längd än mätningen, i motsatt fall med minustecken.

Härvid måste dock lagledaren för att korrekionerna icke skulle inverka på den västligaste delen av 2-kmna, där även de mindre träden skulle medräknas, förfara något olika, allteftersom taxeringen framskred från väster till öster eller i motsatt riktning. Där —avvikelse införts fortsatte taxeringen exempelvis intill påslag 21,50 enligt lagets mätning, om avvikelserna utgjorde 150 m. Hade däremot + avvikelser införts och taxeringen pågick från väster till öster,

påbörjades ny 2-km redan vid lagets påslag 18.50 om + avvikelsen utgjorde 150 m, och om taxeringen pågick från öster till väster fortsattes taxeringen intill lagets påslag 20, varefter nästföljande 2-km påbörjades med exempelvis påslag 1.50 om + avvikelsen utgjorde 150 m. I sistnämnda fall antecknades å beståndsbeskrivningen för den nya 2-kmn, att den föregående 2-kmn inklusive + avvikelsen utgjort 2 150 m. Införda avvikelser från kartan föranledde inget som helst avbrott i taxering av areal och stamantal, d. v. s. s. k. tomgång förekom icke i taxeringslinjerna. Genom de införda korrektionerna fingo de på kartan fixerade 2-kmna, såvitt möjligt var, sin riktiga plats ute i marken.

Inom varje 2-km verkställdes mätningen i löpande följd, varvid längder över fjäll och vatten samt, om detta medförde avsevärd tidsvinst, även längder över trädlösa inägor och impediment uttogos från kartan. Då en linje började inuti

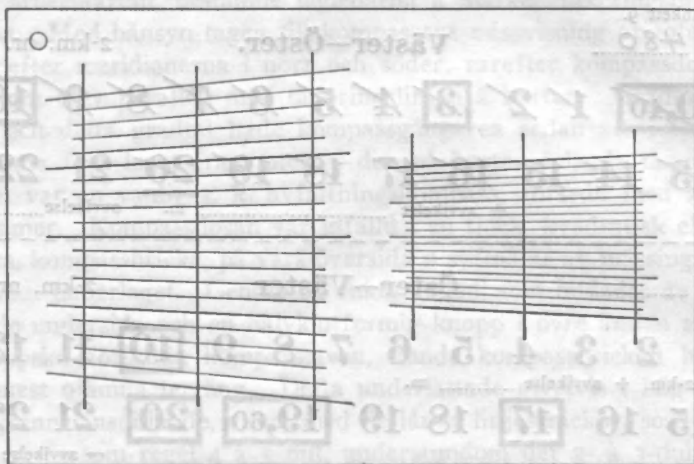


Fig. 5. Graderad celluloidskiva för uppmätning å arbetskartan av del av 2-km.

en 2-km, bestämdes med hjälp av kartan det påslag, med vilket mätningen skulle igångsättas, för att laget vid 2-kmnns slut skulle nå påle 20, d. v. s. 2 000 m. Vid alla mätningar å kartan användes, på sätt som instruktionen angav, en celluloidskiva (fig. 5), vilken var så graderad, att den kunde anpassas efter kartornas olika skalor och krympmån.

Kring mindre sjöar och besädd åker vinklades på vedertaget sätt eller ock tillgreps någon indirekt mätningmetod, som grundade sig på användandet av rätvinkliga trianglar.

Beståndsbeskrivningen.

Vid linjemätningen avgjorde lagledaren i överensstämmelse med instruktionens föreskrifter, var gränserna för olika ägoslag och skogsbestånd skulle förläggas, samt antecknade den inmätta längden i beståndsbeskrivningsblankettens olika redovisningskolumner. Då en ägofigur icke sträckte sig tvärs över hela bältets bredd, uppskattade lagledaren härvid längden av den rektangel med 10 ms bredd, som svarade mot ägofigurens areal.

I fig. 6 återgives den för taxeringslinje nr 480, 2-km nr 756 ifyllda beståndsbeskrivningsblanketten. Denna har, som synes, 47 kolumner, varav 32 avse beskrivningen av den skogsproduktiva marken och skogsbestånden.

Den första kolumnen anger beståndets eller delsträckans nummer inom 2-kmn ifråga, vilken i detta fall uppdelats i 17 var för sig beskrivna bestånd eller avdelningar.

Avdelning 1, som sträcker sig till påslag 370, utgör 370 m och består av inägor och tomtmark. Sedan längden redovisats i kolumnen för detta ägoslag, erfordrades icke någon ytterligare beskrivning av denna sträcka.

Av anteckningen överst till höger framgår, att 2-kmn taxerats från väster till öster. Den västligaste delen av 2-kmn utgöres sålunda till mer än 300 m av inägor, en omständighet som i fortsättningen närmare beröres.

Avdelning 2 sträcker sig från påslag 370 till påslag 500 och utgör sålunda 130 m. Den består till 20 ms längd av berg och till 110 ms längd av skogsproduktiv mark, eller närmare bestämt av backar och hagmark.

Hagmarken ifråga har med stöd av instruktionens föreskrifter och hjälptabeller angivits äga bonitet IV, d. v. s. den skulle ha en högsta produktionsförmåga å 4.5 m³ per hektar och år.

Skogsbeståndets slutenhet har med hänsyn tagen till ålder och trädslag uppskattats till 0.5—0.6 av fullt utnyttjad produktionsförmåga och beståndets ålder till mellan 41 och 60 år samt skogstillståndet betecknats mindre tillfredsställande.

Beståndets vegetationstyp har angivits med LG₂, vilket enligt ett i instruktionen inryckt beteckningsschema för vegetationstyperna visar, att det består av mossrik löv- och granskog.

Av anteckningen i anmärkningskolumnen framgår, att å de 110 mna hagmark 2-kmns första provträd utfallit och att detta tillhör dimensionsklass 15. Andra provträdet, tillhörande dimensionsklass 35, har utfallit å 5:e delsträckan.

Avdelning 6 består av 60 m myr, om vilken lagledaren stått tveksam, huruvida den ur teknisk och ekonomisk synpunkt varit dikningsbar eller icke, vilket är markerat med ett frågetecken över kolumnen ifråga. Vegetationstypen är i detta fall M₂, d. v. s. starrmyr.

Avdelning 8, som utgör 70 m, består av skogsproduktiv mark, som är i behov av dikning för att nå den produktion, som markens beskaffenhet i och för sig medger, varför denna längd förutom i andra kolumner även är uppförd i kolumnen »Mark i behov av dikning».

I 14:e beståndet ingå 10 m vatten, vilka redovisats som icke uppmätta i marken utan efter kartan uttagna. I övrigt utgöres denna delsträcka av 80 m skogsproduktiv mark, vilken, då den icke samtidigt antecknats i kolumnen för backar och hagmark, utgöres av egentlig skogsmark. Å denna sträcka voro träden olikåldriga och har längden därför fördelats å olika åldersklasser i proportion till de deltyor, dessa ansetts upptaga. I kolumnen för 21—40-årig skog ha sålunda redovisats 50 m och i kolumnen för 61—80-årig skog 30 m samt dessutom i kolumnen för olikåldriga bestånd hela sträckan, 80 m. Anteckning i sistnämnda

kolumn har emellertid icke gjorts i de fall, då den mest representerade åldersklassen upptagit $\frac{4}{5}$ eller mera av hela delsträckan.

För den händelse ett stycke skogsproduktiv mark, antingen på grund av oåtkomlighet eller därför att detsamma samtidigt som det varit av ringa utsträckning skulle blivit mycket tidsödande att uppsöka, icke taxerats, har dess längd upptagits i anmärkningskolumnen.

Icke endast samtliga kolumner ha nedadderats, utan även kolumnernas summor sammanslagits för vissa grupper. Detta har gjorts av lagledaren, som där-efter även verkställt de kontroller, som äro föreskrivna nederst å blanketten. Kontroll nr 5 rörande antal prov i olika dimensionsklasser har härvid skett genom jämförelse med stamlistan.

Längst ned å blanketten har lagledaren under taxeringens gång markerat satta 100-mpålar och därvid blivit av ramarna kring vissa påslag påmind om att nya bestämmelser gällt för efterföljande sträcka ifråga om de träd, som skulle medtagas.

För övrigt återfinnas å beståndsbeskrivningsblanketten de tidigare omnämnda kolumnerna för korrigeringen av den uppmätta linjelängden samt överst till höger en figur, som var avsedd att underlätta lagledarens kontroll av bältesbreddens uttagande och till vilken närmare förklaring skall lämnas i samband med redogörelsen för stamräkningen och provträdstagningen.

Av den i bilaga återgivna instruktionen framgå de detaljerade föreskrifter, som lagledarna hade att iakttaga vid urskiljandet och beskrivandet av de olika ägoslagen och skogsbestånden samt vid ifyllandet av beståndsbeskrivningsblanketterna.

Stamräkningen.

Vid stamräkningen mättes och utropades med vissa inskränkningar för klenare dimensioner alla träd inom det 10 m breda taxeringsbältet, vilka uppnått en höjd över marken av 1.3 m (brösthöjd) av två klavförare (»klavare»), en på vardera sidan om linan. För bestämningen av diametrarna voro klavarna utrustade med lätta, i 5-cm graderade klavar av stål, vilkas gradering vid taxeringens början kontrollerades genom jämförelse med provträdstagarens mm-graderade precisionsklave. Klavarna voro även utrustade med 2.5 m långa, skodda, lätta stänger av bambu för uppmätningen av bältesbredden. Denna kontrollerades av förmannen och lagledaren jämsides med att de gjorde sina egna observationer.

Träden antecknades i stamlistan av lagets förman (»prickaren»). Härvid skildes på trädslagen tall, gran, björk och övriga samt i Blekinge, Kristianstads, Malmöhus och Hallands län dessutom på bok.

Stammarna fördelades på 5-cmsklasser med avseende å diametern på bark vid brösthöjd, varvid, sedan taxeringen pågått någon tid och klavarna fått in ett tillfredsställande ögonmått, klavning ej påfordrades av varje träd. Detta kunde låta sig göra, därför att man, såsom i bilagan »Kontroll av diametermätningen» närmare utvecklas, genom jämförelser mellan provträdens verkliga diametrar och den för dem uppgivna dimensionsklassen hade möjlighet att kontrollera huru

noggrant klavningen i allmänhet skett. Klasserna benämndes efter sin lägsta gräns och omfattade 0—4.9, 5—9.9, 10—14.9 cm o. s. v. Alla träd med en diameter av 4.5 cm och däröver vid brösthöjd sammanfördes emellertid till en grupp, dimensionsklass 4.5+. Diametern mättes på mötande kant.

Träd av klenare dimensioner än 1.5 cm vid brösthöjd medräknades icke å hela den taxerade sträckan. Sålunda medtogos dimensionsklass 10— å de västligaste 1 000 mna av varje 2-km, dimensionsklass 5— å de västligaste 300 mna samt barrträd med en brösthöjdsdiameter mindre än 5 cm endast å de västligaste 40 mna. Omföringsfaktorerna för erhållande av trädantalet å hela linjelängden blevo således för träd i 10—klassen 2, för träd i 5—klassen $6\frac{2}{3}$ och för träd i 0—klassen 50.

Av lövträden medräknades icke träd, som hade en brösthöjdsdiameter mindre än 5 cm, och trädslag, vilka i regel sakna upprätt stamform, såsom hassel, en, buskformiga sälgarter e. d. medtogos icke alls. Detta gäller även träd, växande å som fjäll redovisad areal samt träd å tomtmark, i trädgårdar och parker, vilka på grund av sin skötsel voro att betrakta som trädgård. Torra träd och vindfällen, som vuxit inom bältet, medräknades icke, försåvitt de ej höllo minst 10 cm vid brösthöjd och kunde anses vara dugliga till ved.

För undvikande av såväl dubbelräkning som förbigående av träd inom bältet märktes alla medtagna träd på den mot släplinan vända sidan med hjälp av med rödfärgspulver fyllda, gallerförsedda läderpåsar eller plåtdosor, s. k. klappalätter, av vilka den senare typen kom till användning vid regnväder.

Å stamlistan infördes träden i löpande följd för hela 2-kmna utan åtskillnad för de olika bestånden eller avdelningarna. De torra träden och vindfällena antecknades dock å härför särskilt avsedd plats å stamlistans nedre del.

Den för samma 2-km, som den tidigare återgivna beståndsbeskrivningen avser, förda stamlistan återgives i fig. 7. Såsom av denna framgår, ha i varje ruta prickats 10 träd medelst två s. k. fanor, vardera bestående av 5 streck, varav det femte korsar de fyra andra.

För att under det träden på så sätt prickades underlätta arbetet med provträdens uttagande har å listan med feta tvärstreck markerats hur många rutor, som i resp. kolumner skulle fyllas med fanor, innan provträd utföll.

Från närmast föregående 2-km har vidare transporterats det antal träd, som prickats för varje dimensionsklass och trädslag, efter det att provträd senast utfallit inom dessa. Härvid har avrundning till närmaste 10-tal skett i dimensionsklasser 0— till och med 25—.

Hade därvid, såsom exempelvis beträffande tall i dimensionsklass 10—, där provstamkvoten är 100, 60 träd prickats å föregående 2-km, sedan senaste provträdet utföll, markerades detta genom att 6:e rutan utfylldes med tecknet \cdot ., varefter prickningen fortsattes i 7:e rutan. När sedan det grova tvärstrecket uppnåddes, blev det senast inräknade trädet provträd.

Enligt beståndsbeskrivningen tillhörde det första provträd, som utföll å 2-km, dimensionsklass 15—, men enligt stamlistan hade man vid prickningen i denna dimensionsklass icke nått det grova strecket för något trädslag. Förklaringen ligger emellertid i den överstrukna nollan för gran, vilken anger, att man vid

STAMLISTA

Taxeringslinje nr 480 2-km. nr 756 Datum 19/8 1927 Taxerad från väster till öster (Andrad stampriekning vid pålsagen 0, 0m, 3 och 10)
öster till väster (Andrad stampriekning vid pålsagen 10, 27, 40 och 50)

8 par

Provstamskvot:	100										50										30										10														
	I västligaste delen										2.000 X 10 m.																																		
	40 X 10 m.		300 X 10 m.				1.000 X 10 m.				15					20					25					30					35					40					45				
	cm.	0	5		10		15		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75		80		85		90		95		100				
linje nr	t	g	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö	t	g	bj	ö							
2-km. nr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
överfört	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
10																																													
20																																													
30																																													
40																																													
50																																													
60																																													
70																																													
80																																													
90																																													
100																																													
110																																													
120																																													
130																																													
140																																													
150																																													
160																																													
170																																													
180																																													
190																																													
200																																													
210																																													
220																																													
230																																													
240																																													
250																																													
260																																													
270																																													
280																																													
290																																													
300																																													
Summa	-	-	-	-	-	5	23	9	2	35	36	15	2	34	18	9	1	53	15	3	-	40	6	2	-	18	3	1	-	3	-	2	-	1	-	-	Summa								

335

Vindfällan och
torrskog

Summa																																						

Erik Sundström
Prickare

coll

Fig. 7. Stamlista från Stockholms län (format 35,5 x 22,5 cm).

avrundning å föregående 2-km till närmaste 10-tal av det efter det senaste provträdet inräknade antalet träd erhållit 100 träd och att därför första trädet på den nya 2-kmn skulle tagas som provträd.

Endast å 2-kmn prickade fanor och enstaka streck nedadderades. Sålunda medräknades ej de för provträdstagningen överförda träden, eftersom summorna skulle utvisa antalet träd å 2-kmn ifråga.

Som figuren utvisar ha icke några träd inräknats i dimensionsklasserna 0— och 5— å denna 2-km, vilket finner sin förklaring däri, att, som i samband med beståndsbeskrivningen nämndes, de 300 mna i 2-kmnns västligaste del, inom vilka taxeringsytorna för nämnda dimensionsklasser äro belägna, utgjordes av inägor, som tydligen saknat träd av dessa dimensioner.

Figuren upptill i högra hörnet, som igenkännes från beståndsbeskrivningen, avsåg att underlätta de observationer, som enligt en norsk metod utfördes för kontroll av den uttagna bältesbredden. Denna metod, som i det följande närmare skall utvecklas, grundar sig på att man genom uppmätning och antecknande av provträdens avstånd från släplinan erhåller möjlighet att studera provträdens fördelning inom bältet. Nyssnämnda figur utvisar den platssiffra, som skulle givas provträd å olika avstånd från släplinan. Den återger också instruktionens bestämmelse, att på vänstra sidan om linan endast träd, som föllo helt inom bältet, men på högra sidan även sådana träd, som till någon del föllo inom detsamma, skulle medräknas.

I överensstämmelse med instruktionen, vilken även vad stamräkningen beträffar innehöll detaljerade föreskrifter, utropade klavarna träden högt och tydligt och för undvikande av misstag repeterades ropen lika tydligt av prickaren vid protokollföringen.

Provträdsundersökningen.

För möjliggörandet av noggranna beräkningar av de inräknade trädens kubikmassor och tillväxt m. m. underkastades vissa provträd en ingående undersökning. Provträden utföllo, som redan i förbigående nämnts, automatiskt efter inräkningen av ett visst för resp. dimension fastställt antal träd. De provstamskvoter, som för de olika dimensionsklasserna kommit till användning i de skilda länen och som hade fastställts på grundval av stamfördelningen vid andra större taxeringar och med ledning av den allmänna erfarenhet, som kunde föreligga, framgå av nedanstående sammanställning.

L ä n	D i m e n s i o n s k l a s s						
	0—5—	10—15—	20—	25—	30—	35—	40—45+
Västerbottens och Norrbottens	1 : 50	} 1 : 100	} 1 : 50	1 : 30	} 1 : 20	} 1 : 10	1 : 5
Jönköpings, Kronobergs och Kalmar	1 : 100			1 : 20			1 : 10
Övriga				1 : 50			

Å stamlistorna för olika län voro dessa provstamskvoter återgivna ovanför resp. dimensionsklasser, och, som tidigare nämnts, hade genom feta tvärstreck för prickaren markerats, när han skulle utropa prov för en viss dimension.

Då så skedde, försåg klavaren trädet ifråga med en ring av rödfärg och mätte ut provträdet plats i bältet med hjälp av 2·5-msstången, vilken för detta ändamål var försedd med tydliga märken för varje 0·5 m. Platsen angavs med resp. 1, 2, 3 t. o. m. 10, allteftersom stammens mitt var belägen 0—1, 1—2, 2—3 m o. s. v. från bältets vänstra gränslinje. Låg provträdet mitt utanför den högra gränslinjen betecknades dess plats med u. Denna observation skulle, såsom tidigare i

Riksskogstaxeringen	
Blankett 3	
Taxeringslinje n:r 480	2 km. n:r 756
Bestånd n:r 5	Provträd n:r 2 1 35 dim.-kl.
	Plats i bältet 5
Riksskogstaxeringsnämnden. Nr 16. 50.000.	Nordsteds Skålan 281496

Fig. 8. Identifieringsblankett för provträd.

förbigående nämnts och som i bilagan »Kontroll av den taxerade bältesbredden» ytterligare utvecklas, tjäna som underlag för undersökningar rörande provträdens fördelning inom bältet, vilken fördelning kunde väntas återgiva hela trädantalets. Genom en jämförelse mellan stamantalet i bältets yttre 1-msfält med antalet å 1-msfälten inuti bältet borde man sålunda kunna bilda sig en uppfattning om, i vilken grad bältet uttagits till sin föreskrivna bredd av 10 m.

Med den tydliga rödfärgsringen försågos provträden, därför att dessa lätt skulle falla i ögonen på provträdstagaren och hans biträde. Dessa blevo nämligen, då provträden voro talrika, fördröjda och följde på avstånd det övriga taxeringslaget med ledning dels av rödfärgsstämplarna såväl på de i skogsbestånden taxerade träden som på de öppna sträckornas stubbar och stenar, dels av de mossappar, som klavarna vid linjens passage genom plant- och ungsogsbestånd för detta ändamål fäste på grenarna av buskar och träd. Då provträdstagarna stötte på ett nytt provträd, kunde de emellertid, genom jämförelse mellan numret å det provträd de just stodo inför och numret å det de sist hade undersökt, förvissa sig om att något träd ej blivit förbigånget.

Lagledaren fäste nämligen med häftstift på varje provträd en liten identifieringsblankett, varå han bl. a. antecknade provträdet nummer inom 2-kmn samt dess plats i bältet. I övrigt upptog, såsom av fig. 8 framgår, denna blankett taxeringslinjens och 2-kmnns ävensom beståndets nummer och provträdet dimensionsklass

— för Norrland även mogenhetsklass. Dessa senare uppgifter jämte provträdets nummer antecknade lagledaren även mitt för motsvarande avdelning i beståndsbeskrivningen.

När provträdstagarna anlände, överförde de samtliga uppgifter å identifieringsblanketten till ett provträdiskort, varefter identifieringsblanketten fick sitta kvar å trädet till ledning för den kontroll, som lagen blevo underkastade.

Nyssnämnda uppgifter möjliggjorde bl. a. för provträdstagarna att, när taxeringen för dagen avslutats, med hjälp av beståndsbeskrivningen å provträdiskortet införa lagledarens beskrivning av den avdelning, i vilken provträdet växt.

Med hjälp av sitt biträde utförde provträdstagaren alla de i instruktionen i detalj föreskrivna undersökningarna rörande provträdets höjd, formpunkt, toppskott, diametrar på olika punkter av stammen, barktjocklek, ålder vid brösthöjd och vid stubben samt diametertillväxt m. m.

Då de kubikmassetabeller, som användes för trädens kubering, förutsätta ett fixerande av stammarnas höjd ovan stubben och att denna utgör 1 procent av nämnda höjd, mättes trädens höjd från den i enlighet härmed uppskattade stubben. Detta skedde med hjälp av CHRISTENS höjdmätare och en 5 m lång bambustång. Denna var delad i 2 halvor, vilka voro skodda i ytterändarna. De båda stånghalvorna kunde genom sina vid deras innerändar fästade och med varandra väl inpassade mässingshylsor vid användningen lätt ihopsättas och vid förflyttningarna lika lätt isärtagas, varigenom framkomligheten för provträdstagarna underlättades. Endast i yttersta nödfall, såsom då bambustången vid någon transport e. d. blivit förstörd och en ny ej hunnit erhållas, tillgreps den vid övriga taxeringar ofta använda träribban eller slanan.

Avläsningen av höjden verkställdes efter höjdmätarens högra skala, efter dess vänstra avlästes enligt TOR JONSONS metod formpunktens höjd i procent av stamlängden.

Med ögonmått uppskattades längden av de 10 sista toppskotten och deras medellängd antecknades. Härvid underlättades bedömningen genom användandet av de kikare med 6 gångers förstoring, med vilka provträdstagarna voro utrustade.

Provträdets diametrar mättes i mm, varvid medeltalet togs av två mot varandra vinkelräta mått. Vid mätningen användes precisionsklavar av stål. Var klaven ej tillräcklig (stammens diameter mer än 65 cm), angavs omkretsen, sedan den bestämts med ett cmgraderat måttband av väv.

Barktjockleken bestämdes vid två å stammen diametralt motsatta punkter med hjälp av barkmätare av skogsförsöksanstaltens modell. Under de första fem åren användes härvid sådana, vilkas mot stammen anliggande del var konkav, men under de båda sista åren övergick man till en nykonstruerad modell, varå nyssnämnda del var plan.

Uttagandet av borrhspånen, varå trädens ålder och de senaste 10 årens radietillväxt avlästes, verkställdes med hjälp av tillväxtborrar. Dessa voro av tre olika längder, 100, 200 och 250 mms borrhjup, av vilka det förstnämnda användes för hårdare träslag (ek och ask), å vilka oftast endast radietillväxten bestämdes och åldern endast mera sällan kunde avgöras genom ett ända inifrån stammens centrum uttaget borrhspån.

Räkningen av årsringarna, vartill i nödig utsträckning lupper användes, samt mätningen av radietillväxten verkställdes i regel omedelbart, men i sådana fall, då borrhspänen voro osedvanligt tätningade eller provträden ovanligt många eller ock då myggen var alltför svår, utfördes dessa bestämningar efter taxeringsarbetets

RIKSSKOGSTAXERINGEN	
Linje n:r <u>480</u>	
2 Km. n:r <u>756</u>	Provträd n:r <u>2</u>
Borrhspånlängd (u. b.) <u>191</u> mm.	

Fig. 9. Tryck å borrhspånshylsa.

Takt 1 2 3 Mogenhetsklass 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000		Bonitet: I II III IV V VI VII VIII IX X Myr														
		Backar och hagmark	Egentlig skogsmark	Riksskogstaxeringen Blankett 4	Provträderskort Stockholm											
Linje n:r <u>480</u>	2-km. n:r <u>756</u>	Bestånd n:r <u>5</u>	Provträd n:r <u>21</u> <u>35</u> <small>dim.-kl.</small>													
Växtplats	Plats i hållet	In- ngor	Berg	Div. impediment	Myr	Skogs- prod. mark	Backar och hag- mark	Mark i behov av dik- ning	Bonitet	Sluten- het	Ålders- klass	Skogs- till- stånd	Vegeta- tions- typ	Anmärkningar (*) marb. m. m.)	Bestån- dets Ålders- klass	
	5					1			IV	0.7 0.8	IV	a	J ₂		O	
Provträdet	Träd- slag t=tall g=gran bj=björk namn	Diameter vid 1.3 m. på bark	Dub- bel bark vid 1.3 m. m/m x x	Diam. inom bark m/m	Form- punkt %	Höjd m. (< 10 m.: när- maste 1/3 m.)	Barr- träds topp- skott ¹ dm. (ef (< 10 år 1/3 dm.)	10 års- ringar m/m (< 10 år)	Ålder vid 1.3 m. (tillgås ⁴)	Ålders- klass ⁵	Skador (Den mest bety- dande under- strykes)	Årsrin- gar vid stubben (barr- träd i dim.- kl. 20 ⁶)	IX +			
	e	35	351	44	307	75	24	0.5	10	71	8	IV	VI			
	Omkrets i cm.			För toppbrtn. (+)				Bedömd				V				
Anm.																
Uträkning	Form- klass	Grundytan		Massa inom bark dm ³	P _g	P _h	P _b	Till- växt dm ³	Skadebeteckningar: t = torrtopp, r = röta, p = peridermium, d = större djur, i = insekt, a = brott, b = brand, m = överkan ge- nom människor. x (för barr) = dubbeltopp							IV
	28	1232	942	915	1.2	0.2	1.4	13.								III
			824													II
287	¹ För grövre träd anges å nedre raden omkretsen i cm. ² För toppbrutna träd och vid upphörd höjdtillväxt ut- skrivs toppskott o. ³ Bedömes för ek och ask samt rötskadade, i vilka fall anteckning göres å nedre raden. För mar- buske göres även anteckning under anmärkningar. ⁴ Ifylles ej. ⁵ Endast för prov med udda nummer.															
	Riksskogstaxeringsnämnden. N:r: 17. 1927 30.000.															
	Norsvakt Sjöman 1927 27 1401															
	Gunnar Sjöman Provträdstigare. 20															

Fig. 10. Provträderskort från Stockholms län (format 19×15 cm).

slut för dagen. Någon tveksamhet om, till vilket provträd de olika borrhspänen hörde, behövde härvid icke råda, ty varje borrhspån förvarades i en papphylsa, å vilkens etikett (fig. 9) såväl linjens och 2-kmnns som provträdet nummer ävensom spånets längd i mm antecknades. Borrhspånshylsorna voro av två längder, 22 resp. 32.5 cm.

Vid utförandet av observationerna var arbetet i regel fördelat på provträds-tagaren och hans biträde på så sätt, att provträds-tagaren avläste höjd och form-punkt, uppskattade toppskottens längd, mätte diameter och barktjocklek samt antecknade samtliga observationer, under det biträdet höll 5-msstången, uttog borrhspån, räknade årsringar och mätte radietillväxten samt gjorde erforderliga anteckningar å de av honom förvarade borrhspånshylsorna.

De rörande provträden insamlade uppgifterna antecknades direkt å provträds-korten, varav ett ifylldes för varje provträd. Som ett exempel härpå återgives i fig. 10 ett provträdiskort. Beträffande detta torde här böra nämnas, att det var till kortets översta avdelning, som provträds-tagaren överförde lagledarens be-skrivning av beståndet ifråga. Rörande kortets mellersta avdelning märkes, att krysstecknet i den ena diameterkolumnen anger, att två mot varandra vinkel-räta diametrar skulle mätas och medeltalet dem emellan antecknas samt att cir-keln med de två diametralt motsatta, inåtriktade små pilarna i barkkolumnen erin-rar om, att barktjockleken skulle mätas å två diametralt motsatta punkter på stam-men, ävensom att såväl många av denna avdelnings övriga kolumnhuvuden som anmärkningarna till desamma nederst å kortet innehålla korta utdrag ur instruk-tionen. Detta underlättade givetvis i hög grad observationernas riktiga verkstäl-lande och antecknande. Kortets nedre avdelning ifylldes först vid materialets bearbetning å byrån i Stockholm.

Med undantag av beståndsbeskrivningen och stamlistan voro samtliga blanketter, som användes vid fältarbetet, infästa i block, baktill försedda med en tunn papp-skiva, som gav erforderligt stöd vid anteckningarnas verkställande. Bestånds-beskrivningen och stamlistan däremot fästes vid ett prickbräde, vartill i början användes compoboardskivor, vilka emellertid, då de i regnväder lätt blevo för-störda, sedermera utbyttes mot plywoodskivor av 5 mms tjocklek. Vad själva blanketterna beträffar preparerades dessa mot regn genom att på båda sidorna bestrykas med ett impregneringsmedel, som bestod av zaponlack, vari celluloid lösts, och som torkade så gott som omedelbart efter påstrykningen. Prickbräderna voro så pass mycket större än nyssnämnda båda blanketter, att något stöd erhöles för handen vid protokollföringen, och vidare voro de försedda dels med ett läder-hölster för blyertspenna, dels med en i två av brädets hörn fästad läderrem. Med hjälp av denna kunde brädet bäras om halsen och sålunda bliva mindre hin-derligt, då lagledaren eller prickaren, som ej sällan hände, måste använda sig av både armar och ben för att taga sig fram förbi eller över mötande terränghinder.

Arbetet i övrigt.

Före arbetets början varje dag beordrade lagledaren bärarna eller transport-buden att med ledning av de kartor, varmed även de voro utrustade, på lämpliga vägar och stigar eller utefter något vattendrag på egen hand taga sig fram till den plats, som han beräknade att laget under dagens lopp skulle hinna arbeta sig fram till och där de hade att på bästa sätt styra om inkvartering i gårdarna eller ordna om lägerplats.

I sådana trakter där lagen ej kunde nå fram till bygd för natten eller där för mycken tid skulle åtgå att uppsöka någon gård vid sidan om linjen hade bärarna att slå upp lagets tält och att anrätta lagets kvällsmål, huvudmålet för dagen. Givetvis måste bärarna ha en viss valfrihet ifråga om förläggandet av lägerplatsen — den skulle vara torr och något så när jämn på samma gång som avståndet till användbart vatten ej fick vara för stort — och därför voro både de och själva laget utrustade med jägarhorn eller mässingslurar, genom vilka man kom i kontakt med varandra.

Vad åter förflyttningarna av taxeringslagen samt deras redskap och utrustning m. m. mellan de olika taxeringslinjerna inom resp. lagtrakter beträffar, undveko lagledarna i görligaste mån de tidsödande marscherna till fots. Alltefter de möjligheter, som stodo till buds, begagnade de sig i stället av järnväg, buss, bil, häst-

Riksskogstaxeringen	
Blankett 5	
Linje n:r <u>480</u>	2 km. n:r <u>756</u>
Antal provträdshylsor <u>8</u>	
<u>Erik Thorell</u>	
lagledare	
Riksskogstaxeringsnämnden. Nr 18.	Husnäs 281405

Fig. 11. Etikett till borrhåsbunt.

skjuts eller båt, varjämte lagledarna sökte planera den sista dagens arbete å en viss linje så, att samma dag även förflyttningen till nästa linje skulle medhinnas, innan laget på kvällen gick i kvarter.

Efter det taxeringsarbetet för dagen avslutats, hade lagledarna, förmännen och provträdstagarna att samla och ordna de under dagens lopp förda protokollen och insamlade borrhåsbunt. Härvid kompletterade provträdstagarna i erforderlig utsträckning uppgifterna å provträdkorten, varefter de hopbuntade hylsorna med borrhåsbunt för varje 2-km och försågo varje sådan bunt med en liten avisblankett (fig. 11), varjämte var och en iordningställde nytt material för nästa dags arbete. Samtidigt ågnade lagets övriga medlemmar redskapen och mätning-instrumenten nödig eftersyn, så att dessa ständigt voro i fullt brukbart skick. Under kvällstimarna hade lagledaren också att föra arbetsjournal (fig. 12), att till byrån rapportera utfört arbete (fig. 13), att insända förda protokoll och insamlade borrhåsbunt samt att rekvirera nytt material (fig. 14), att föra kassabok över utbetalade löner och andra utgifter samt att planera lagets arbete och förläggningar en tid framåt (fig. 13). Där proviant måste inköpas, övervakade lagledaren jämte förmännen, att detta skedde på mest lämpliga sätt och i väl avvägda mängder.

Vid rastställen, utgångs- och slutpunkter för dagens arbete samt vid passe-

Riksskogstaxeringen. Blankett 6.		ARBETSJOURNAL											
under <i>augusti</i> månad 19 <i>27</i>		Lagledare. <i>Erik Thorell</i>											
Dag	Nattlogi	Arbets- tid timmar	Därav gångtid timmar	Linje nr	2-km. nr	Uppmåttlängd		Antal prov- träd	An teckningar (om ofullbordade sträckor, res- och liggedagar m. m.)	Väderlek			
						å marken	å kartan			regn- fritt	dugg- regn	öregn	
						291560	35240	2492			46	22	10
19	Transport <i>Brogårde</i>	10		430	<i>752-764</i>	10760	110	39	<i>Linje 480 avslutad</i>		1		
20	<i>Sidertelge</i>	8	3	485	<i>764-760</i>	3760	-	23	<i>Inflyttan till Linje 485</i>				1
21	"												
22	<i>Frångrö</i>	8		"	<i>758-752</i>	6000	2000	11			1		
23	<i>Stien</i>	10		"	<i>750-742</i>	6990	2210	28			1/2	1/2	
24	<i>Gårsteg</i>	10		"	<i>742-734</i>	7150	1650	56			1/2	1/2	
25	<i>Hällkär</i>	8		"	<i>732-728</i>	5710	220	23			1		
26	<i>Ekensholm</i>	12		"	<i>726-718</i>	8970	1030	49					1
27	<i>Stålbaga</i>	10	3	"	<i>716-712</i>	5440	230	10					1
28	"								<i>Linje 485 avslutad</i>				
	Transport					653340	85760	2737			50	24	12
Riksskogstaxeringsnämnden N:r 26. 1926. 3,000.		<i>92 vardagar.</i>											

Fig. 12. Blad ur lagledares arbetsjournal (format 18.0 × 13.5 cm).

randet av körbara vägar uppsatte lagen, såsom instruktionen föreskrev, väl synliga pålar med anteckning om datum och klockslag samt den riktning, V—Ö eller Ö—V, i vilken taxeringen pågick. Dessa pålar tillyxades och uppsattes oftast av andre man i bandet.

Med ledning av dessa pålar jämte de rapporter och resplaner, som lagledarna varje vecka insände till nämndens byrå i Stockholm, uppsökte, såsom redan nämnts, överledaren de härpå alldeles oförberedade taxeringslagen i och för inspektion.

Vid kontrollen av arbetet tog överledaren hand om samtliga protokoll för den senast taxerade 2-kmssträckan och beordrade omtaxering av densamma, varvid fullständigt nya protokoll fördes.

Ifråga om beståndsbeskrivningen fick överledaren härvid tillfälle dels att rätta eventuella felaktigheter, dels att klarlägga olika frågor, t. ex. rörande bestämningen av bonitet, slutenhet, skogstillstånd, myrarnas dikningsbarhet m. m., så att såvitt möjligt enhetliga principer skulle tillämpas av de olika lagledarna vid beskrivandet av bestånden.

Vid den upprepade stamräkningen medtogos å den nya stamlistan alla träd, som vid föregående taxering blivit märkta med rödfärg. Träd, som då eventuellt blivit förbigångna, antecknades särskilt.

Uttagandet av bältesbredden kunde på grund av den stora svårigheten för kompassgångaren att vid omtaxeringen gå fram precis samma väg, som vid den

Riksskogstaxeringen. Blankett 8. **ARBETSRAPPORT** Erik Thorell Lagledare.

för tiden 15/8 — 21/8 1927 Resplan för närmaste tiden.

Datum	Linje n:r	a-km. n:r	Uppmätt längd å marken	Antal prov-träd	Datum	Logi	Postadress (P) Telefon (T)
Aug 15	480	710-720	8580	42	22	Ladavik	Nyhamn P R
16	"	722-734	11060	35	23	Rökår	Dunker P R
17	"	734-738	3850	18	24	Laxnetarp	— " —
18	"	740-750	10740	55	25	Högsjön	— " —
19	"	752-764	10760	39	26	Solnord	— " —
					27	Dunker	— " —
20	485	764-760	3760	22			
21	Söndag						

Riksskogstaxeringsnämnden, N:r 30. 600.

Fig. 13. Brevkort för lagledares arbetsrapport.

Riksskogstaxeringen. Blankett 7.

Samtidigt översändas **Rekvireras att sändas per post järnväg**

Listor och borrhspån för
Linje n:r 480

2-km. n:r 710-764

Linje n:r _____

2-km. n:r _____

Riksskogstaxeringsnämnden, N:r 29. 600.

till	Dunker P R	
30	st. blankett 1	st. blankett 10
30	, , 2	bl. , 20
_____	bl. , 3	, , 21
_____	, , 4	st. borrhspånsh., långa
_____	, , 5	, , korta
_____	, , 6	, blyertspennor
_____	st. , 7	ask. häftstift
_____	, , 8	st. klappalätt
_____	, , 9	1000.— kronor

Består för nödvrigaste delen av lag
VII:s trakt Erik Thorell
Lagledare.
2 burkar Zaponlack

Fig. 14. Brevkort för lagledares meddelande om insänt material och rekvisitioner.

första taxeringen, endast i undantagsfall kontrolleras. En sådan kontroll erhöles emellertid sedermera genom de enligt instruktionen verkställda anteckningarna om provträdens plats i bältet.

Beträffande provträden kontrollerades samtliga observationer genom direkta mätningar av överledaren.

Riksskogstaxeringens fältarbete satte stora krav både på fysiska krafter, arbetsglädje och sinnesnärvaro hos deltagarna i detsamma. Det erbjöd talrika strapaser och medförde, att taxeringslagen i en icke ringa utsträckning fingo leva ett sannskyldigt vildmarksliv. Manskaper, av vilket mången från början ej var van vid varken det ena eller det andra, övervann emellertid de mångahanda svårigheter, som mötte. Riksskogstaxeringen har också med undantag av den tidigare omnämnda, svåra olyckan 1923 kunnat genomföras, utan att någon av de för var och en av de sju taxeringssäsongerna till ett 100-tal uppgående deltagarna råkat ut för annat än mera ofarliga vrickningar, lindrigare huggsår o. d. Detta trots de på många ställen svåra terrängförhållandena och de ofta — i Norrland nästan dagligen — återkommande forceringarna av sjöar och älvar i mången gång bristfälliga båtar eller på i en hast hoptimrade flottar. Även antalet sjukdagar har varit förvånansvärt obetydligt.

Taxeringslagen kommo under sitt arbete i nära beröring med befolkningen i de bygder, som genomvandrades. Vid linjemätningen voro de ofta tvungna att passera odlad mark och en och annan lantbrukare opponerade sig väl till en början häremot, men sedan lagledaren klarlagt ändamålet med den pågående undersökningen, möttes man så gott som alltid i det bästa samförstånd. Lagen iakttog också största möjliga försiktighet, när ej annat val förelåg, än att mäta över mark med växande gröda. Då det var möjligt, hade arbetet även från början planerats så, att de mest åkerbruksbetonade områdena av de olika lagtrakterna taxerades vid en sådan tidpunkt, att åkerfälten, utan att nämnvärd skada därvid förorsakades, kunde beträdas. Oavsett givna instruktioner låg det för övrigt i lagens eget intresse att gå hänsynsfullt tillväga, ty de voro i stora delar av landet hänvisade till inkvartering hos bygdebefolkningen. I allmänhet och i skogsbygderna i synnerhet möttes lagen också av den hjälpsamhet och förståelse, som de på grund av sitt strävsamma arbete och ständigt ambulering liv voro i så stort behov av.

För att bidra här till spreds, framför allt fr. o. m. 1925, till dagspressen olika artiklar innehållande redogörelser för riksskogstaxeringens ändamål och arbetsmetoder. Dessa bidrag publicerades i regel före fältarbetenas början i resp. taxeringsområden och kompletterades sedermera, när taxeringsresultaten förelågo, vanligen med redogörelser även för dessa. På så sätt kom minst en tidning i varje län att det år, under vilket taxeringen pågick inom dess spridningsområde, innehålla rätt ingående och oftast illustrerade redogörelser för riksskogstaxeringen och dess resultat. En i möjligaste mån fullständig samling tidningsurklipp behandlande riksskogstaxeringen och i samband med denna stående problem har under årens lopp hopbragts samt jämte taxeringsmaterialet överlämnats till skogshögskolan.

I detta sammanhang kan nämnas, att Aktiebolaget Svensk filmindustri för sin

skolfilmavdelning år 1927 i samarbete med jägmästaren hos riksskogstaxeringsnämnden ERIK THORELL och ett taxeringslag upptog en film över riksskogstaxeringens fältarbete. Denna film har emellertid under titeln »Hur mycket skog har Sverige» även framförts såväl å en hel del av landets offentliga biografteatrar som i in- och utlandet i samband med föredrag om Sveriges skogar och riksskogstaxeringen. Tidningsartiklarna och filmen torde i viss mån även kunna sägas hava bidragit till att hos landets befolkning öka intresset för våra skogar och insikten om deras betydelse för landets hushållning.

Arbetsprestationer vid fältarbetet.

Enligt instruktionen skulle arbetstiden inklusive gångtid och högst $1\frac{1}{2}$ timmes raster för måltid eller vila utgöra i genomsnitt minst 10 timmar per dygn. Lagledaren ägde dock att bestämma varje dags arbetstid med hänsyn till arbetets lämpliga bedrivande. Arbetstidens längd under olika dagar blev helt naturligt i hög grad beroende av inkvarteringsmöjligheterna. Detta gjorde att ett lag den ena dagen kunde få arbeta 12 timmar och nästa dag endast 8 timmar. I de inre delarna av Norrland och Dalarna med där rådande svårigheter för proviantering kunde ett lag en längre tid arbeta 12 timmar per dygn eller mera för att vid framkomsten till bebodda trakter vila ut några dagar, iordningställa och avsända protokoll och rapporter samt reparera skor, kläder o. s. v.

Taxeringslagens sammanlagda prestationer under olika år äro redovisade i tab. 1. Av denna framgår, att den sammanlagt gångna linjelängden uppgår till 51 955 km samt att inalles 180 309 provträd blivit undersökta, motsvarande ett prickat stamantal av mer än 12 300 000. Den siffra, som närmast motsvarar den vanligen vid linjetaxering å mindre områden uppgivna arbetsprestationen, torde vara den i kol. 13 i km per vardag angivna, å marken uppmätta linjelängden. Denna siffra har varit i jämnt stigande från 465 i Kopparbergs län år 1923 till 707 i Skaraborgs m. fl. län år 1929. Härtill har helt naturligt i hög grad bidragit den vana vid arbetet, som den anställda personalen från år till år förvärvat. Att arbetsprestationen år 1923 blev så låg, beror nästan enbart på att under denna sommar till hantlangare anvisades arbetslösa, vilka ej ägde någon som helst vana vid liknande arbete. Det måste räknas de under denna sommar anställda lagledarna till förtjänst, att medelprestationen då icke blev ändå lägre.

Under hela riksskogstaxeringen har arbetsprestationen varit i medeltal per vardag 6·13 km uppmätt längd å marken och 6·69 km inalles gången linjelängd (å marken och å karta uppmätt). Under åren 1925—1929, då riksskogstaxeringsnämnden omhänderhaft ledningen av fältarbetet, ha motsvarande prestationer varit 6·71, resp. 7·39 km. Beträffande rubriken inalles gången linjelängd märkes, att denna omfattar även de linjesträckor över odlad mark samt vatten, vilka av lagledarna kunnat uttagas å kartorna och vilka således ej behövt uppmätas med måttband å marken. Dit ha dock ej räknats linjesträckor över större sammanhängande, odlade områden samt marker ovan barrträdsgränsen, vilka redan i förväg fränskilts och ej avdelats till lagtrakter. Sistnämnda höga arbetsprestation måste i första hand tillskrivas lagledarnas intresse samt förmåga att organisera och leda arbetet, en förmåga som givetvis utvecklats, därigenom att åtskilliga av lagledarna deltagit i arbetet ett flertal år.

Tab. 1. Arbetsprestationer vid fältarbetet.

1	2		3	4	5 6 7 8				9	10 11 12 13				14		
	Gången linjelängd ¹ i km				Antal undersökta provträd	A n t a l d a g a r				Gången linjelängd ¹ i km						
	Inalles	Därav uppmätt å marken				Effektiva arbetsdagar	Rese- o. flyttning-dagar	Ligge-dagar för regn, proviantering och andra orsaker		Sön- o. helg-dagar	Inalles	per effektiv arbetsdag			per vardag	
												Inalles	Därav uppmätt å marken		Inalles	Därav uppmätt å marken
1923.	Småland och Öland	6 852	6 375	23 655	1 214	27	54	233	1 528	5'64	5'25	5'29	4'92	19'5		
	Kopparbergs län	2 936	2 757	11 353	482	45	66	102	695	6'09	5'72	4'95	4'65	23'6		
1924.	Västernorrlands och 1/6 av Jämtlands län	3 253	3 102	13 827	545	24	37	113	719	5'97	5'69	5'37	5'12	25'4		
1925.	Rester. del av Jämtlands län	3 650	3 359	12 489	498	25	48	108	679	7'34	6'75	6'39	5'88	25'1		
	Västerbottens län	2 708	2 550	12 507	355	18	29	76	478	7'62	7'17	6'74	6'34	35'2		
	Inalles 1925	6 358	5 909	24 996	853	43	77	184	1 157	7'45	6'93	6'53	6'07	29'3		
1926.	Norrbottnens län	3 339	3 148	11 647	417	28	26	89	560	8'02	7'56	7'09	6'68	28'0		
	Gävleborgs samt delar av Uppsala och Västmanlands län	2 715	2 545	13 742	400	7	11	77	495	6'78	6'35	6'50	6'09	34'3		
	Inalles 1926	6 054	5 693	25 389	817	35	37	166	1 055	7'41	6'97	6'81	6'40	31'1		
1927.	Resterande delar av Uppsala och Västmanlands samt hela Örebro, Stockholms, Södermanlands och Östergötlands län	8 452	7 800	30 923	1 107	16	26	222	1 371	7'64	7'05	7'36	6'79	27'9		
1928.	Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands och del av Älvsborgs län	9 467	8 222	24 096	1 096	19	51	219	1 385	8'64	7'50	8'12	7'05	22'0		
1929.	Resterande del av Älvsborgs och hela Skaraborgs, Göteborgs o. Bohus samt Värmlands län	8 583	7 710	26 070	1 059	12	20	205	1 296	8'10	7'28	7'87	7'07	24'6		
	Inalles 1923—1929	51 955	47 568	180 309	7 173	221	368	1 444	9 206	7'24	6'63	6'69	6'13	25'1		
	» 1925—1929	38 914	35 334	131 474	4 932	125	211	996	6 264	7'89	7'16	7'39	6'71	26'7		

¹ Linjelängder över fjäll och större, sammanhängande, odlade områden ingå ej.

Materialets bearbetning.

Materialets registrering och kontrollering.

Såsom framgår av det föregående, insändes varje vecka från taxeringslagen till byrån i Stockholm beståndsbeskrivningar, stamlistor och provträdkort jämte borrhspån.

Allteftersom materialet anlände, registrerades detsamma samt påstämplades länsnamn. För att intet linjestycke skulle bli överhoppat, registrerades materialet genom inprickning i särskild liggare, i vilken varje 2-km för årets taxering motsvarades av en ruta. Härvid antecknades förutom beståndsbeskrivning och stamlista även antalet provträdkort för resp. 2-km. I liggaren voro även länens och taxeringslagens gränser på förhand inritade.

Vid registreringen kompletterades materialet med beståndsbeskrivningar för 2-kmr, vilka helt gingo över inägor, vatten eller mark ovan barrskogsgården, samt tillsågs, att å de båda delarna av en 2-km, som låg på gränsen mellan två taxeringslag, inalles redovisades en sammanlagd linjelängd å 2000 m. Då så ej var förhållandet, måste orsaken utrönas. Ofta gick gränsen i en sjö, som icke redovisats av något av lagen, varvid motsvarande sträcka vatten måste tillföras endera beståndsbeskrivningen.

Sedan å beståndsbeskrivningarna kontrollerats, att instruktionens bestämmelse rörande redovisandet av olikåldriga bestånd följts, kontrollsummerades de tre kolumner, i vilka backar och hagmark, mark i behov av dikning, resp. olikåldriga bestånd redovisats. Dessa tre kolumner inbegripas nämligen icke i de kontroller, som ålåg lagledarna (se fig. 6). Därjämte tillsågs, att samtliga summer å nämnda blanketter införts i rätta kolumner.

Sistnämnda kontroll utfördes även å stamlistorna, varjämte å desamma kontrollerades, att riktiga stamantal överförts från en 2-km till den efterföljande i och för provträdsuttagningen samt att dessa överförda stamantal icke av förbi-seende medtagits vid de å 2-kmna prickade trädens nedsummering. Vidare jämfördes de enligt stamlistorna utfallna antalen provträd med de i motsvarande beståndsbeskrivningar antecknade antalen.

Å varje stamlista summerades de i olika dimensionsklasser inalles prickade träden, varvid vindfällan och torra träd summerades för sig. Resp. summer prickade träd antecknades nedtill i högra hörnet av stamlistan (se fig. 7). Vid uppgörandet av sammandrag av stamlistorna angåvos dessa summer i särskilda kolumner, varigenom kontroll erhöles på sammandragen ifråga.

Slutligen ingick i den granskning, som materialet underkastades före bearbetningen, även en kollationering av provträdkortens uppgifter om provträdens växtplats med beståndsbeskrivningarna, varjämte en kontroll av provträdens ålder och 10-årsringars bredd verkställdes med hjälp av de inskickade borrhölen.

Påstämpling av vissa beteckningar.

För Norrlands, Kopparbergs och Värmlands län påstämplades provträdkorten sedermera beteckning för det flod- och höjdområde, till vilket övervägande delen av motsvarande 2-kms landareal hörde, samt för Norrland även uppgift, huruvida resp. 2-kms landareal till mer än $\frac{3}{4}$ tillhörde staten, enskilda eller bolag. Härvid skildes emellertid för de två nordligaste länen icke på enskilda och bolag.

Beteckningarna för flod- och höjdområden utgöras av 3-siffriga tal, av vilka de två första siffrorna ange flodområdet och den tredje höjdområdet (se del II, tab. 35, kol. 2).

För Örebro och Västmanlands län påstämplades provträdkorten olika beteckningar för slättbygd (A) och bergslag (B).

Samtliga dessa beteckningar påstämplades först efter det s. k. arbetsschemata uppgjorts för den följande bearbetningen. Dessa schemata utvisa för varje taxeringslinje och 2-km det delområde, som resp. 2-km tillhörde, och ha i sin tur uppgjorts med ledning av kartor, å vilka såväl delområdenas gränser som taxeringslinjerna och 2-kmna inlagts.

Den med stöd av generalstabens höjdkarta i skalan 1 : 500 000 och K. L. LYRHOLMS karta över norra Sveriges flottleder och skogsindustrier använda uppdelningen i höjd- och flodområden framgår av fig. 16, resp. fig. 17. Gränsen mellan bergslag och slättbygd i Örebro och Västmanlands län, fig. 18, har fastställts av riksskogstaxeringsnämnden i samråd med resp. skogsvårdsstyrelser.

Erforderliga uppgifter om av staten ägda skogar erhöles från domänstyrelsen och om av bolag ägda marker genom förmedling av resp. skogsvårdsstyrelser.

Provträdens avstånd från släplinan.

Innan materialet från olika taxeringslag sammanslogs och ordnades för olika områden, gjordes en undersökning för varje taxeringslag, hur provträden fördelade sig å olika avstånd från släplinan. Under de sista taxeringsåren över-sändes sammandrag redan under pågående taxering till såväl lagledarna som den på inspektionsresor mellan taxeringslagen stadd överledaren vid fältarbetet. (Se bilagan »Kontroll av den taxerade bältesbredden».)

Uträkning av provträdens kubikmassa och tillväxt samt ålder.

Sedan ovannämnda särskilda undersökning verkställdes och provträdkorten för olika områden, på sätt nedan närmare beskrives, sorterats i 8 olika grupper och inom varje sådan efter trädslag och dimensionsklass, uträknades provträdens

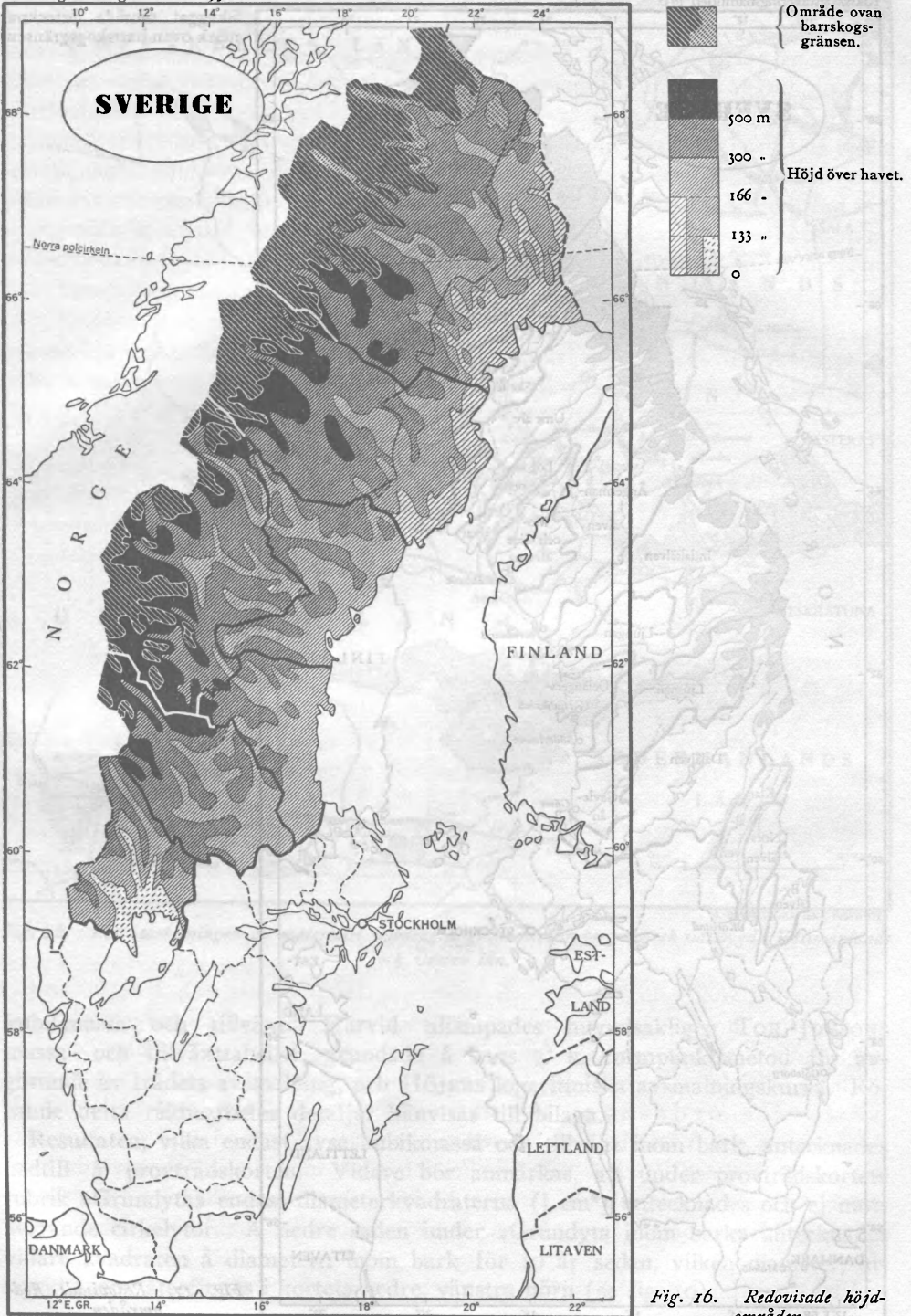


Fig. 16. Redovisade höjd-områden.



A·B KARTOGRAFISKA INSTITUTET

Fig. 18. Vid bearbetningen av materialet uppdragen gräns mellan bergslag och slättbygd i Västmanlands och Örebro län.

kubikmassa och tillväxt. Härvid tillämpades huvudsakligen TOR JONSSONS massa- och tillväxttabeller, grundade å hans s. k. formpunktsmetod för avgörande av trädets avsmalning, och HÖJERS logaritmiska avsmalningskurva. Rörande detta räknearbetes detaljer hänvisas till bilaga.

Resultaten, vilka endast avse kubikmassa och tillväxt inom bark, antecknades nedtill å provträdiskorten. Vidare bör anmärkas, att under provträdiskortets rubrik »Grundyta» endast diameterkvadraterna (i cm^2) antecknades och ej motsvarande cirkelytor. Å nedre raden under »Grundyta inom bark» antecknades vidare kvadraten å diametern inom bark för 10 år sedan, vilken diameter, uttryckt i mm, återfinnes i kortets nedre, vänstra hörn (se fig. 10).

I detta sammanhang torde kunna nämnas, att under åren 1923—1924 redan i fältet å provträdkorten antecknades varje provträds åldersklass, bedömd med ledning av det funna antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år, som normalt ansågs åtgå för att en fritt uppvuxen planta å ståndorten ifråga skulle nå brösthöjd. Under följande år ökades provträdens brösthöjdsålder med nämnda antal år först i samband med bearbetningen, varvid lades till grund en undersökning av den genomsnittliga skillnaden mellan åldern vid stubbhöjd och åldern vid brösthöjd å de barrprovträd i dimensionsklass 20—, å vilka antalet årsringar räknats även vid stubbhöjd. Det tillägg till konstaterad brösthöjdsålder, som under bearbetningen gjordes för samtliga provträd av viss kategori, redovisas i nedanstående tabell.

Tab. 2. Antal år, som för skogsproduktiv mark av olika boniteter och andra ägoslag beräknats erforderliga för en plantas uppnående av 1:3 ms höjd.

1 Redovisningsområde	2 Trädslag	3 4 5 6 7 8 9 B o n i t e t								10 In- ägor	11 Div. imp.	12 Myr och berg
		-II III IV V VI VII VIII-										
Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Östergötlands, Örebro och Västman- lands län	Alla	6	7	8	9	10	11	12	5	10	12	
	Alla	6	7	8	9	11	13	16	6	11	16	
Gotlands län	Alla	6	7	7	8	8	9	10	5	8	10	
Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hal- lands, Göteborgs och Bohus, Älvs- borgs samt Skaraborgs län	Tall o. löv	6	7	8	10	13	17	22	6	13	22	
	Gran	8	10	12	15	17	19	23	8	17	23	
Värmlands län	Tall o. löv	5	7	9	12	15	17	20	5	15	20	
Gävleborgs län	Gran	6	8	10	13	17	19	22	6	17	22	
Jämtlands, Västerbottens och Norrbot- tens län	Tall o. löv	8	11	14	17	20	23	26	8	20	26	
	Gran	9	12	16	19	23	26	30	9	23	30	

Materialets ordnande.

Sedan beståndsbeskrivningar och stamlistor kontrollerats och kompletterats i erforderlig utsträckning, sammanfördes desamma från olika taxeringslag för varje administrativt område, för vilket bearbetning skulle verkställas.

Dessa administrativa områden (se fig. 15) benämnas i det följande om r å d e n av första ordningen och utgöras av de olika länen, med undantag för Norrbottens och Västerbottens län, vilka uppdelats i kustland (A) och lappmark (B), samt Kalmar län, vilket län — med hänsyn till de olika skogsvårdsstyrelserna därstädes samt Ölands säregna beskaffenhet — uppdelats i tre redovisningsområden, norra, resp. södra landstingsområdet, exklusive Öland, samt Öland.

Vad beträffar beståndsbeskrivningar och stamlistor ordnades dessa inom varje

delområde av första ordningen efter linje- och 2-kmnr, varefter någon omsortering av desamma icke företogs.

Provträdkorten däremot sorterades, efter det ovan nämnda särskilda undersökning verkstälts, inom varje område av första ordningen på de 8 linjegrupper, som erhöles genom att sammanföra var 8:e taxeringslinje till en grupp, samt inom varje dylik grupp efter trädslag och dimensionsklass. Först sedan ovan nämnda uträkning av varje provträds kubikmassa och tillväxt därefter verkstälts och vissa sammandrag över provträdens antal, kubikmassa och tillväxt uppgjorts för var och en av nämnda 8 grupper, sammanfördes hela provträds-materialet för varje område av första ordningen och ordnades efter trädslag och dimensionsklass samt inom varje dylik underavdelning efter de ovan nämnda beteckningar, som ange flod- och höjdområde, resp. bergslag eller slättbygd. Härvid skilde man på trädslag endast i samma utsträckning som vid prickningen av träden under taxeringen, d. v. s. på tall, gran, björk och övriga samt i Blekinge, Kristianstads, Malmöhus och Hallands län även på bok.

Varje helt flod-, resp. höjdområde benämnes i det följande område av andra ordningen och de arealer, som inom ett visst område av första ordningen tillhöra både samma flodområde och samma höjdområde, anses tillsammans utgöra ett område av tredje ordningen, liksom de olika bergslags- och slättbygdsdelarna i Örebro och Västmanlands län var för sig betraktas som ett område av sistnämnda ordning.

Sammandrag av beståndsbeskrivningar och stamlistor.

Från beståndsbeskrivningar och stamlistor uppgjordes för varje område av första ordningen sammandrag för olika taxeringslinjer av i huvudsak samma utseende som originalen och upptagande summeraderna för varje 2-km.

Om ett område av första ordningen uppdelades i områden av tredje ordningen, sönderdelades härvid genast varje linje i stycken tillhörande de olika områdena av tredje ordningen, varefter från dessa första sammandrag gjordes nya liknande sammandrag, vart och ett upptagande summorna för alla de olika linjestycken, som tillhöra ett visst område av tredje ordningen.

För att man skulle kunna studera variationen i ett antal fullt fristående linjetaxeringars resultat och därigenom bedöma säkerheten i taxeringsresultaten, uppgjordes från de första sammandragen nya sammandrag, utvisande resultaten för varje område av första ordningen för de 8 olika grupper av taxeringslinjer, som erhöles, då var 8:e taxeringslinje sammanfördes till en grupp. (Se bilagan »Taxeringsförfarandets tillförlitlighet med hänsyn till linjeavståndet».)

Beräkningar rörande arealens fördelning.

Sedan man erhållit sammandrag av beståndsbeskrivningarna, beräknades totala landarealens fördelning å olika ägoslag. Man bortsåg sålunda från de linjestycken, som gått över vatten, vilka endast fingo tjäna som kontroll å inalles uppmätta linjelängder samt gjorda + och —korrekationer.

Vad dessa korrektioner angår, redovisas desamma för områdena av första ordningen jämte bergslags- och slättbygdsområdena i tab. 3 nedan. Såsom framgår av tabellen, är nettoavvikelsen för varje område synnerligen liten och saknar i förhållande till den inalles uppmätta linjelängden all betydelse. Nettoavvikelsens ringa storlek för de olika områdena förklaras därav, att en större +korrektion å en viss taxeringslinje uppväges av en i det närmaste lika stor -avvikelse längre fram å samma taxeringslinje eller tvärtom. Orsaken här-till kan ha varit felaktighet i kartmaterialet eller misstag av lagledaren vid av-läsningen å kartan.

Nettoavvikelsernas ringa storlek tillät, att man i fortsättningen helt bort-såg från desamma. Taxeringslagens avvikelser från taxeringslinjernas riktning,

Tab. 3. Uppmätta linjelängder och korrektioner i m.

Redovisningsområde	Uppmätt längd ¹			Karta utöver uppmätt längd +	Uppmätt längd utöver karta -	Linjelängd enligt karta
	å marken	å kartan	inalles			
Stockholms län och stad . . .	1 535 745	28 790	1 564 535		2 210	1 562 325
Uppsala län	1 066 377	3 550	1 069 927	1 115		1 071 042
Södermanlands län	1 225 705	127 555	1 353 260	1 455		1 354 715
Östergötlands län	1 999 055	232 675	2 231 730		400	2 231 330
Jönköpings län	2 136 611	172 491	2 309 102		1 662	2 307 440
Kronobergs län	1 795 995	181 492	1 977 487	92		1 977 579
Kalmar län:						
n:a landst.omr.	1 093 772	63 426	1 157 198		1 289	1 155 909
sa > (exkl.Öland)	851 017	34 550	885 567		661	884 906
Gotlands län	1 536 540	26 830	1 563 370		740	1 562 630
Blekinge län	1 130 955	89 415	1 220 370		460	1 219 910
Kristianstads län	1 889 555	676 560	2 566 115	2 915		2 569 030
Malmöhus län	1 239 500	3 607 145	4 846 645	915		4 847 560
Hallands län	1 581 505	385 425	1 966 930		970	1 965 960
Göteborgs och Bohus län	1 928 850	111 980	2 040 830		5 080	2 035 750
Älvsborgs län	2 312 555	243 210	2 555 765	150		2 555 915
Skaraborgs län	1 405 820	286 205	1 692 115		525	1 691 590
Värmlands län	2 905 660	299 780	3 205 440		30	3 205 410
Örebro län:						
bergslagen	1 257 995	134 130	1 392 125		1 460	1 390 665
slättbygden	392 105	73 785	465 890		120	465 770
Västmanlands län:						
bergslagen	514 955	27 580	542 535	180		542 715
slättbygden	753 488	47 860	801 348	920		802 268
Kopparbergs län	2 757 260	260 235	3 017 495		2 560	3 014 935
Gävleborgs län	1 834 130	131 415	1 965 545		2 235	1 963 310
Västernorrlands län	2 442 319	121 048	2 563 367		643	2 562 724
Jämtlands län	3 785 059	1 380 675	5 165 734		270	5 165 464
Västerbottens län:						
kustlandet	947 205	31 105	978 310	650		978 960
lappmarken	1 411 935	619 185	2 031 120		1 260	2 029 860
Norrbottnens län:						
kustlandet	1 326 165	67 425	1 393 590	100		1 393 690
lappmarken	2 008 580	1 858 175	3 866 755	2 605		3 869 360
Hela riket, exkl. Öland och Gotska Sandön	47 066 413	11 323 787	58 390 200	11 097	22 575	58 378 722

¹ Här ingå linjelängder över fjäll och större, sammanhängande, odlade områden samt sjöar och vattendrag.

vilka föranlett förflyttningar i sidled på sätt instruktionen föreskrev, ha helt naturligt ej heller influerat å gjorda beräkningar. För fullständighetens skull redovisas de emellertid för olika områden i tab. 4, varjämte kan nämnas, att av de 1 976 avvikelserna 512 voro mindre än 50 m, 726 mellan 50 och 100 m, 510 mellan 100 och 200 m, 178 mellan 200 och 400 m samt 50 över 400 m.

Vid arealberäkningarna utgick man från den för varje område av första ordningen i Statistisk årsbok eller Årsbok för Sveriges kommuner uppgivna landarealen och beräknade den faktor, F_1 , som angav förhållandet mellan totala landarealen i hektar och den å taxeringslinjerna inom området över land uppmätta linjelängden i m (se tab. 5).

Alla uppgifter rörande den å linjerna uppmätta landarealen multiplicerades därefter för varje område av tredje ordningen och de områden av första ordningen, som ej uppdelats i delområden, med för resp. områden av första ordningen beräknade faktorer F_1 , varvid motsvarande totalarealer i hektar approximativt erhöles för resp. områden av tredje och första ordningen.

Då det gällde uppgifter rörande den skogsproduktiva markens vidare fördelning efter exempelvis bonitet, måste hänsyn tagas därtill, att en del av den skogsproduktiva marken — huvudsakligen på grund av otillgänglighet — icke taxerats. Detta skedde på så sätt, att faktorerna F_1 först multiplicerades med förhållandet mellan den totala skogsproduktiva marken och den taxerade inom resp. områden av tredje och första ordningen, varvid nya faktorer F_2 erhöles, som användes i stället för F_1 .

De för områden av första ordningen, som icke uppdelats i delområden, och för bergslags- och slättbygdsdelarna använda faktorerna F_1 , resp. F_2 framgå av tab. 5 och de för övriga områden av tredje ordningen använda faktorerna F_2 av tab. 6. (De för sistnämnda områden ifråga om annan mark än den skogsproduktiva använda faktorerna F_1 utgöras, såsom framgår av det ovan sagda, av de för resp. områden av första ordningen i tab. 5 angivna.)

Beträffande beräkandet av faktorerna F_2 bör vidare anmärkas, att för de områden av tredje ordningen i Jämtlands län samt Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker, vilka gränsa intill fjällen, den endast å kartan uppmätta och sålunda icke taxerade längden över land nedom barrskogsgränsen, som i beståndsbeskrivningarna angivits som ej taxerad skogsproduktiv mark, ansetts bestå av såväl skogsproduktiv mark som myr och därför uppdelats å dessa ägoslag i samma proportion som de över dessa ägoslag taxerade längderna inom resp. områden. Först sedan på så sätt korrigerade uppgifter erhållits för nämnda områden beträffande den ej taxerade skogsproduktiva marken ha motsvarande faktorer F_2 beräknats. För övriga områden har man utgått från att icke taxerade linjestycken kunnat med hjälp av kartan med tillfredsställande säkerhet uppdelas i ägoslag.

När så arealstatistiken efter de uppmätta linjelängdernas multiplicering med faktorerna F_1 , resp. F_2 förelåg i alla dess detaljer för de områden av första ordningen, vilka icke uppdelats i delområden, och för samtliga områden av tredje ordningen, summerades resultaten för sistnämnda områden, dels så att man erhöles totalresultat för samtliga de områden av första ordningen, vilka uppdelats i

Tab. 4. Avvikelser från taxeringslinjen, för vilka korrigerings (vinkling) skett.

Redovisningsområde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nordlig avvikelse				Sydlig avvikelse				Summa		Avvikelse i genomsnitt m	
	Vid taxering				Vid taxering							
	öster-väster		väster-öster		öster-väster		väster-öster		Antal	m		
Antal	m	Antal	m	Antal	m	Antal	m					
Stockholms län och stad	19	2 690	13	1 660	4	390	10	1 290	46	6 030	131	
Uppsala län	14	3 230	11	2 220	8	1 520	14	3 950	47	10 920	232	
Södermanlands län	30	3 797	44	3 990	27	2 750	37	3 522	144	14 059	98	
Östergötlands län	10	1 020	21	1 940	9	1 000	16	1 935	56	5 895	105	
Jönköpings län	9	1 060	18	2 880	17	2 230	6	800	50	6 970	139	
Kronobergs län	4	320	4	385	4	255	9	740	21	1 700	81	
Kalmar län	12	1 250	16	2 595	26	2 942	17	2 240	71	9 027	127	
Gotlands län	17	2 320	12	1 390	16	2 750	19	2 520	64	8 980	140	
Blekinge län	29	1 344	25	922	22	722	23	575	99	3 563	36	
Kristianstads län	47	5 858	45	5 877	32	3 690	35	3 164	159	18 589	117	
Malmöhus län	2	50	1	25	2	75	2	40	7	190	27	
Hallands län	9	375	21	945	15	1 440	2	115	47	2 875	61	
Göteborgs och Bohus län	21	3 635	26	3 930	32	3 735	42	6 463	121	17 763	147	
Älvsborgs län	18	2 680	20	3 505	11	1 440	11	1 995	60	9 620	160	
Skaraborgs län	2	325	4	280	5	580	1	50	12	1 235	103	
Värmlands län	6	1 005	9	1 670	5	600	6	1 025	26	4 300	165	
Örebro län	53	5 755	65	7 830	35	3 280	47	4 320	200	21 185	106	
Västmanlands län	4	570	12	1 800	10	1 030	9	1 670	35	5 070	145	
Kopparbergs län	13	1 310	10	1 510	9	690	3	520	35	4 030	115	
Gävleborgs län	50	6 095	68	6 285	53	4 645	37	3 455	214	26 480	96	
Västernorrlands län	5	730	7	890	4	555	8	1 030	24	3 205	134	
Jämtlands län	90	8 670	59	7 905	51	6 770	42	4 113	242	27 458	113	
Västerbottens län:												
kustlandet	13	1 690	3	410	8	710	11	1 175	35	3 985	114	
lappmarken	25	4 765	27	4 555	7	965	17	2 300	76	12 585	166	
Norrbottnens län:												
kustlandet	12	3 195	6	1 785	7	1 550	7	1 930	32	8 460	264	
lappmarken	13	3 245	11	3 020	13	2 385	16	5 010	53	13 660	258	
Hela riket	539	66 984	558	70 204	432	48 699	447	55 947	1 976	241 834	122	

Tab. 5. Hjälpfaktorer för erhållande av arealer och stamantal.

Redovisningsområde	Landareal inalles hektar	Uppmätt linjelängd å land m	Kol. 2: kol. 3 F ₁	Linjelängd å skogs- produktiv mark		Kol. (5+6): kol. 5	F ₁ · kol. 7 = F ₂
				Taxerad m	Ej taxerad m		
Stockholms län och stad	752 172	1 496 795	0'502522	801 250	100	1'000125	0'502584
Uppsala län	512 087	1 047 037	0'489082	555 907	760	1'001367	0'489751
Södermanlands län	023 755	1 237 735	0'503949	680 650	480	1'000705	0'504304
Östergötlands län	997 166	2 018 925	0'493909	1 119 320	150	1'000134	0'493976
Jönköpings län	1 061 688	2 126 316	0'499309	1 313 330	660	1'000503	0'499560
Kronobergs län	890 666	1 771 232	0'502851	1 087 169	150	1'000138	0'502920
Kalmar län:							
n:a landst.omr.	531 998	1 077 722	0'493632	695 553	40	1'000056	0'493660
sa » » (exkl. Öland)	429 924	857 742	0'501228	516 844	580	1'001122	0'501790
Öland	133 943	—	—	176 895	—	—	0'100000
Gotlands län	311 794	1 545 620	0'199367	667 000	510	1'000765	0'199520
Blekinge län	290 863	1 173 295	0'247903	726 715	—	1'000000	0'247903
Kristianstads län	624 280	2 463 170	0'253446	1 032 940	—	1'000000	0'253446
Malmöhus län	473 439	4 747 545	0'099723	724 100	—	1'000000	0'099723
Hallands län	476 961	1 903 310	0'250596	849 590	780	1'000918	0'250826
Göteborgs och Bohus län	489 559	1 973 870	0'248020	683 640	300	1'000439	0'248129
Älvsborgs län	1 167 811	2 347 685	0'497431	1 337 860	130	1'000097	0'497479
Skaraborgs län	807 496	1 620 440	0'498319	724 035	—	1'000000	0'498319
Värmlands län	1 746 444	2 901 090	0'601996	2 045 220	980	1'000479	0'602284
Örebro län	842 746	1 704 920	0'494302	1 053 975	210	1'000199	0'494401
därfv bergslagen	—	1 249 550	—	869 645	210	1'000241	0'494422
» slättbygden	—	455 370	—	184 330	—	1'000000	0'494302
Västmanlands län	643 819	1 290 848	0'498757	739 333	—	1'000000	0'498757
därfv bergslagen	—	508 800	—	352 265	—	1'000000	0'498757
» slättbygden	—	782 048	—	387 068	—	1'000000	0'498757
Kopparbergs län	2 824 847	2 809 590	1'005430	2 052 535	540	1'000263	1'005695
Gävleborgs län	1 819 782	1 818 731	1'000578	1 378 592	830	1'000602	1'001180
Västernorrlands län	2 412 797	2 403 394	1'003912	1 893 149	840	1'000444	1'004358
Jämtlands län	4 769 003	4 730 299	1'008182	2 622 489	14 931	1'005693	1'013922
Västerbottens län:							
därfv kustlandet	1 795 438	922 880	1'945473	643 080	—	1'000000	1'945473
» lappmarken	3 761 049	1 889 595	1'990717	1 002 010	12 038	1'012014	1'2014633
Norrbottnens län:							
därfv kustlandet	2 642 793	1 316 120	2'008018	880 865	300	1'000341	1'2008702
» lappmarken	7 223 216	3 582 910	2'016019	1 241 010	31 228	1'025163	1'2066749
Hela riket	41 058 136	54 778 816	—	29 245 056	66 537	—	—

delområden, dels så att resultat erhöles för samtliga områden av andra ordningen.

För Dalälvens flodområde verkställdes särskild, kompletterande undersökning för de mindre arealer i Västmanlands och Uppsala län, vilka tillhöra ifrågasvarande flodområde, men icke från början avskilts såsom områden av tredje ordningen.

Vad beträffar ovan nämnda från beståndsbeskrivningarna upprättade sammandrag för 8 olika linjegrupper för områdena av första ordningen, multiplicerades icke linjelängderna för erhållande av arealsiffror för vederbörande områ-

¹ Använd endast för vissa specialundersökningar, avseende resp. områden i dess helhet.

Tab. 6. Faktor F_2 för delområden.

Delområde nr	F_2	Delområde nr	F_2	Delområde nr	F_2
Värmlands län		Jämtlands län		Norrbottens län, kustlandet	
070, 071 . . .	0'601996	115	1'045152	230, 231 . . .	2'008018
073	0'605156	130, 133 . . .	1'008182	233	2'028561
080—083 . . .	0'601996	135	1'011023	240—261 . . .	2'008018
090	0'603891	150, 153 . . .	1'008182	270	2'009402
091	0'602296	155	1'011992	271—293 . . .	2'008018
093—103 . . .	0'601996	160	1'008182	Norrbottens län, lappmarken	
Kopparbergs län		163	1'009803	203	2'016019
090—113 . . .	1'005430	165	1'024803	205	2'149813
115	1'006668	170	1'008182	223	2'046151
120—135 . . .	1'005430	173	1'012724	225	2'062458
Gävleborgs län		175	1'065953	233—241 . . .	2'016019
110—115 . . .	1'000578	177	2'808507	243	2'101070
120	1'000940	Västerbottens län, kustlandet		245	2'033535
123, 130 . . .	1'000578	190—233 . . .	1'945473	250, 251 . . .	2'016019
133	1'001276	Västerbottens län, lappmarken		253	2'048532
135	1'000578	171	1'990717	255	2'118878
140	1'002558	173	1'994117	261—271 . . .	2'016019
143—153 . . .	1'000578	175	2'051808	273	2'091457
Västernorrlands län		181—201 . . .	1'990717	275	2'283156
140, 143 . . .	1'003912	203	2'048875	281	2'016019
150	1'007703	205	2'008434	283	2'246986
153—183 . . .	1'003912	221, 223 . . .	1'990717	291, 293 . . .	2'016019

den, då det här icke gällde att studera annat än den skogsproduktiva markens relativa storhet jämte kubikmassor och tillväxt per hektar inom nämnda områden.

Vid vissa andra specialundersökningar, avseende endast områden av första ordningen, har man icke använt de för områden av tredje ordningen uträknade faktorerna F_2 , utan beräknat nya faktorer, gällande hela resp. områden.

Beräkningar rörande stamantal.

På sätt, motsvarande det vid arealberäkningen använda, beräknades även totala trädantalet för olika trädslag och olika dimensionsklasser. Beräkningen verkställdes sålunda först för områden av första ordningen, som icke uppdelats

i delområden, och för alla områden av tredje ordningen, varefter genom summering motsvarande trädantal erhöles för samtliga övriga områden av första och andra ordningen.

Vid beräkning av trädantalet användes genomgående faktorerna F_2 , vilket innebär, att även å inägor och impediment prickade träd multiplicerats med samma faktor som de å den taxerade skogsproduktiva marken prickade träden, eller med andra ord, att man ansett lika stor del av förstnämnda ägoslag hava uttagits enbart från kartan som ifråga om det sist nämnda ägoslaget. Något nämnvärt fel kan detta förfarande givetvis icke innebära, eftersom dels icke taxerad mark utgör en ytterst liten del av den totala landarealen, dels trädantalen å impediment och inägor äro relativt obetydliga.

Innan de å linjerna prickade antalen träd multiplicerades med faktorerna F_2 , måste dock de i dimensionsklasserna 0—, 5— och 10— prickade antalen multipliceras med faktorerna 50, $6^2/3$, resp. 2 för att trädantalen skulle komma att motsvara hela den taxerade arealen även för de dimensioner, som prickats endast å mindre sträckor av varje 2-km.

För ovan nämnda 8 grupper av taxeringslinjer gjordes endast sistnämnda multiplicering, varigenom man erhöil de trädantal, som svarade mot hela den i taxeringslinjerna för olika grupper ingående arealen.

Sammandrag öfver provträdiskorten.

Sedan provträdiskorten för varje område av första ordningen sorterats på ovan nämnt sätt efter trädslag och dimensionsklass samt i förekommande fall inom varje dylik underavdelning efter område av tredje ordningen, upprättades vissa sammandrag öfver provträdens antal, kubikmassa och tillväxt.

Härvid gjordes för varje trädslag och dimensionsklass ett sammandrag, vilket var så uppställt, att för de i flod- och höjdområden uppdelade länen de områden av tredje ordningen, som tillhörde samma flodområde, kommo bredvid varandra och de, som tillhörde samma höjdområde, under varandra.

Dylika sammandrag upprättades med fördelning av provträden dels efter ålder, dels — för de nordliga länen — efter mogenhet.

Vidare upprättades även särskilda sammandrag öfver provträd, som växt å hagmark, resp. inägor och impediment.

En god kontroll ifråga om provträdiskortens sortering på områden erhöils på så sätt, att även sammandragen av beståndsbeskrivningarna innehöllo uppgifter om antalet provträd.

Såsom i det föregående nämnts, hade på ett tidigare stadium även sammandrag upprättats öfver provträden, fördelade för varje område av första ordningen på de 8 olika linjegrupperna.

Beräkningar av kubikmassa och tillväxt.

För beräkning av kubikmassa och tillväxt uträknades först för varje område av tredje ordningen, resp. område av första ordningen, som icke uppdelats i del-

områden, det antal träd, som varje provträd av visst trädslag och viss dimensionsklass representerade. Därvid hade man endast att dividera det i resp. område för trädslaget och dimensionsklassen ifråga tidigare beräknade totala trädantalet med motsvarande provträdsantal.

I tab. 7 angivas för olika län approximativa uppgifter rörande det antal, som varje provträd representerar. Till grund för dessa uppgifter ligga endast de i de olika länen tillämpade linjeavstånden och provträdskvoterna samt för dimensionsklasserna 0—, 5— och 10— den å varje 2-km taxerade sträckan.

Tab. 7. Mot varje provträd — teoretiskt enligt linjeavstånd och provträdskvoter — svarande antal stammar.

Redovisningsområde	Dimensionsklass										
	0—	5—	10—	15—	20—	25—	30—	35—	40—	45+	
Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Östergötlands, Älvsborgs, Skaraborgs, Örebro och Västmanlands län	2 500 000	333 333	100 000	50 000	25 000	25 000	10 000	5 000	5 000	5 000	
Jönköpings, Kronobergs och Kalmar län (exkl. Öland)	2 500 000	333 333	100 000	50 000	25 000	10 000	10 000	5 000	2 500	2 500	
Öland	500 000	66 667	20 000	10 000	5 000	2 000	2 000	1 000	500	500	
Gotlands län	1 000 000	133 333	40 000	20 000	10 000	10 000	4 000	2 000	2 000	2 000	
Blekinge, Kristianstads, Hallands samt Göteborgs och Bohus län	1 250 000	166 667	50 000	25 000	12 500	12 500	5 000	2 500	2 500	2 500	
Malmöhus län	500 000	66 667	20 000	10 000	5 000	5 000	2 000	1 000	1 000	1 000	
Värmlands län	3 000 000	400 000	120 000	60 000	30 000	30 000	12 000	6 000	6 000	6 000	
Kopparbergs, Gävleborgs, Västernorrlands och Jämtlands län	5 000 000	666 667	200 000	100 000	50 000	50 000	20 000	10 000	10 000	10 000	
Västerbottens och Norrbottens län	5 000 000	666 667	400 000	200 000	100 000	60 000	40 000	20 000	10 000	10 000	

För Värmlands län har exempelvis det i dimensionsklass 0— angivna antalet å 3 000 000 erhållits genom multiplikation av talen 600, 100 och 50, vilka motsvara linjeavståndet 6 km, provträdskvoten 100, resp. å varje 2-km i nämnda dimensionsklass taxerade 40 m.

Antalen beräknades emellertid, som nämnts, exakt för varje område av tredje ordningen, resp. område av första ordningen, som icke uppdelats i delområden. De varierade därför något de olika trädslagen och delområdena emellan. I tab. 8 nedan angivas som exempel de för tall och gran i Västmanlands bergslag, resp. slättbygd beräknade antalen.

Sedan man beräknat det antal träd, som varje provträd, tillhörande visst område, trädslag och dimensionsklass, representerade, behövde man endast multi-

Tab. 8. Exempel å det antal träd i tusental, som varje provträd verkligen representerar.

Dimensionsklass	V ä s t m a n l a n d s l ä n			
	Bergslagen		Slättbygden	
	Tall	Gran	Tall	Gran
0—	2 575'40	2 493'78	2 413'03	2 448'43
5—	334 545	329'972	328'937	333'229
10—	100'051	101'255	96'8794	97 6139
15—	49'8210	50'1771	48'2742	49'3272
20—	25'1202	24'2908	24'1945	24'7499
25—	25'1663	24'5014	24'1113	23'9583
30—	10'2809	10'1691	9'72121	10'1580
35—	4'93641	4'89257	5 08732	5'00068
40—	4'84792	7'98000	4'98756	6'03500
45+	5'26467	7'48100	5'76688	3'84757

plicera alla uppgifter å sammandragen över provträden med nämnda antal för att erhålla motsvarande trädantal, kubikmassa och tillväxt.

Genom sammanslagning av resultaten för områden av tredje ordningen erhöles slutligen resultat för de uppdelade områdena av första, resp. områdena av andra ordningen.

Då man tidigare beräknat motsvarande arealer, kunde man vidare beräkna stamantal, kubikmassa och tillväxt per hektar.

Anmärkas bör, att, då inga provträd utfallit för visst område, trädslag och dimensionsklass, redan å sammandragen över provträden införts uppgifter om motsvarande provträd inom något annat liknande område eller från det större område, av vilket det, för vilket provträd saknats, utgjort en del. Detta förfarande innebär ju endast, att, då provträdsmaterial saknats, vissa genomsnittstal för kubikmassa och tillväxt kommit till användning. Detta saknar naturligtvis all betydelse, eftersom stamantal och därmed kubikmassa och tillväxt måst vara relativt obetydliga i de fall, då inga provträd utfallit.

Å sammandragen över provträd från hagmark, inägor, resp. impediment ha dock inga sådana »tilllägg av provträd» gjorts; därigenom har den kubikmassa och tillväxt, som svarat mot stamantal utan provträd, kommit att tillräknas den egentliga skogsmarken. För denna ha nämligen stamantal, kubikmassa och tillväxt erhållits genom att från motsvarande totalsiffror draga de för hagmark, inägor och impediment beräknade.

Vid den beräkning av kubikmassa och tillväxt, som verkställdes för 8 olika linjegrupper i de olika områdena av första ordningen, beräknades kubikmassa och tillväxt per provträd, varefter det å hel linjelängd beräknade antalet träd multiplicerades med dessa medeltal.

Kubikmassan av torra träd och vindfällen, av vilka endast veddugliga träd med 10 cms brösthöjdsdiameter eller däröver prickats och av vilka inga uttagits som provträd, har beräknats på så sätt, att sedan totala antalet dylika träd beräknats — på samma sätt som antalet levande träd — detta antal för varje dimensionsklass multiplicerats med den kubikmedelstam, som erhållits genom att dividera den för rå barrskog i resp. dimensionsklass inalles erhållna kubikmassan med motsvarande stamantal.

Specialundersökningar.

Beträffande tillvägagångssättet vid verkställda specialundersökningar torde, i den mån det icke framgår av vad ovan nämnts, få hänvisas till de i bilagorna avgivna redogörelserna. Här skall endast nämnas, att man vid vissa undersökningar, exempelvis rörande tillståndet å föryngringsytorna, vegetationstyperna och antalen skadade träd, endast uträknat procenttal. Därvid har emellertid för sådana redovisningsområden, inom vilka linjeavståndet varierat, materialet från de olika linjerna vägt med hänsyn till avståndet.

Vidare torde böra nämnas, att riksskogstaxeringsnämnden verkställt en del utredningar, vilka icke ingå i föreliggande redogörelse. Sålunda har på begäran av Sveriges skogsägareförbund och vissa större skogsbolag i Kopparbergs län en bearbetning av materialet från nämnda län verkställts efter uppdelning av detsamma i fyra olika grupper av socknar. Beträffande ifrågavarande utredning hänvisas till den av Svenska skogsvårdsföreningen utgivna tidskriften Skogen, år 1928, nr 6, där nämndens redogörelse för utredningen framlagts in extenso.

Efter framställning av 1927 års skogssakkunniga för lappmarken har vidare på nådigt uppdrag verkställts en utredning för Norrbottens och Västerbottens län rörande skogsmarksarealens och skogstillgångarnas beskaffenhet å statliga och enskilda skogar var för sig. Redogörelse för denna utredning föreligger in extenso i Skogen, år 1928, nr 19.

I detta sammanhang torde böra nämnas, att riksskogstaxeringsnämnden i underdånigt utlåtande av den 15 december 1931 med anledning av en av redaktör AND. PERS ingiven framställning av den 3 februari 1930 om bl. a. bearbetning av det insamlade materialet för riket i övrigt med hänsyn till de socialekonomiska förhållanden, som anknyta sig till skogstillståndets beroende av olika ägare, på grund av där anförda skäl ställt sig mycket tveksam ifråga om lämpligheten av att en dylik utredning göres redan nu, men framhållit, att utredningar av detta slag med största fördel torde kunna företagas i samband med en eventuell öppning av riksskogstaxeringen. Med anledning härav föranledde redaktör PERS framställning ingen Kungl. Maj:ts vidare åtgärd.

Slutligen har på nådigt uppdrag riksskogstaxeringsnämnden i samråd med domänstyrelsen avlämnat vissa uppgifter och förslag i och för 1928 års allmänna fastighetstaxering. Nämndens skrivelse ifråga återfinnes i Skogen, år 1927, nr 20.

Tidigare rapporter rörande de viktigare resultaten.

Förutom ovannämnda utredningar har riksskogstaxeringsnämnden tidigare avlämnat inalles sex rapporter rörande de viktigare resultaten av den verkställda taxeringen.

Den första rapporten, avgiven den 9 mars 1925, avsåg de år 1923 taxerade områdena, nämligen Kopparbergs län och de småländska länen. Denna kortfattade rapport återgavs i tidskriften Trävaruindustrien, år 1925, nr 11.

En andra rapport, avseende den åren 1924 och 1925 i Västernorrlands, Jämtlands och Västerbottens län verkställda taxeringen, var mera utförlig. Den publicerades likaledes i Trävaruindustrien, år 1926, nr 34. Uppgifterna i denna redogörelse återfinnas i nämndens tredje rapport, sammanställda med resultaten av den år 1926 i Norrbottens samt Gävleborgs län utförda taxeringen. Sistnämnda rapport omfattar sålunda samtliga Norrlandslän. Den återgavs i Skogen, år 1927, nr 6.

Nämndens fjärde rapport omfattar samtliga de tio län i Svealand och Götaland, som taxerats under åren 1923—1927 (se fig. 1), och återfinnes i Skogen, år 1928, nr 6.

Beträffande de fem län, som taxerades år 1928, avgavs rapport i januari 1929; den publicerades i Skogen, år 1929, nr 3. Samma år den 22 december avlämnades rapport rörande de under året taxerade, återstående fyra länen. I sistnämnda rapport, vilken återfinnes i Skogen, år 1930, nr 1, ingick även en redogörelse för resultaten beträffande Kopparbergs län, uppdelat i höjd- och flodområden, samt för resultaten beträffande hela riket.

Ovannämnda i Skogen tryckta rapporter komplettera i viss mån föreliggande redogörelse, enär i de förra relativa tal finnas angivna i en del fall, där i denna redogörelses tabellavdelning endast motsvarande absoluta tal angivits.

Slutligen kan i detta sammanhang nämnas, att i Statistisk årsbok åren 1930—1932 influtit vissa tabeller, innehållande de viktigaste resultaten. Särtryck av dessa tabeller har jämte en kortfattad redogörelse för den vid taxeringen tillämpade metoden utgivits av riksskogstaxeringsnämnden i en broschyr »Sveriges skogstillgångar enligt den åren 1923—1929 verkställda riksskogstaxeringen», vilken översatts till engelska, franska och tyska språken och distribuerats i såväl in- som utlandet.

Vid byråarbetet anställd personal.

Vid byråarbetet, som pågått från den 1 november 1924, ha under vintrarna varit anställda omkring 20 och under somrarna, då fältarbetet pågått, omkring 15 personer.

I ledande ställning ha i byråarbetet deltagit följande personer.

Jägmästaren ROB. SKÖLD, som åren 1923 och 1925—1929 varit överledare vid fältarbetet, har varit förordnad som biträdande sekreterare från den 27 oktober 1924 intill dess han återinträdde i domänverkets tjänst den 8 februari 1931.

Jägmästaren FRITZ JARRE har sedan den 12 november 1924 varit i nämndens

tjänst och som dess kontorsföreståndare omhänderhaft personalärenden samt den närmaste ledningen av granskningen och huvudbearbetningen av materialet samt i egenskap av biträdande sekreterare från den 1 oktober 1930 närmast medarbetat vid avfattandet och redigerandet av föreliggande redogörelses andra del.

Jägmästaren ERIK THORELL, som varit i nämndens tjänst sedan den 6 december 1924 och under somrarna 1924—1927 deltagit i fältarbetet som lagledare samt under åren 1928—1929 omhänderhaft de med fältarbetet förenade personal- och expeditionsärendena, har omhänderhaft den närmaste ledningen av specialundersökningarna beträffande den uttagna bältesbredden, noggrannheten vid diametermätningen samt den skogsproduktiva markens produktionsförmåga. I egenskap av biträdande sekreterare från den 1 oktober 1930 har han bl. a. under medverkan av sekreteraren avfattat redogörelserna för de båda förstnämnda specialundersökningarna samt även närmast medarbetat vid avfattandet och redigerandet av föreliggande redogörelses textavdelningar i övrigt.

Jägmästaren ERIC ÖSTLIN, som varit i nämndens tjänst sedan den 10 november 1924 och under somrarna 1923—1926 och 1928—1929 deltagit i fältarbetet som lagledare,¹ har omhänderhaft den närmaste ledningen av specialundersökningarna beträffande bl. a. barken, virkesförrådets fördelning å sortiment och primärkalkylerna rörande resultatens medelfel samt i egenskap av biträdande sekreterare från den 1 oktober 1930 under medverkan av sekreteraren avfattat redogörelsen rörande verkställda barkberäkningar och medarbetat vid avfattandet av bilagan »Instruktionens tillämpning».

Överledaren vid fältarbetet och samtliga biträdande sekreterare deltog våren 1925 i arbetet med kompletterandet och förtydligandet av instruktionen för fältarbetet jämte därtill hörande blanketter.

Övriga personer som under två år eller längre tid varit anställda i nämndens tjänst och därvid deltagit i byråarbetet äro:

	Anställnings- tid vid byråarbetet		Anställnings- tid vid byråarbetet
ENQUIST, MÄRTA	8 år	BACKMAN, ELSA	6 år
AHLSTRÖM, ELISABET, f. LINDSTRÖM	7 ³ / ₄ »	ERIKSSON, ELSA	5 ¹ / ₄ »
MÄHRBECK, KARIN	7 ³ / ₄ »	HEDLUND, INGEGERD, f. HÖÖK	5 ¹ / ₄ »
ENBERG, B.	7 ¹ / ₂ »	SÖDERSTEN, MARGIT	5 ¹ / ₄ »
WICKSTRÖM, SIGRID, f. MUNTER	7 ¹ / ₂ »	ÖRTENBLAD, MAJ	5 ¹ / ₄ »
ÖBERG, SIGRID, f. LINDGREN	7 ¹ / ₂ »	ELGÅN, R.	4 ¹ / ₂ »
PETTERSSON, KARIN	6 ³ / ₄ »	TEGMAN, S.	3 ¹ / ₂ »
BJÖRKANDER, O.	6 ¹ / ₂ »	LUNDQUIST, MAJA	2 ³ / ₄ »
HENRICSSON, G.	6 ¹ / ₂ »	HÄGER, K.	2 »

Av dessa personer ha, såsom tidigare nämnts, forstmästaren TEGMAN dessutom varit lagledare samt skogsmästarna ELGÅN och HÄGER förmän under samtliga de 7 somrar, som fältarbetet pågått. Skogsmästaren HENRICSSON har varit räkenskapsförare och förrådsförvaltare under hela den tid, han varit anställd hos nämnden.

¹ ÖSTLIN åtnjöt tjänstledighet 11 månader åren 1926—1927 för utländsk studieresa.

En kort översikt av Sveriges skogar med ledning av riksskogstaxeringens resultat.

Riksskogstaxeringens resultat återfinnas i de tabeller, som utgöra föreliggande redogörelses andra del. Skogstillgångarna redovisas dels för olika län och delar av län, dels vad beträffar Norrland och Kopparbergs samt Värmlands län även för olika höjd- och flodområden. Det är här icke möjligt att i detalj redogöra för tabellernas rika innehåll. Det skulle i många fall endast bli en tröttande upprepning av siffror, som den intresserade läsaren själv utan svårighet kan uppsöka. En orientering i tabellerna underlättas genom den i del II, sid. 3—6, lämnade innehållsförteckningen.

Vissa huvudresultat liksom också några intressantare och viktigare drag i Sveriges skogar, som dels direkt framgått ur riksskogstaxeringen, dels, ehuru sedan gammalt kända, på ett nytt och intressant sätt belysas av densamma, må emellertid här närmare framhållas.

Arealen skogsproduktiv mark uppgår till 23.2 millioner hektar. Härvidlag är att märka, att med undantag för Kopparbergs län endast mark nedanför barrskogsgrensens blivit undersökt. De betydande vidder, som i Norrland nedanför de egentliga kala fjällerna men ovan barrskogsgrensens intagas av fjällbjörkskogar, ingå sålunda icke i ovannämnda siffra. Det kan vara av intresse att omnämna detta, då fjällbjörkskogarna ingå i den beräknade skogsmarksarealen, såväl i Finland som framförallt i Norge, i vilket senare land de spela en större ekonomisk roll än i Sverige. Vid jämförelse med äldre beräkningar bör framhållas, att vid riksskogstaxeringen endast från ekonomisk synpunkt skogsproduktiv mark upptagits och att dess uppgifter sålunda äro fria från det fel, som mer eller mindre belastar äldre statistiska uppgifter om arealen »skogsmark» eller »skogbärande mark», i vilka uppgifter en del impediment merendels ingå (se vidare kapitlet »Jämförelser med tidigare uppskattningar»). Av den skogsproduktiva marken utgöras 0.97 millioner hektar av hagmark och omkring 1.5 millioner hektar av kal, egentlig skogsmark, d. v. s. kalhyggen, trädlösa ljunghedar eller annan av ålder trädlös skogsmark. Myrarealen uppgår till omkring 5.8 millioner hektar, varav 27 procent ansetts dikningsbara för skogsbörd, en siffra, som emellertid bör tagas med försiktighet, då bedömningen av en myrs dikningsbarhet ingalunda är lätt (se bilagan »Instruktionens tillämpning»).

Den skog, som kläder den svenska skogsmarken, inberäknat träd på impedi-

ment etc., har ett virkeskapital inom bark¹ av omkring 1 420 millioner m³, varav omkring 570 millioner m³ (40 procent) komma på tall och 600 millioner m³ (42 procent) på gran. Den årliga tillväxten hos skogskapitalet uppgår till 47 à 48 millioner m³, varav omkring 18 millioner m³ komma på tall och 20 millioner m³ på gran. Per hektar skogsproduktiv mark uppgår kubikmassan till 59 m³ i genomsnitt för hela landet och tillväxten till 2.0 m³.

Dessa äro nu de stora huvudresultaten av riksskogstaxeringens undersökningar. Hur skogsproduktiv mark, virkeskapital, tillväxt etc. gestalta sig inom landets olika delar framgår i detalj av tabellerna och belyses i korthet i det följande.

Innan vi gå in härpå, torde emellertid något böra sägas angående säkerheten hos de resultat, som riksskogstaxeringen lämnat. Denna taxering är, såsom flerstädes framhållits i redogörelsen, en stickprovsundersökning och såsom sådan belastad med en viss osäkerhet. Graden av denna osäkerhet låter sig emellertid matematiskt beräknas. En redogörelse för den bearbetning, som nämnden för detta ändamål underkastat riksskogstaxeringens material, återfinnes i bilagan »Taxeringsförfarandets tillförlitlighet med hänsyn till linjeavståndet». Av resultatet av denna bearbetning framgår, att det fel, som sammanhänger med riksskogstaxeringens karaktär av stickprovsundersökning, med en till visshet gränsande sannolikhet icke överstiger, när det gäller hela landet, 2 procent vare sig i fråga om areal skogsproduktiv mark, kubikmassa eller tillväxt. Vad de olika länen beträffar, är osäkerheten något större, men felet, på samma sätt bedömt, överstiger i fråga om kubikmassan icke i något fall 10 procent.

Nämnden har också underkastat själva de skogliga mättings- och uppskattningsmetoderna vissa undersökningar för att utröna, huruvida de kunnat medföra några systematiska fel. Särskilt har den inriktat sig på att utreda, huruvida taxeringsbältet uttagits till sin bestämda bredd — 10 meter (se bilaga E). Nämnada undersökning synes ge vid handen, att riksskogstaxeringen snarare under- än överskattat det förefintliga skogskapitalet. Även den skogsproduktiva markens bonitering har nämnden sökt närmare granska, såsom framgår av bilaga F. I vissa delar av landet synes ha förekommit en tendens att överskatta, i andra däremot en tendens att underskatta produktionsförmågan.

Efter dessa erinringar angående resultatens tillförlitlighet vilja vi övergå till en kort redogörelse för skogarnas beskaffenhet inom olika delar av landet.

Man brukar från växtgeografisk synpunkt indela Sverige i fem olika regioner, i första hand betingade av klimatet, nämligen 1) fjällregionen, 2) björkskogsregionen, 3) norra barrskogsregionen, 4) södra barrskogsregionen, 5) bokskogsregionen. Av dessa fem regioner omfattar riksskogstaxeringen de tre sistnämnda. Endast i Kopparbergs län, där björkskogsregionen emellertid är svagare utvecklade än i de nordligare delarna av fjällkedjan, ingår denna region i taxerin-

¹ I detta kapitel avse alla uppgifter beträffande kubikmassa och tillväxt virkesförrådet inom bark. Vidare ingå icke i uppgifterna lövträd med en brösthöjdsdiameter på bark mindre än 5 cm.

gen. De i detta län under den skogsproduktiva marken upptagna fjällbjörksområdena omfatta endast omkring 0.1 procent av den för hela riket redovisade arealen skogsproduktiv mark.

Nedanför björkskogsregionen vidtager barrskogsregionen, som täcker största delen av Sveriges fasta landyta och vars sydgräns lämpligen bestämmes av syd- och sydvästgränsen för granens naturliga utbredning. Då denna förlöper genom mellersta delen av Göteborgs och Bohus län, inre delarna av Hallands län, mellersta Kristianstads och södra Blekinge län samt mellersta Öland, når den i stort sett icke havet i sydväst och söder. Detta väldiga skogsbälte, som huvudsakligen domineras av tvenne trädslag, tall och gran, uppdelas lämpligen i en nordlig och en sydlig del, varvid ekens nordgräns, gående genom södra Värmlands, mellersta Örebro, norra Västmanlands och sydligaste delen av Gävleborgs län, utgör skiljelinjen. Genom förekomsten av ädla lövträd, såsom ek, ask, lönn, i södra delen även bok m. fl., företer den södra barrskogsregionen en större omväxling än den norra.

Inom bokskogsregionen är skogarnas areal i hög grad inskränkt genom kulturen; här finns landets bördigaste och mest välskötta åkerjord. Naturskogarna utgöras i övervägande grad av lövträd, främst bok, ask och ek. Av barrträden är endast tallen spontan; granen är inplanterad, vilket emellertid skett i sådan omfattning, att granen nu täcker ganska betydande arealer.

Så naturbetingade dessa olika skogsregioner än äro, lämpa de sig dock mindre väl som underlag för en översiktlig framställning av det nuvarande skogstillståndet. Vårt skogsbruks historiska utveckling har nämligen jämte klimatet i väsentlig grad bestämt det nuvarande skogstillståndet.

Vad de historiska orsakerna till skogarnas nuvarande tillstånd beträffar, torde i korthet böra erinras om skogstillståndet i mitten av förra århundradet, då den moderna trävaruindustrien grundades. I Norrland, övre Dalarna, norra och västra Värmland funnos vidsträckta, i stort sett orörda urskogar med ett mycket betydande förråd av grovt timmer. I brukstrakterna och framför allt i västra Bergslagen hade däremot gruv- och järnindustrien sedan länge hårt skattat skogskapitalet. Den gamla skogen var så gott som borta, men goda betingelser och ett sedan gammalt förefintligt intresse för skogarnas vård hade sört för föryngringen. Vackra ungskogar uppspirade efter kolningarna och på svedjefallen. I sydvästra Sverige, där skogarna av olika anledningar redan tidigt börjat att exploateras — för export och för att förse fiskerierna utmed kusten med nödigt bränsle och virke — funnos de av ålder kala ljunghedarna. I Skåne fanns redan tidigt ett visst intresse för skogsvård och skogsskötsel, dock i huvudsak knutet till de stora godsens. De kala »fäladsmarkerna» hade emellertid en stor utsträckning. I sydöstra Sverige fanns, åtminstone i de inre delarna, ännu ett betydande förråd av äldre, grov skog. Den inom denna del av landet i högre grad virkesförbrukande industrien utgjordes av glasindustrien, som, med gamla anor, under frihetstiden vunnit ett betydande uppsving. Den är alltjämt huvudsakligen koncentrerad till sydöstra Småland.

För att, så långt det föreliggande materialet medger, låta så väl de historiska som de klimatiska orsakerna till skogarnas nuvarande tillstånd i stora drag fram-

träda ha län och andra redovisningsområden i denna översikt grupperats på följande sätt:

- | | | |
|-------------------------------------|------------|--|
| 1) Övernorrland | omfattande | Norr- och Västerbottens län, |
| 2) Nedernorrland | » | Jämtlands, Västernorrlands och Gävleborgs län, |
| 3) Bergslagsbygden | » | Kopparbergs och Värmlands samt bergslagsdelarna av Örebro och Västmanlands län, |
| 4) Mälarelandet | » | Stockholms län och stad, Uppsala och Södermanlands samt slättbygderna i Örebro och Västmanlands län, |
| 5) Götalands norra slättbygdsområde | » | Östergötlands och Skaraborgs län, |
| 6) Götalands högländ | » | Jönköpings, Kronobergs och fastlandsdelen av Kalmar samt Älvsborgs län, |
| 7) Sydvästsverige | » | Göteborgs och Bohus samt Hallands län, |
| 8) Sydsverige | » | Kristianstads, Malmöhus och Blekinge län, |
| 9) Östersjööarna | » | Öland och Gotland. |

Börja vi vår översikt av skogstillgångarna med Övernorrland, finna vi där nästan tredjedelen av landets produktiva skogsmarksareal eller 7.60 millioner hektar med huvudparten eller c:a 4.58 millioner hektar inom Lappland. Omkring en femtedel av den skogsproduktiva marken i riket ligger sålunda inom landets i klimatiskt hänseende minst gynnade del och inom ett område, där man genom speciell lagstiftning sökt trygga skogens bestånd. Förutsättningarna för en ekonomisk skogsskötsel inom Övernorrland belysas ytterligare därav, att av dess skogsmark ej mindre än 4.11 millioner hektar ligga på en höjd av 300 m ö. h. eller högre. Redan mellan 300 à 400 m ö. h. bliva inom denna del av landet enligt erfarenheten föryngringssvårigheterna ganska betydande, framför allt i granskogarna.

Övernorrland är ett stort, föga omväxlande och glest bebyggt land, där skogen endast i ett mer eller mindre brett bälte utmed kusten samt i dalgångarna fått vika tillbaka för kulturen, för åker och äng, men i övrigt i stor utsträckning får dela herraväldet med myrmarkerna. Nästan hälften eller c:a 2.84 millioner hektar av hela landets myrareal finns i Övernorrland, varav ej mindre än 1.12 millioner hektar i Norrbottens lappmark. Närmare 30 procent av landarealen nedanför fjällområdet är här täckt med myr. Från ett av lågfjällen eller något av de högre skogklädda bergen ser man ett landskap, ej så litet påminnande om en skärgård, där myrarna representera fjärdar och vikar, de skogklädda höjderna öar, holmar och skär. Såväl i de båda kustlanden som i Västerbottens lappmark är myrmarksprocenten lägre, i sin mån vittnande om gynnsammare klimatiska betingelser. Ett annat utslag av klimatets inverkan finner man i den stora utbredningen av skogsproduktiv mark i behov av dikning. Ej mindre än 11 procent av den skogsproduktiva marken i Västerbottens län och 12 procent i Norrbottens län äro försumpade. Övernorrland överträffar i detta hänseende övriga delar av Sverige.

Inom Övernorrland uppgår virkesförrådet till c:a 390 millioner m³. I Norrbottens lappmark når förrådet, per hektar skogsproduktiv mark räknat, sitt minimum inom landet eller 36 m³, i huvudsak ett utslag av det ogynnsamma klimatet. I Västerbottens län närmar sig kubikmassan per hektar i såväl kustland som lappmark riksmedeltalet, 59 m³, medan den i Norrbottens kustland är avsevärt lägre. Det relativt låga virkeskapitalet, dess genomsnittligt höga ålder och klimatets hårdhet betinga en låg tillväxtsiffra. Norrbottens lappmarks tillväxt per hektar skogsproduktiv mark, 0·7 m³, betecknar också minimum, tagen som genomsnitt för ett helt län eller annat större område. Redan i Västerbottens lappmark är tillväxten, 1·2 m³, avsevärt högre, men understiger betydligt riksmedeltalet, 20 m³ per hektar.

Övernorrlands skogar förblevo länge i urskogsstadiet och de bära ännu i dag i de inre delarna prägel av urskog, där visserligen yxan gått fram, men där den ännu ej framkallat några mera genomgripande förändringar i avseende på förnygring och åldersfördelning. I Norrbottens lappmark upptaga bestånd av 160 års ålder och därutöver omkring en tredjedel av hela den skogsproduktiva marken och i Västerbottens lappmark omkring en femtedel. Av virkesförrådet är inom Norrbottens lappmark inemot hälften övermoget eller behäftat med skador av olika slag. I Västerbottens lappmark uppgår den övermogna eller skadade skogen till omkring 30 procent för tall och 40 procent för gran, medan denna kategori i kustlanden enligt riksskogstaxeringens uppgifter spelar en mindre framträdande roll.

I avseende på skogarnas sammansättning råder mellan Norrbottens och Västerbottens lappmarker en märklig skillnad i avseende på granens och tallens inbördes förhållande till varandra. I Norrbottens lappmark dominerar tallen, i Västerbottens granen. Rörande de geologiska och klimatiska orsakerna till denna skillnad må här endast nämnas, att förekomsten i Västerbottens södra lappmark av stora områden, där skogarna nästan enbart bestå av gran, beror på den stora utbredningen därstädes av siluriska skiffrar, vilka genom sin kalk- och lerhalt gynna detta trädslag. Granens betydelse tilltar med höjden över havet och från 500 m ö. h. upp mot barrskogsgränsen blir detta trädslag dominerande i båda länen, mest utpräglat i Västerbottens, där tallen i höjdlägena spelar en i förhållande till granen helt underordnad roll.

I Nedernorrland, d. v. s. Jämtlands, Västernorrlands och Gävleborgs län, äro de klimatiska betingelserna i stort sett gynnsammare än i Övernorrland. I sydligaste delen av Gävleborgs län kommer man in i södra barrskogsregionen, utmärkt bl. a. av ekens spridda förekomst. Inom de lägre delarna utmed kusten ha skogarna i mångt och mycket samma karaktär som i Bergslagsbygden, medan de i de högre delarna längre in i landet likna Övernorrlands. Klimatet är i de inre delarna vida strängare och hårdare än utmed kusten.

Trävarurörelsen är i Nedernorrland av äldre datum än längre norrut; de första ångsågarna här anlades 1851 i Västernorrlands län. I östra och södra delarna av området har man dessutom sedan länge haft ett till järnindustrien knutet skogsbruk, som i ganska vid omfattning satt sin prägel på skogarna. Den

genomsnittsbild av skogarna, som riksskogstaxeringen lämnat av Nedernorrland, måste därför bli väsentligt avvikande från den i Övernorrland.

Den totala skogsproduktiva arealen inom Nedernorrland uppgår till omkring 594 millioner hektar eller omkring en fjärdedel av landets skogsproduktiva mark. Då skogsmarksarealen i Övernorrland, såsom ovan nämnts, uppgår till omkring 760 millioner hektar, finnes mycket mer än hälften eller c:a 58 procent av Sveriges totala skogsproduktiva mark i Norrland. Myrmarkerna nedanför fjällen uppgå i Nedernorrland till 17 procent av landarealen eller omkring 132 millioner hektar. Den inom siluområdet mycket flacka terrängen har i Jämtlands län jämte klimatet gynnat torvbildningen, så att myrmarkerna här intaga 22 procent av arealen nedanför barrskogsgrenen. I samma län äro ej mindre än 95 procent av den skogsproduktiva marken i behov av dikning. Länet närmar sig i detta hänseende Västerbottens län.

Det totala virkeskapitalet uppgår i Nedernorrland till ej mindre än 390 millioner m³. Då förrådet i Övernorrland når samma storlek, uppgår Norrlands samlade virkeskapital till 780 millioner m³. Över hälften eller närmare bestämt 55 procent av landets virkesmassa finnes sålunda inom Norrland. Virkeskapitalets genomsnittliga fördelning per hektar skogsproduktiv mark är emellertid mycket olika inom de olika länsdelarna i Nedernorrland. Jämtlands län kommer under riksmedeltalet, Västernorrlands över detsamma, medan Gävleborgs län visar det högsta länsmedeltalet inom riket eller 85 m³ inom bark per hektar skogsproduktiv mark. Orsakerna till dessa olikheter äro att söka såväl i mycket varierande klimatiska förhållanden som i skogsbrukets utvecklingshistoria. Man torde sålunda till ej oväsentlig del få tillskriva förtjänsten av det vackra genomsnittresultatet för Gävleborgs län ej blott ett gynnsamt klimat utan även den skogsvård och det skogsintresse, vilka sedan länge varit knutna till den bruksindustri, som av ålder bedrivits i länets östra och södra delar.

Vad tillväxten per hektar skogsproduktiv mark beträffar, understiger även denna i Jämtlands län väsentligt riksmedeltalet, men överträffar dock tillväxten i det närbelägna Västerbottens lappmark. Västernorrlands och ännu mer Gävleborgs län överträffa riksmedeltalet i fråga om tillväxten per hektar. Totala tillväxten i Norrland uppgår till 217 millioner m³, eller 46 procent av hela rikets.

Som förut nämnts, är utnyttjandet av skogarna inom Nedernorrland av äldre datum än i Övernorrland. Detta tar sig bl. a. uttryck i skogsbeståndens åldersfördelning. I Gävleborgs och Västernorrlands län upptas mer än hälften av den skogsproduktiva marken av skog mellan 21 och 80 år, medan i Jämtlands län dylik skog endast upptager omkring 40 procent av arealen. I jämförelse med Övernorrland förete skogarna sålunda i Nedernorrland en stark förskjutning mot yngre åldersklasser, men rätt mycket gammal skog finnes ännu kvar. Detta är fallet speciellt i Jämtlands län, som äger relativt lika mycket äldre skog som Västerbottens län, ehuru betydligt mindre än detta läns lappmark. Övermogen och skadad skog har i Gävleborgs län ungefär samma betydelse som i Västerbottens och Norrbottens läns kustland, under det att dess andel i det totala skogskapitalet i Jämtlands och Västernorrlands län är avsevärt större utan att dock på långt när nå samma betydelse som i Lappland. Det är granen, som är mest

representerad i denna mogenhetsklass. Inom samtliga län och i synnerhet i norra Jämtlands län utgör granen en större andel av virkeskapitalet än tallen.

Södra delen av Nedernorrland bildar ett övergångsområde till Bergslagsbygden. Skogarna ha i många avseenden haft samma utvecklingshistoria och klimatbetingelserna äro i huvudsak desamma.

Bergslagsbygden, omfattande Värmlands och Kopparbergs län samt de egentliga skogstrakterna i Örebro och Västmanlands län, torde från skoglig synpunkt kunna sägas utgöra ett ganska enhetligt område. Avvikande äro dock norra Värmlands och nordligaste delen av Kopparbergs län, vilka områden på grund av större höjd över havet, avlägsenhet från industricentra och därav fördröjt utnyttjande förete helt andra skogsförhållanden än området i övrigt. Den totala arealen skogsproduktiv mark uppgår inom Bergslagsbygden till 3·90 millioner hektar; huvudparten eller 2·06 millioner hektar tillhör Kopparbergs län och 1·23 millioner hektar Värmlands län. Myrmarksarealen uppgår till 0·79 millioner hektar eller 15 procent av landarealen nedanför fjällen.

Det totala virkeskapitalet inom Bergslagsbygden uppgår till 267 millioner m³, utgörande något mer än en sjättedel av landets virkesförråd. Frånsett Kopparbergs läns högsta höjdområden belöper sig kubikmassan inom bark per hektar skogsproduktiv mark i de olika områdena till mellan 73 och 85 m³. Nämda värden torde få anses som ganska karakteristiska för de skogsområden i vårt land, där industrien i större utsträckning satt sin prägel på skogarna. Tack vare gynnsamma klimatiska betingelser, skogarnas jämförelsevis höga virkeskapital och låga ålder är tillväxten ganska betydande. Den uppgår till ej mindre än 9·83 millioner m³, vilket är mer än tillväxten i hela Övernorrland med dess nästan dubbelt så stora areal skogsproduktiv mark. Per hektar når tillväxten sitt maximum i Västmanlands bergslag med 3·8 m³, vilket också betecknar det högsta medeltalet för något län eller redovisningsområde i Sverige. Kopparbergs län ligger något under riksmedeltalet, men bortser man från de magra, högt belägna markerna i norra delen av länet, blir genomsnittet för de nedre skogstrakterna betydligt högre. Inom Värmlands län samt i Örebro läns bergslag spelar granen en större roll än tallen, medan i Kopparbergs län det motsatta förhållandet råder.

Som redan förut nämnts, ha skogarna inom denna del av landet länge varit föremål för utnyttjande. Äldre bestånd finnas nu huvudsakligen i höjdlägena, varest skogarna på grund av sämre transportbetingelser först i senare tid börjat avverkas.

Undantar man de högre delarna av Värmlands och Kopparbergs län, förete Bergslagsbygden bilden av ett skogsområde, som visserligen i senare delen av förra århundradet var rätt starkt avverkat, men som tack vare goda naturliga förutsättningar — ett gynnsamt klimat och en i stort sett god skogsmark — under skogsvårdens hägn företett en snabb utveckling. Det torde nu ha erövrat platsen som vårt lands bästa skogsområde. Huruvida den utveckling till högre virkeskapital och högre tillväxt, som Värmlands län företett under perioden 1911—1929 (se kapitlet »Jämförelser med tidigare uppskattningar»), är ett utslag av en för hela området gällande tendens, torde endast framtida riksskogstaxeringar kunna avgöra.

I och med övergången till Mälarelandet — Uppsala, Stockholms och Södermanlands län samt slättbygderna inom Örebro och Västmanlands län — komma vi in i ett område, där skogarna mindre än i förut skildrade delar av landet rönt inverkan av den på export inriktade trävaruindustrien. Ett sedan äldre tider i vissa delar bedrivit bergsbruk och en därmed förenad järnindustri ha jämte det skogsvårdande intresse, som är knutet till de stora godsens och de allmänna skogarna, satt sin prägel på skogarna. Åker och äng spela en roll, tävlande med eller överträffande skogens, och inom de egentliga jordbruksdistrikten, t. ex. inom den starkt uppodlade slättbygden kring Mälaren, blir skogen endast ett stöd åt jordbruket. Mellan 40 och 55 procent av arealen intages av produktiv skogsmark, vilken i området uppgår till inalles 1:30 millioner hektar, d. v. s. till något mer än Värmlands läns skogsareal. Det totala virkeskapitalet uppgår till c:a 103 millioner m^3 , vilket är avsevärt högre än nämnda läns. Det högsta genomsnittsvärdet per hektar skogsproduktiv mark, 82 m^3 , finner man i Södermanlands och Uppsala län och det lägsta värdet, 67 m^3 , i Stockholms län. Nämnas kan, att, om man endast tager hänsyn till skogstillgångarna å den egentliga skogsmarken, d. v. s. bortser från i den skogsproduktiva marken ingående hagmark och skogstillgångarna å dylik mark, Södermanlands län uppvisar den största virkesmassan per hektar inom hela landet eller 91 m^3 . Tillväxten är högst, 3.7 m^3 per hektar, i Örebro läns slättbygd och lägst, 2.6 m^3 , i Stockholms län, där skärgårdsskogarna draga ned medeltalet.

Inom denna del av landet ha vi kanske vårt äldsta, mera konservativt ordnade skogsbruk, där det första exploateringsstadiet ligger långt tillbaka i tiden. Möjligen kan man häri se orsaken till att äldre skog ofta intager en icke obetydlig andel av skogsmarksarealen. Fördelningen på yngre åldersklasser är påfallande gynnsam, speciellt i Södermanlands län. De båda huvudträdslagen, tall och gran, äga ungefärligen samma betydelse, dock med markerad övervikt för tallen i Södermanlands län.

Götalands norra slättbygd, omfattande Östergötlands och Skaraborgs län, bildar icke blott geografiskt utan också i skogligt hänseende genom beståndens virkeskapital och ålder en övergång mellan Mälarelandet i norr och Götalands högland i söder. Kubikmassan uppgår i Östergötlands län till 76 m^3 per hektar skogsproduktiv mark och i Skaraborgs län till 75 m^3 . Bestånden tillhöra sålunda i fråga om det genomsnittliga virkeskapitalet samma storleksklass som skogarna i Mälarelandet och Bergslagsbygden och ligga betydligt över andra skogar i Götaland med undantag av dem i Malmöhus län. Med avseende på beståndens åldersfördelning och framför allt trädslagsfördelning synes området vara mycket enhetligt. Bestånd om 21—60 år intaga omkring hälften av skogsmarksarealen. Äldre skog spelar mindre roll än i Mälarelandet; området närmar sig härutinnan sydligare län. Tallen dominerar över granen och björken över övriga lövträd. I vissa avseenden ha skogarna även i detta område påverkats av där eller i angränsande län förefintlig järnindustri.

Skogarna på Götalands högland äro avsevärt virkesfattigare än inom föregående område. Det lägsta genomsnittstalet per hektar skogsproduktiv mark visar Kronobergs län med 48 m^3 , det högsta, omkring 59 m^3 , finner man i Kalmar län,

som intager högländets ostsluttning och som i klimatiskt hänseende starkt skiljer sig från det inre landet. I Kalmar län dominerar tallen över granen, under det i övriga län, med undantag för Älvsborgs, jämvikt råder nämnda trädslag emellan. Jämfört med föregående områden utvisar högländet en betydlig förskjutning i beståndsfördelningen till yngre åldersklasser och kalmarker. Framför allt är detta fallet i Jönköpings och Kronobergs län. Skogarna ha i tämligen sen tid exploaterats och skogsvården har ännu ej helat de sår, som yxan åstadkommit. De sedan gammalt kala, vidsträckta ljunghedarna i områdets sydvästra del bidraga också avsevärt till de låga genomsnittssiffrorna. Kalmarken uppgår exempelvis i Kronobergs län till 19 procent, trots att stora ljunghedsarealer i senare tid skogsodlats.

Med höjden över havet avtar temperaturen och ökas nederbörden, varigenom torvbildningen gynnas. Med en myrareal av 18 procent i Kronobergs och 16 procent i Jönköpings län liknar det inre av högländet norra Sverige. Utsikten från en av de högre skogklädda höjderna visar ett landskap, som starkt påminner om Nedernorrland. Klimatet är dock bättre, de ädla lövträden äro ingalunda sällsynta och till och med i det karga Kronobergs län intaga inägorna omkring 19 procent av arealen, vilket är vida mer än i något norrländskt län.

I Sydvästsverige — Halland och Bohuslän — är virkeskapitalet per hektar skogsproduktiv mark något över 42 m³ och närmar sig därigenom Norrbottens läns; endast dettas lapplandsdel visar avsevärt lägre värde. Orsakerna till den låga siffran för Sydvästsverige äro dels omfattande kalmarker, upptagande närmare 30 procent av skogsmarksarealen, dels beståndens låga ålder. Huvudparten av skogen är under 60 år. Tillväxten är omkring 2.2 m³ per hektar, men tillväxtprocenten är bland de högsta i landet till följd av skogarnas låga medelålder. Det är ett område, där skogarna skapas på nytt. Kalmarkerna utgöras till väsentlig del av sedan äldre tider kala ljunghedar och ungskogarna äro i regel kulturskogar, i stor utsträckning uppdragna på dylik mark. I Bohuslän dominerar granen över tallen, men i Halland råder det motsatta förhållandet. Den stora roll, som bok och ek spela i Hallands skogar, vittnar om dess nära anslutning till Sydsverige. I de inre delarna visar landskapet dock samma natur som Götalands högländ, vilket torde vara den förnämsta orsaken till den höga myrmarksprocenten, som uppgår till 13. Bohuslänns natur betingas till mycket stor del av de kala bergen; ej mindre än c:a 30 procent av landarealen intagas av sådana.

I Sydsverige — Kristianstads, Blekinge och Malmöhus län — äga barrträden väsentligt mindre betydelse än i det övriga riket. Skogarna ha en annan karaktär; lövskogar och kulturskogar av tall eller gran spela en stor eller såsom i Malmöhus län dominerande roll, odlad mark har en stor utbredning. Inägor och tomtmark intaga i Malmöhus län 82 procent av arealen, i Kristianstads 48 procent men i det skarpt småkuperade Blekinge endast 29 procent. Kristianstads och Malmöhus län visa genom hög kalmarksareal, c:a 23 procent, en viss anslutning till Sydvästsverige. Kalmarken utgöras till väsentlig del av ljunghedar, fäladsmarker och annan sedan gammalt kal skogsproduktiv mark. I samtliga län dominera yngre åldersklasser; huvudmassan av bestånden är under 60 år. Det högsta genomsnittliga virkeskapitalet per hektar skogsproduktiv mark finnes i Malmöhus

län, 75 m³. I Kristianstads län med 58 m³ och Blekinge med 52 m³ per hektar äro skogarna genomsnittligt lika virkesfattiga som på Götalands högland. Den roll, som andra trädslag än tall, gran och björk spela i virkeskapitalet, är större än i övriga län i Sverige med undantag av Hallands, där de spela lika stor roll som i Blekinge. Det viktigaste av dessa andra trädslag är boken, som i Malmöhus län bildar 44 procent av kubikmassan, i Kristianstads 21 procent och i Blekinge 9·7 procent. Sydsveriges virkeskapital av bok uppgår till 6·57 millioner m³, utgörande 81 procent av hela landets bokförråd, 8·08 millioner m³. Ekförrådet har för hela området i fråga uppskattats till 1·94 millioner m³, eller 25 procent av rikets totala ektillgångar. I Sydsverige finnes enligt taxeringen även ganska mycket al eller inalles 1·36 millioner m³, utgörande 9·7 procent av hela landets alförråd. Tillväxten är i samtliga tre län rätt betydande eller 3 m³ och däröver per hektar skogsproduktiv mark med maximum, 3·3 m³, i Malmöhus län. I förhållande till den genomsnittligt höga markboniteten måste dock tillväxtsiffrorna i Sydsverige anses anmärkningsvärt låga; de förklaras emellertid av den stora procenten kalmark.

Öland och Gotland skilja sig med hänsyn till klimat och jordmån väsentligt från fastlandet. Den oftast starkt kalkhaltiga marken, den långa vegetationsperioden, klimatets torrhet och mildhet ge en prägel åt skogarna, starkt avvikande från det övriga Sveriges. I riksskogstaxeringen kommer detta bäst till uttryck för Gotland. Resultaten från Öland ha nämligen starkt påverkats av Böda kronopark, som mycket avviker från det övriga Öland med hänsyn till mark och vegetation. Ölands egendomliga skogsförhållanden komma därför mindre väl fram i taxeringsresultaten. Här må endast framhållas lövträdens stora roll som ett karaktärsdrag i skogarna samt att den angivna höga kalmarksprocenten bör tagas med stor försiktighet, då på Öland avgörandet om viss kalmark är lämplig för skogsbruk eller ej är förenat med särskilda svårigheter.

På Gotland, som är ett utpräglat jordbrukslän, intar den skogsproduktiva marken 43 procent av landarealen och uppgår till 133 000 hektar. Virkeskapitalet utgör 6·9 millioner m³, eller c:a 49 m³ per hektar skogsproduktiv mark. Tallen dominerar mer än i något annat svenskt län; 76 procent utgöras av tall och endast 19 procent av gran. Bestånden visa en för södra Sverige märklig förskjutning mot äldre åldersklasser. Tillväxten per hektar är endast 1·5 m³, den lägsta söder om Västerbottens län, vilket har lika stor tillväxt per hektar. Av den skogsproduktiva marken ha över 10 procent ansetts vara i behov av dikning, vilket är mer än i något annat län söder om Västerbottens län. För övrigt kan framhållas, att träden äro synnerligen grovbarkiga. Såväl tallen som granen ha grövre bark än inom något annat län i landet. Dessa drag i de gotländska skogarna förklaras av klimatet och jordmånen. Skogsmarken är ofta mycket grund och torr, skogen blir gles och kort, klimatet och markens beskaffenhet framkalla en stark barkbildning. Vattenavrinningen från den vanligen flacka skogsmarken är långsam och ofta försvårad. Små kärr och »våtar» förekomma allmänt i skogsmarken och nedsätta skogens tillväxt. Boniteringen har på Gotland utfallit mindre väl, vilket är förklarligt, då boniteringsförfarandet närmast utarbetats på erfarenheter från mellansvenska skogar, som äro väsentligt olika de gotländska.

För bättre översikt skull sammanställas här nedan uppgifter om de skildrade områdenas totala areal skogsproduktiv mark, virkeskapital och tillväxt samt de lägsta och högsta genomsnittsvärdena å virkeskapital och tillväxt per hektar skogsproduktiv mark för de i resp. områden ingående länen eller länsdelarna.

	Skogsproduktiv mark tusental hektar	Därav hagmark tusental hektar	Virkeskapital millioner m ³	Tillväxt millioner m ³	Kubikmassa per hektar m ³	Tillväxt per hektar m ³
Övermorrland	7 604	41	390	9 58	36—58	0·7—1·8
Nedermorrland	5 941	58	390	12 14	54—85	1·5—2·9
Bergslagsbygden	3 902	122	267	9·83	60—85	1·8—3·8
Mälarelandet	1 302	132	103	4·02	67—82	2·6—3·8
Götalands norra slättbygdsområde	914	117	71	3·03	75—76	3·1—3·4
Götalands högland	2 471	388	141	6·35	48—59	2·2—2·8
Sydvästsverige	383	28	17	0·88	42—43	2 1—2 3
Sydsverige	514	69	31	1·58	52—75	2·9—3·3
Östersjööarna	151	10	8	0·24	49—66	1·4—1·9
Hela riket 23 181	965	1 417	47·65	59·1	1·99	

Av den allmänna översikt, som lämnats i det föregående, framgår, att Bergslagsbygden och Mälarelandet jämte Gävleborgs län i norr samt Östergötlands och Skaraborgs län i söder utgöra ett i stora drag mera enhetligt skogsområde, utmärkt av ett jämförelsevis stort virkeskapital per hektar. Endast vissa högt belägna partier i norra delen av detta område bilda härifrån ett undantag och dra härigenom ned några av länsmedeltalen. Tillväxten håller sig omkring 3 m³ per hektar. Såväl norr som söder om detta ganska framträdande skogsbälte avtaga såväl virkeskapitalet som tillväxten för att i Norrbottens lappmark nå de lägsta värdena med 36 m³, resp. 0·7 m³ per hektar. Söderut är variationen större. Här finnas de lägsta värdena i landets sydvästra delar, området för de av ålder kala ljunghäcken. Skogarna äro unga, tillväxtprocenterna höga, men den absoluta tillväxten tämligen låg med föga mer än 2 m³ per hektar. Längst i söder, i Malmöhus län, sker en stegring i virkeskapital och tillväxt. Ehuru kalmarkerna även här ha stor utsträckning, uppgå dock genomsnittsvärdena å virkeskapital och tillväxt till 75 m³, resp. 3·3 m³ per hektar. (Jämför vidare fig. 19¹ och 20.)

I norra Sverige ett exploaterande skogsbruk med starka återuppbyggnadstendenser, i mellersta Sverige ett mera välbalanserat skogsbruk och i södra Sverige ett skogsbruk med stora utvecklingsmöjligheter och på sina ställen kraftiga utvecklingstendenser, sådan är i stort sett den bild, som den första riksskogstaxeringen lämnat av Sveriges skogar och genom sina undersökningar närmare belyst.

För att ytterligare framhålla de viktigaste av riksskogstaxeringens resultat ha dessa återgivits även kartografiskt. Sålunda lämnas enligt en av fil. kand. I. WINBERG utarbetad metod i fig. 21—23 en framställning av landarealens för-

¹ Beträffande fig. 19 torde observeras, att där angivna kubikmassor icke omfatta träd med en brösthöjdsdiameter på bark mindre än 10 cm.

Riksskogstaxeringsnämnden 1932

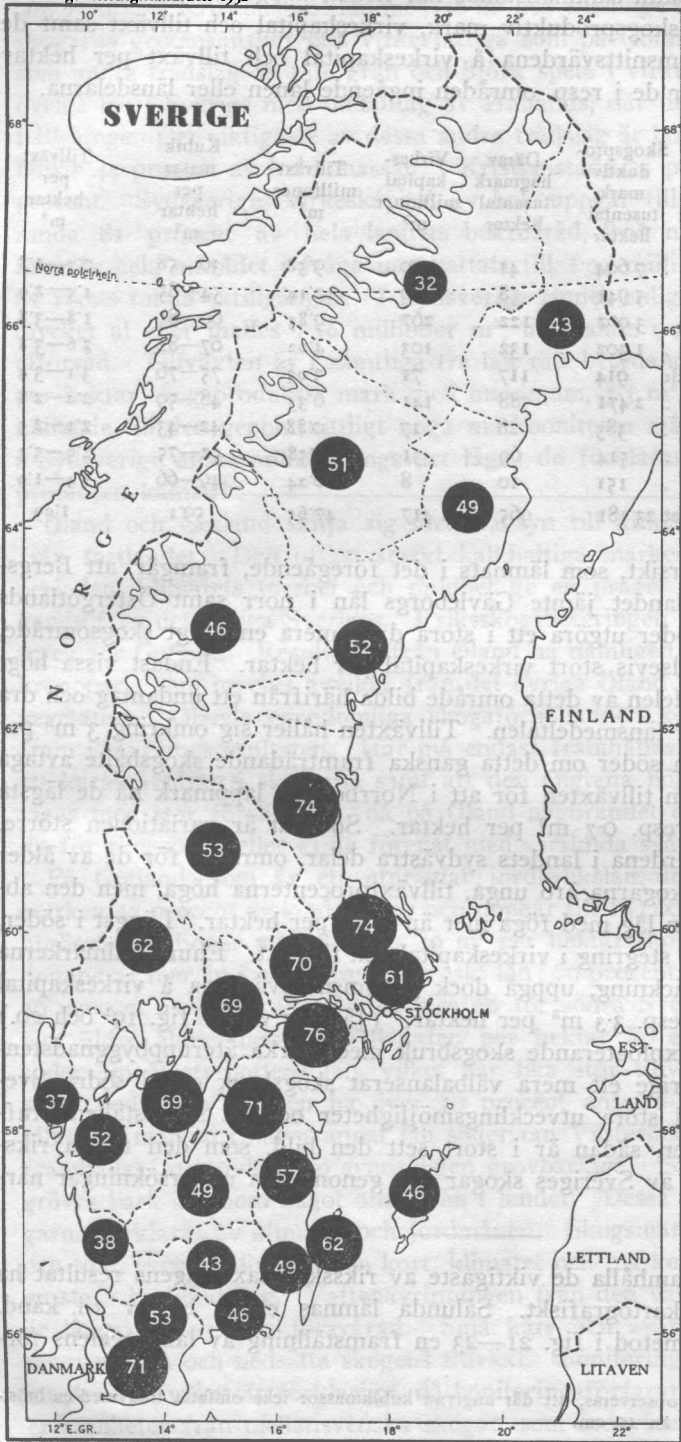
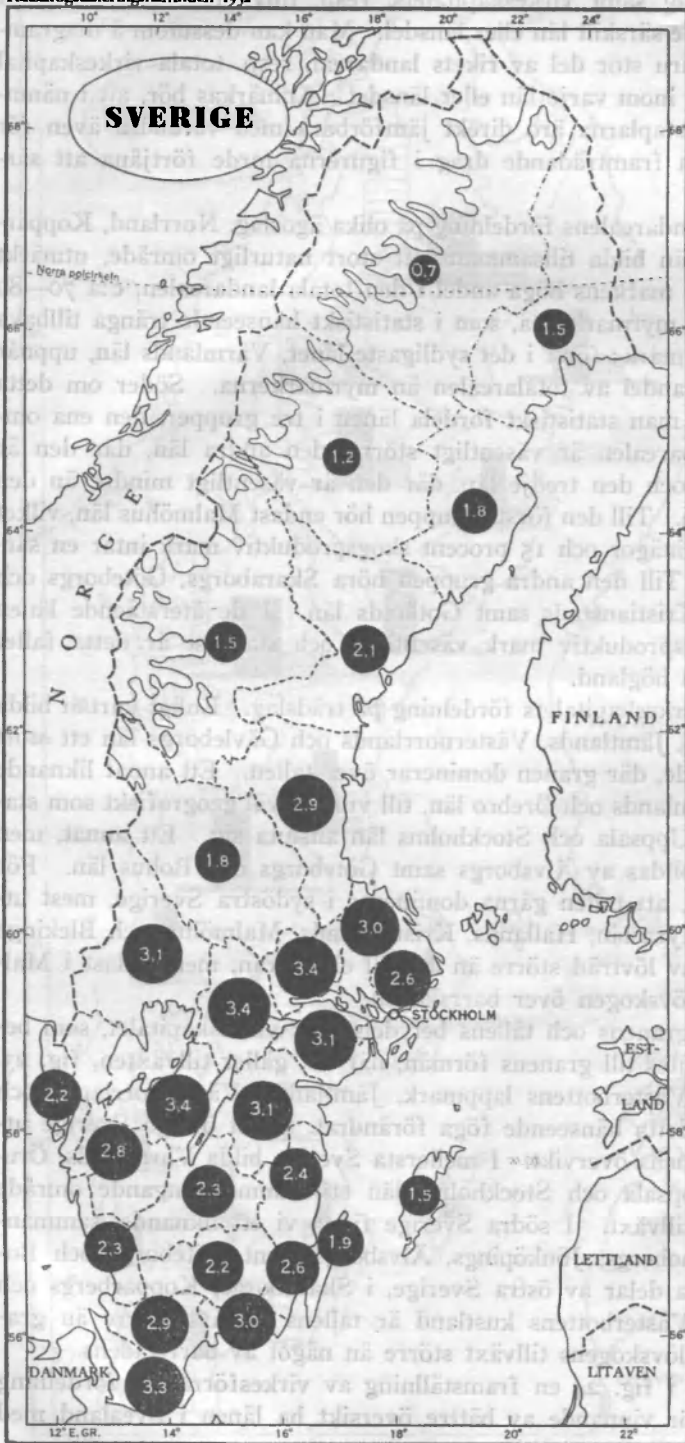


Fig. 10. Virkesförråd inom bark i dimensionsklasserna 10—45 + i m³ per hektar skogsproduktiv mark.



Norrbland

Svealand

Götaland

Hela riket

Fig. 20. Tillväxt i alles inom bark i m³ per hektar skogsproduktiv mark.

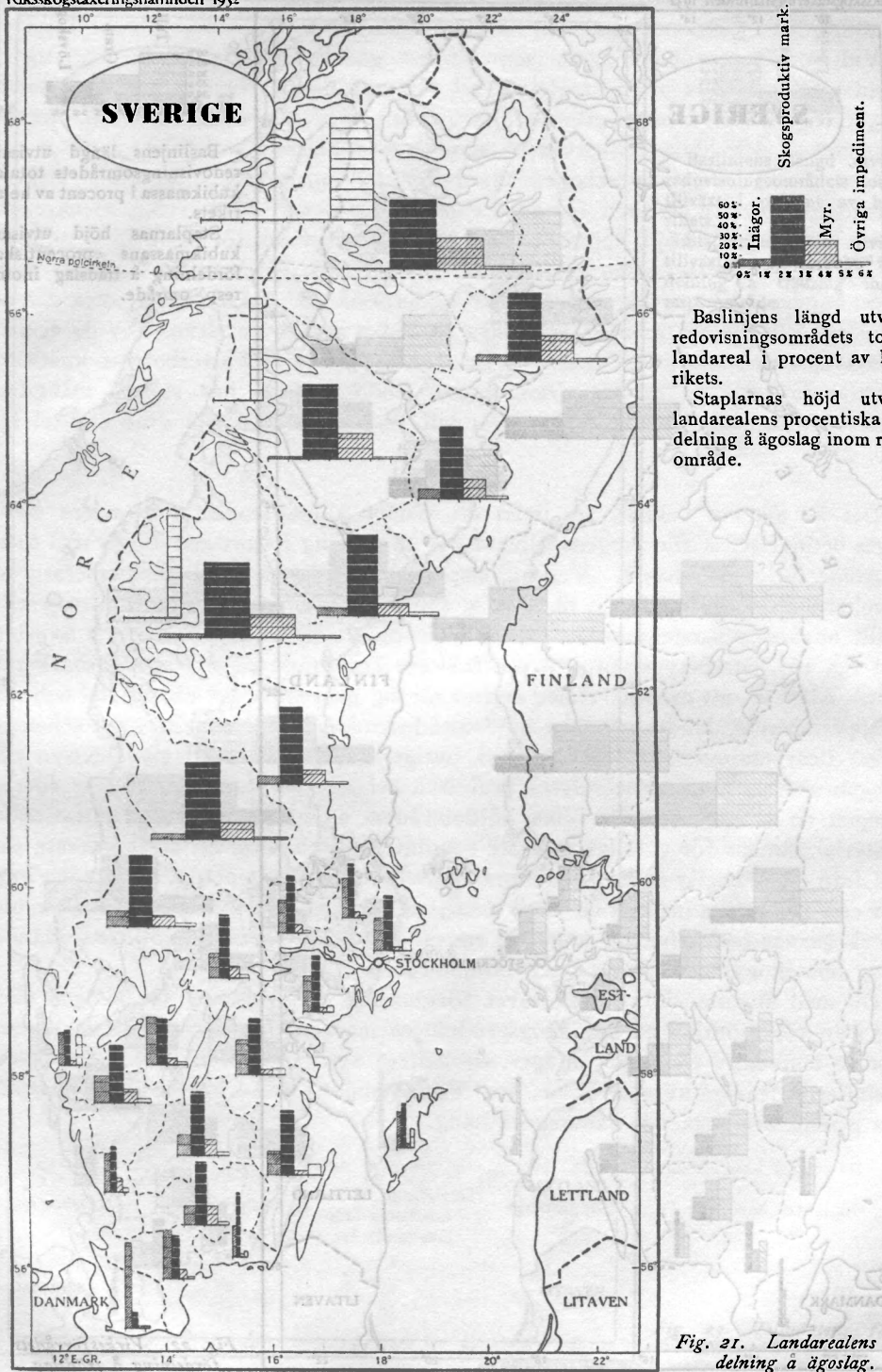
delning på olika ägoslag samt virkeskapitalets, resp. tillväxtens fördelning på olika trädslag inom varje särskilt län eller länsdel. Man kan dessutom å diagrammens baslinje utläsa huru stor del av rikets landareal, resp. totala virkeskapital och tillväxt, som finnes inom varje län eller länsdel. Anmärkas bör, att i nämnda diagram ytorna av staplarna äro direkt jämförbara med varandra även för olika län. Några mera framträdande drag i figurerna torde förtjäna att särskilt framhållas.

I fig. 21 illustreras landarealens fördelning på olika ägoslag. Norrland, Kopparbergs och Värmlands län bilda tillsammans ett stort naturligt område, utmärkt av den skogsproduktiva markens höga andel i den totala landarealen, c:a 70—80 procent. Det är i norr myrmarkerna, som i statistiskt hänseende tränga tillbaka arealen skogsproduktiv mark; först i det sydligaste länet, Värmlands län, uppnår inägoarealen en större andel av totalarealen än myrmarkerna. Söder om detta stora skogsområde kan man statistiskt fördela länen i tre grupper, den ena omfattande län, där inägoarealen är väsentligt större, den andra län, där den är ungefärligen lika stor, och den tredje län, där den är väsentligt mindre än den skogsproduktiva marken. Till den första gruppen hör endast Malmöhus län, vilket genom sina 82 procent inägor och 15 procent skogsproduktiv mark intar en särställning inom landet. Till den andra gruppen höra Skaraborgs, Göteborgs och Bohus, Hallands och Kristianstads samt Gotlands län. I de återstående länen överväger arealen skogsproduktiv mark väsentligt, och starkast är detta fallet inom länen å Götalands högland.

I fig. 22 illustreras virkeskapitalets fördelning på trädslag. Enligt kartan bilda Västerbottens lappmark, Jämtlands, Västernorrlands och Gävleborgs län ett stort sammanhängande område, där granen dominerar över tallen. Ett annat liknande område utgöres av Värmlands och Örebro län, till vilka såväl geografiskt som statistiskt Västmanlands, Uppsala och Stockholms län ansluta sig. Ett annat, men mindre dylikt område bildas av Älvsborgs samt Göteborgs och Bohus län. För övrigt torde framhållas, att tallen gärna dominerar i sydöstra Sverige, mest utpräglat på Gotland. I fyra län, Hallands, Kristianstads, Malmöhus och Blekinge län, är virkeskapitalet av lövträd större än av tall eller gran, men endast i Malmöhus län dominerar lövskogen över barrskogen.

Förhållandet mellan granens och tallens betydelse för virkeskapitalet, som belyses av fig. 22, förskjutes till granens förmån, när det gäller tillväxten, fig. 23. Området i Norrland (Västerbottens lappmark, Jämtlands, Västernorrlands och Gävleborgs län) blir i detta hänseende föga förändrat. I det övriga Sverige utvidgas området för granens övervikt. I mellersta Sverige bilda Värmlands, Örebro, Västmanlands, Uppsala och Stockholms län ett sammanhängande område med övervägande grantillväxt. I södra Sverige finna vi ett liknande, sammansatt av Blekinge, Kronobergs, Jönköpings, Älvsborgs samt Göteborgs och Bohus län. Endast i vissa delar av östra Sverige, i Skaraborgs, Kopparbergs och Norrbottens län samt Västerbottens kustland är tallens tillväxt större än granens. I Sydsverige är lövskogens tillväxt större än något av barrträdens.

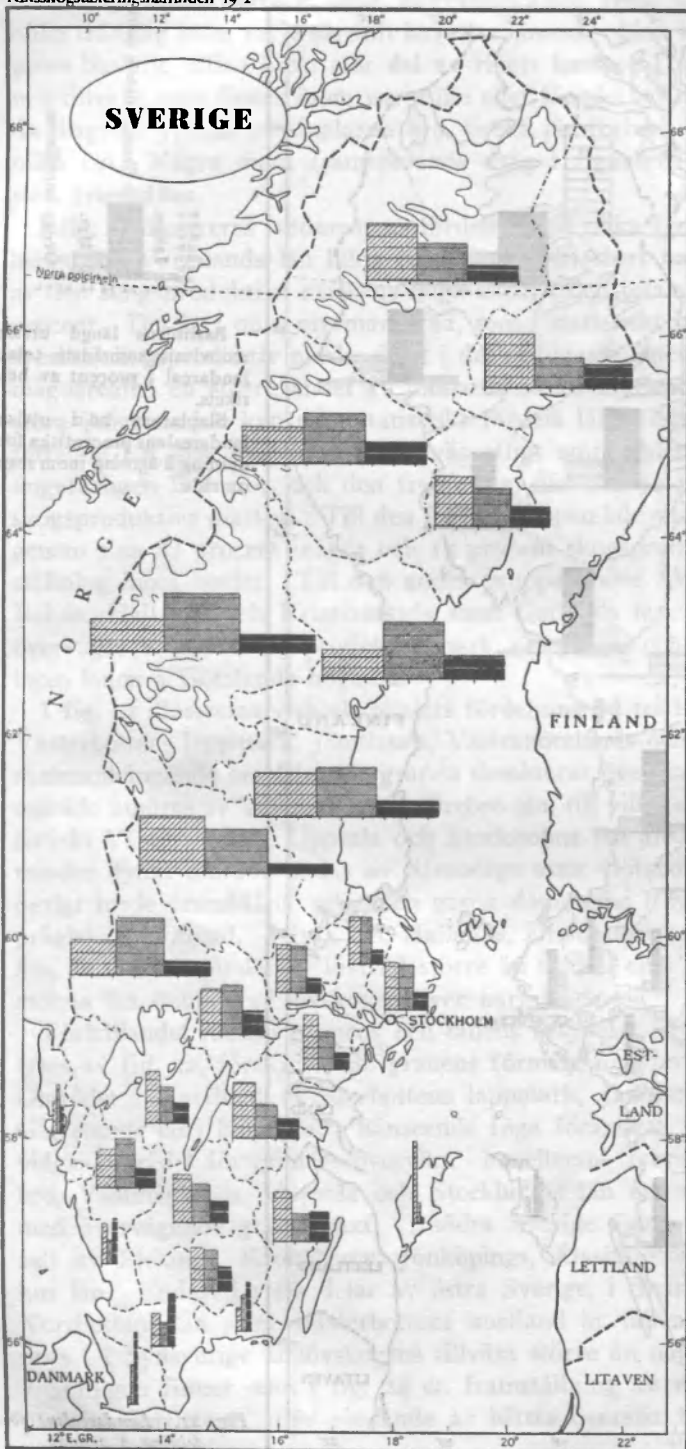
Slutligen finner man i fig. 24 en framställning av virkesförrådets fördelning på olika sortiment. För vinnande av bättre översikt ha länen i Svealand med



Baslinjens längd utvisar redovisningsrådets totala landareal i procent av hela rikets.

Staplarnas höjd utvisar landarealens procentiska fördelning å ägoslag inom resp. område.

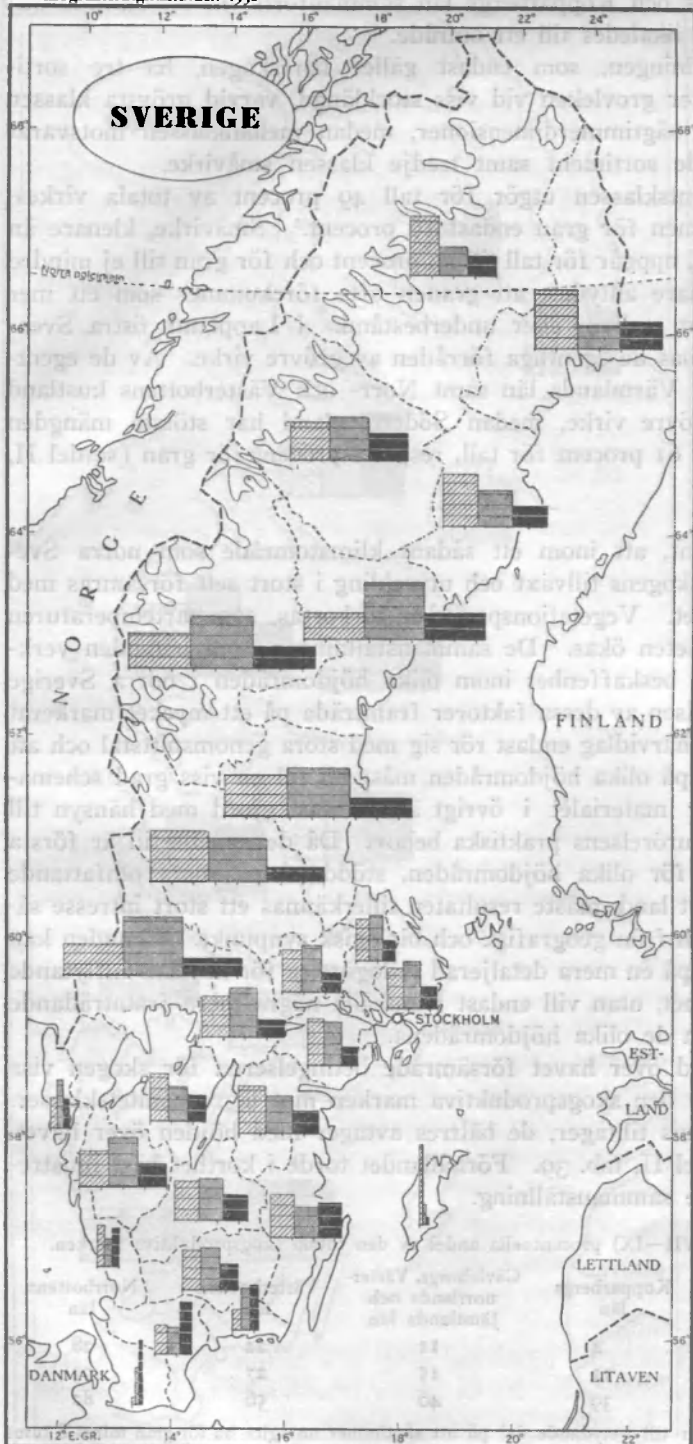
Fig. 21. Landarealens fördelning å ägoslag.



Baslinjens längd utvisar redovisningsområdets totala kubikmassa i procent av hela rikets.

Staplarnas höjd utvisar kubikmassans procentiska fördelning å trädslag inom resp. område.

Fig. 22. Virkesförrådets fördelning å trädslag.



Baslinjens längd utvisar redovisningsområdets totala tillväxt i procent av hela rikets.

Staplarnas höjd utvisar tillväxtens procentiska fördelning å trädslag inom resp. område.

Fig. 23. Tillväxtens fördelning å trädslag.

undantag av Värmlands och Kopparbergs län sammanförts till ett område och samtliga län i Götaland likaledes till ett område.

Vid sortimentsuppdelningen, som endast gäller barrskogen, ha tre sortimentsklasser bildats efter grovleken vid viss stocklängd, varvid grövsta klassen ungefärligen motsvarar sågtimmerdimensioner, medan mellanklassen motsvarar pappersved och liknande sortiment samt tredje klassen småvirke.

Den grövsta sortimentsklassen utgör för tall 49 procent av totala virkesförrådet i hela landet, men för gran endast 16 procent.¹ Småvirke, klenare än 4 eng. tum på 3 ms höjd, uppgår för tall till 23 procent och för gran till ej mindre än 35 procent; det senare antyder, att granen ofta förekommer som ett mer eller mindre undertryckt mellan- eller underbestånd. I Lappland, östra Svealand och i Götaland finnas de egentliga förråden av grövre virke. Av de egentliga skogsområdena äro Värmlands län samt Norr- och Västerbottens kustland relativt fattigast på grövre virke, medan Södermanland har största mängden grovsortiment, nämligen 61 procent för tall, resp. 28 procent för gran (se del II, tab. 22).

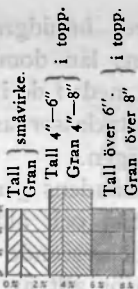
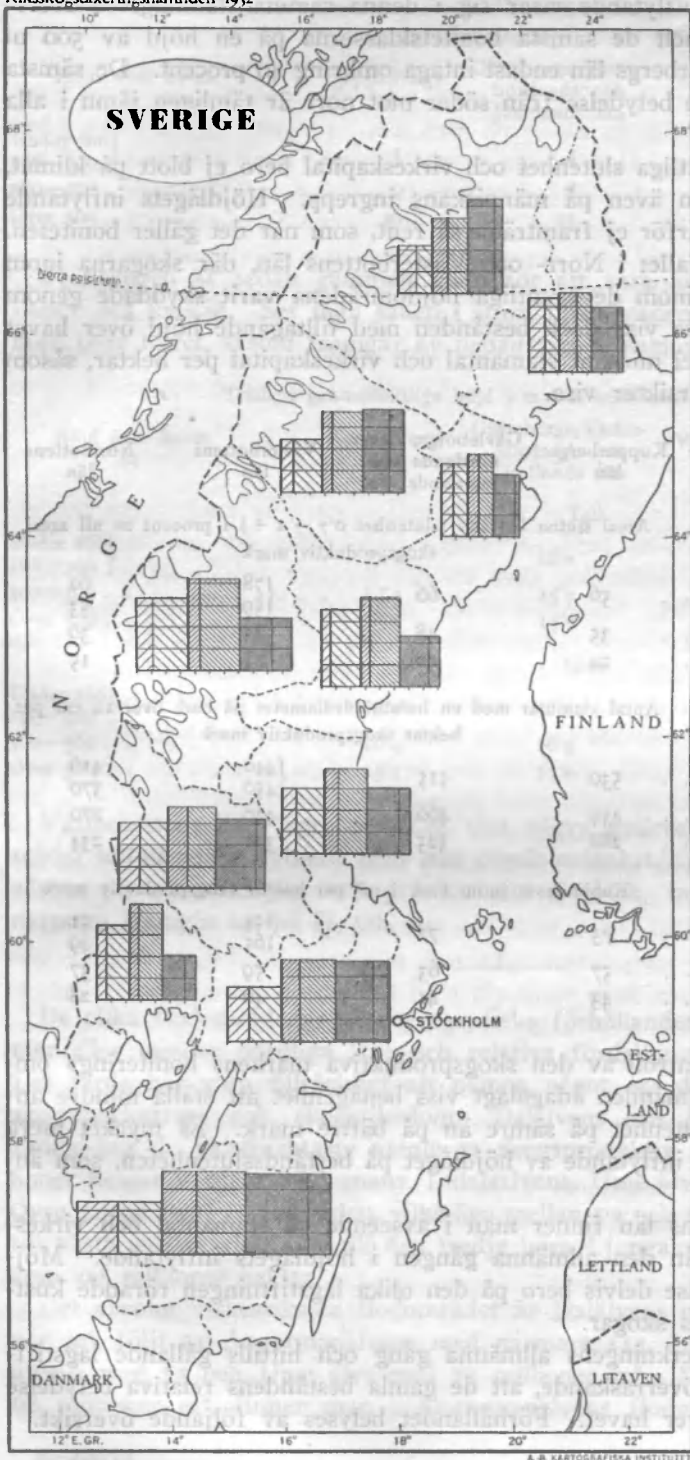
Det är allmänt bekant, att inom ett sådant klimatområde som norra Sveriges betingelserna för skogens tillväxt och utveckling i stort sett försämras med stigande höjd över havet. Vegetationsperioden förkortas, sommartemperaturen sjunker och vindhastigheten ökas. De sammanställningar, som nämnden verkställt angående skogens beskaffenhet inom olika höjdområden i norra Sverige (se fig. 16), låta betydelsen av dessa faktorer framträda på ett mycket markerat sätt. Klart är, att man härvidlag endast rör sig med stora genomsnittstal och att grupperingen av landet på olika höjdområden måst bli till en viss grad schematisk. Bearbetningen av materialet i övrigt är närmast gjord med hänsyn till skogsbrukets och trävaruörelsens praktiska behov. Då det emellertid är första gången en redovisning för olika höjdområden, stödd på ett mera omfattande material, lämnas för vårt land, måste resultaten tillerkännas ett stort intresse såväl från rent skoglig som från geografisk och biologisk synpunkt. Nämnden kan här emellertid icke ingå på en mera detaljerad redogörelse för höjdens inflytande på skogarnas beskaffenhet, utan vill endast framhålla några mera framträdande drag hos skogarna inom de olika höjdområdena.

De med stigande höjd över havet försämrade betingelserna för skogen visa sig i en förskjutning av den skogsproduktiva marken mot lägre bonitetsklasser. Sämre boniteters frekvens tilltager, de bättre avtager med höjden över havet. Detaljerna framgå av del II, tab. 39. Förhållandet torde i korthet bäst illustreras genom nedanstående sammanställning.

De sämsta boniteternas (VII—IX) procentuella andel av den totala skogsproduktiva marken.

Höjd över havet m	Kopparbergs län	Gärlborgs, Väster- norrlands och Jämtlands län	Västerbottens län	Norrbottnens län
Under 300	4	12	22	28
300—500	11	15	27	55
Över 500	39	46	56	82

¹ Den stora skillnaden beror till betydande del på att sågtimmer antagits ha för gran minst 8 tums men för tall minst 6 tums toppdiameter.



Baslinjens längd utvisar redovisningsområdets totala barrskogsförråd i procent av hela rikets.

Staplarnas höjd utvisar barrskogsförrådets procentiska fördelning å grovleksklasser i eng. tum inom resp. område.

Fig. 24. Barrskogsförrådets fördelning å sortiment.

Även breddgradens inflytande visar sig i denna sammanställning. I Norrbottens län dominera helt de sämsta bonitetsklasserna på en höjd av 500 m ö. h., medan de i Kopparbergs län endast intaga omkring 40 procent. De sämsta bonitetsklassernas ökade betydelse från söder mot norr är tämligen jämn i alla höjdlägen.

Beståndens genomsnittliga slutenhet och virkeskapital bero ej blott på klimat, jordmån och ålder utan även på människans ingrepp. Höjdlägets inflytande i detta avseende kan därför ej framträda så rent, som när det gäller boniteten. Framför allt är detta fallet i Norr- och Västerbottens län, där skogarna inom Lappland och sålunda inom de egentliga höjdområdena varit skyddade genom lagstiftning. Trots detta visa dock bestånden med tilltagande höjd över havet ökad gleshet samt i regel minskat stamantal och virkeskapital per hektar, såsom nedanstående korta översikter visa.

Höjd över havet m	Kopparbergs län	Gävleborgs, Väster- norrlands och Jämtlands län	Västerbottens län	Norrbottens län
Areal slutna bestånd (slutenhet 0,7 — 1 +) i procent av all areal skogsproduktiv mark				
Under 1661			178	62
166—300 f	56	66	159	53
300—500	35	48	45	36
Över 500	24	28	24	15
Antal stammar med en brösthöjdsdiameter på bark över 10 cm per hektar skogsproduktiv mark				
Under 1661			440	416
166—300 f	530	515	450	370
300—500	434	466	420	270
Över 500	288	325	331	234
Kubikmassa inom bark i m ³ per hektar skogsproduktiv mark				
Under 1661			54	51
166—300 f	73	72	65	49
300—500	57	63	59	37
Över 500	43	41	46	28

Såsom i bilagan »Kontroll av den skogsproduktiva markens bonitering» omnämnes, ha förrättningsmännen ådagalagt viss benägenhet att ställa mindre anspråk på beståndens slutenhet på sämre än på bättre mark. Så mycket mera anmärkningsvärt är det inflytande av höjdläget på beståndsslutenheten, som ändock framkommit.

Endast i Västerbottens län finner man i avseende på stamantal och virkeskapital en avvikelse från den allmänna gången i höjdlägets inflytande. Möjligen kan denna avvikelse delvis bero på den olika lagstiftningen rörande kustlandets och lappmarkens skogar.

Med hänsyn till avverkningens allmänna gång och hittills gällande lagstiftning innebär det intet överraskande, att de gamla beståndens relativa betydelse tilltager med höjden över havet. Förhållandet belyses av följande översikt.

Gamla bestånds (161 år och däröver) procentuella andel av den skogsproduktiva marken i olika höjdlägen.

Höjd över havet m	Kopparbergs län	Gävleborgs, Väster- norrlands och Jämtlands län	Västerbottens län	Norrbottnens län
Under 166			{ 1	7
166—300	1	4	{ 8	25
300—500	9	8	19	30
Över 500	36	22	34	39

Fjällskogen är sedan gammalt känd för att vara kortvuxen, starkt avsmalnande och kvistig. Ser man saken i stort, bliva träden kortare med tilltagande höjd över havet, såsom framgår av nedanstående sammanställning.

Trädens genomsnittliga höjd i m i dimensionsklass 25—.

Höjd över havet m	Kopparbergs län	Gävleborgs, Väster- norrlands och Jämtlands län	Västerbottens län	Norrbottnens län
Tall				
Under 166			{ 14.4	14.6
166—300	17.2	16.2	{ 15.9	14.4
300—500	15.3	15.7	15.1	13.7
Över 500	13.8	13.6	12.0	12.3
Gran				
Under 166			{ 15.6	15.9
166—300	17.7	17.4	{ 16.4	14.8
300—500	16.4	16.9	15.8	13.3
Över 500	15.7	14.0	13.4	12.1

Västerbottens läns lägre områden visa några smärre avvikelser, eljest framträder höjdlägets inflytande med stor regelbundenhet. Även i andra avseenden, såsom på avsmalningen och granbarkens tjocklek, inverkar höjdläget, vilket närmare framgår av del II, tab. 64.

De olika flodområdenas skogsgeografiska förhållanden bero närmast på deras mer eller mindre nordliga läge och relativa fördelning på olika höjdområden. Det torde här vara tillräckligt att nämna något om de största flodområdenas skogsmarksareal och skogsrikedom. Dalälvens och Ångermanälvens flodområden äga de vidsträcktaste arealerna skogsproduktiv mark, närmare 1.9 miljoner hektar vardera. Ljusnans, Indalsälvens, Ume älvs samt Kalix älvs (med Övre Torne älvs) flodområden, vilka äga mellan 1.2 och 1.6 miljoner hektar, höra till nästa storleksklass och till den tredje höra Ljungans och Lule älvs med 0.9, resp. 0.8 miljoner hektar.

Det absolut virkesrikaste flodområdet är Dalälvens med närmare 121 miljoner m³, följt av Ångermanälvens med närmare 114, Ljusnans med 80, Indalsälvens med 75 och Ume älvs med 71 miljoner m³. Det största granförrådet, 68 miljoner m³, finner man i Ångermanälvens flodområde, det största tall-

förrådet, 63 millioner m^3 , i Dalälvens flodområde. Den per hektar virkesrikaste skogsproduktiva marken finnes i Gavleåns flodområde med 88 m^3 .

Även med hänsyn till tillväxtens absoluta storlek kommer Dalälvens flodområde i första rummet med 3.5 millioner m^3 och därefter Ångermanälvens med 3.1, Ljusnans med 2.4, Indalsälvens med 2.2, Ljungans med 2.1 och Ume älv med 1.7 millioner m^3 . Den största grantillväxten finnes i Ångermanälvens flodområde, 1.8 millioner m^3 , och den största talltillväxten i Dalälvens 1.7 millioner m^3 . Den högsta tillväxten per hektar skogsproduktiv mark finnes inom Byälvens flodområde, 3.5 m^3 , och den näst största inom Gavleåns, 3.1 m^3 .

Anmärkas bör, att i del II, tab. 35—64, utförliga detaljuppgifter lämnas för de olika flodområdena, enär dylika uppgifter ansetts vara av stor betydelse för de skogsförbrukande industrierna i de olika områdena. Sålunda finner man i tab. 57 även uppgifter om barrskogens fördelning på olika sortiment inom olika flodområden.

Den i det föregående lämnade korta sammanfattningen av taxeringens huvudresultat skulle kunna utökas med en mängd påpekanden av intressanta siffror, belysande lokala förhållanden eller en del skogliga frågor av mera ekonomisk eller taxatorisk art. Nämnden avstår emellertid härifrån och vill ytterligare endast närmare motivera uppgörandet av en del tabeller i del II, vilka åtminstone för den oinvidde kunna synas vara av mera periferisk natur.

Först kan då påpekas, att vissa sammanställningar icke äro att betrakta som slutgiltiga resultat, utan avsedda att bilda underlag för fortsatt bearbetning för praktiskt ekonomiska ändamål. Så t. ex. äro de utförliga uppgifterna om virkesmassans fördelning på dimensions- samt mogenhets- eller åldersklasser bl. a. avsedda för lokala avkastningsberäkningar, liksom ock till stomme för den allmänna fastighetstaxeringen i olika landsdelar. Till komplettering av dylika beräkningar lämnas vidare i ett par tabeller, tab. 31 och 64, fullständiga uppgifter om barrträdens barktjocklek, medelhöjd och avsmalning m. m. inom olika dimensionsklasser, varigenom sortimentsutbyte och sortimentens årliga tillväxt kan utredas. Tabellerna kunna även tjäna till stöd för andra taxeringar, därigenom att vissa uppgifter, t. ex. angående barktjocklek samt tillväxtprocent i olika åldersklasser m. m., direkt kunna tagas ur riksskogstaxeringens material och arbetet därigenom förbilligas. Likaså kunna de angivna kubikmasse- och tillväxtbestämmande faktorerna tjäna till jämförelse vid en eventuellt förnyad riksskogstaxering, på sätt som i det följande skett för Värmlands län. Då i tab. 32—34 vissa dylika faktorer framlagts för björk, al, asp, ek och bok, har detta också skett för att rikta den skogliga facklitteraturen med en del uppgifter, som nu helt saknas.

Ett annat exempel på sammanställningar, avsedda att fylla en lucka i vårt skogliga vetande, utgör tab. 29, som för ett par representativa län visar kuberingstalens samband med bonitet och ålder, vilken fråga spelar en ej oväsentlig roll vid uppgörandet av en riktig avverkningsstatistik för en skogsegendom. På liknande sätt visar tab. 30 kuberingstalen å impediment, jämförda med motsva-

rande tal å skogsproduktiv mark av olika boniteter, varigenom provträdstagningen på mera värdelösa marker torde kunna inskränkas.

Slutligen bör anmärkas, att i bilagan »Kontroll av den skogsproduktiva markens bonitering» även ingå uppgifter beträffande den i slutna bestånd för olika boniteter och åldersklasser per hektar erhållna kubikmassan och tillväxten samt att i bilagan »Taxeringsförfarandets tillförlitlighet med hänsyn till linjeavståndet» angives den vid en eventuellt förnyad riksskogstaxering under vissa förut sättningar för olika områden erforderliga linjetätheten.

Ovan anförda exempel torde visa, att även en del biändamål kunna tillgodoses genom bearbetning av det insamlade rikhaltiga materialet. Vid framläggandet av riksskogstaxeringens huvudresultat vill nämnden därför uttala en förhoppning om, att det i vissa avseenden enastående material, som under arbetets gång insamlats, må göras till föremål för fortsatt bearbetning av enskilda forskare, som därur torde kunna utvinna mycket av värde till belysande av olika spörsmål rörande landets skogar. För att möjliggöra dylik fortsatt bearbetning ligger allt material ordnat i ett å skogshögskolan för detta ändamål särskilt inrett arkivrum.

Jämförelser med tidigare uppskattningar.

Hela riket.

Skogsmarksarealen.

I sitt den 5 maj 1914 avgivna betänkande redogör *kommissionen för försökstaxeringen av Värmlands läns skogar* efter en inledande resumé över landets skogsstatistik närmare för de försök till uppskattning av landets skogstillgångar och dessas årliga avkastning samt av den årliga virkesförbrukningen, som intill nyssnämnda tidpunkt hade utförts.

Metoden för uppskattningarna av skogstillgångarna och deras tillväxt hade varit, att man med hjälp av tillgänglig arealstatistik sökt fastställa skogsmarkens omfattning. På denna areal hade man sedan tillämpat vissa genomsnittstal för virkesförråd och tillväxt per ytenhet, grundade på kännedom om lokala förhållanden i mindre eller större delar av landet. Sistnämnda förfarande måste helt naturligt bliva mycket subjektivt och vad arealstatistiken beträffar ha skogsmarksuppgifterna varken tidigare eller ens in i senaste tid varit tillräckligt pålitliga. De olika försöken hade också, oaktat en del av dem i tiden lågo tämligen nära varandra, givit vitt skilda resultat. Utöver en hänvisning till ovannämnda betänkande torde det här vara tillfyllest att omnämna de olika uppskattningarna och de för dem grundläggande siffrorna rörande skogsmarksarealens storlek. Denna, som kunde synas vara den lättast bestämbara, redovisades vid de olika uppskattningstillfällena för hela landet på följande sätt.

J. AV STRÖM 1855 ¹ åtkomlig skogsmark	128 349 km ²
J. O. AV ZELLÉN 1882 ² till skogsproduktion tjänlig mark	158 921 »
1896 års skogskommitté ³ produktiv skogsmark	211 614 »
U. VALLMO 1905 ⁴ produktiv skogsmark	210 000 »
J. O. AV ZELLÉN 1906 ⁵ produktiv skogsmark	216 200 »

Härutöver må nämnas, att 1868 års skogskommitté utförde liknande beräkningar för Norrlands del, för vilken skogsmarksarealen i kommitténs betänkande⁶ angavs till 97 357 km², samt att 1888 års riksdag behandlade en beräkning över den årliga virkesförbrukningen i landet.

Nästa överslagsuppskattning verkställdes av 1911 års skogslagstiftningskommitté, vilken i sitt betänkande⁷ framlade beräkningar över den förhandenvarande och i fram-

¹ Underdånigt betänkande och förslag angående åtgärder för befrämjande av en förbättrad skogshushållning avgivet den 28 juni 1856. Stockholm 1856.

² Om skogshushållning. Föredrag hållet vid lantbruksmötet i Gävle den 28 juni 1882. Tidskrift för skogshushållning 1882.

³ Underdånigt betänkande av den för utredning angående lämpliga åtgärder för främjande av den enskilda skogshushållningen av Kungl. Maj:t den 6 oktober 1896 förordnade kommittén. Stockholm 1899.

⁴ Om vikten av svenska skogens bevarande och medel därtill. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1905.

⁵ Om våra skogars bättre vård och högre avkastning. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1906.

⁶ Underdånigt betänkande och förslag angående skogsförhållandena i Norrland och åtgärder för åstadkommande av en förbättrad skogsvård därstädes avgivet den 21 december 1870. Stockholm 1871.

⁷ Betänkande avgivet den 9 december 1918 av skogslagstiftningskommittén. Stockholm 1919.

tiden möjliga årliga tillväxten i landets skogar samt över den årliga virkesförbrukningen. Ifråga om tillväxten grundade sig denna utredning på värmlandstaxeringen och på av länsjägmästarna i Kalmar läns södra landstingsområde samt i Jönköpings län verkställda uppskattningar av större eller mindre delar av dessa län samt för övriga delar av landet på en serie publikationer och uttalanden av länsjägmästare och andra skogsmän, men ifråga om skogsmarksarealen måste man alltjämt begagna sig av de officiella uppgifterna. Efter domänstyrelsens berättelse år 1915 upptog denna kommitté arealen skogsproduktiv mark i hela landet till 223 982 km².

Den sista och mest betydelsefulla uppskattningen före riksskogstaxeringen framlades av professor TOR JONSON vid den första nordiska skogskongressen i Göteborg 1923. Sedermera lämnade JONSON i Nordisk statistisk tidskrift 1924 en utförlig redogörelse för sina beräkningar.¹ Sedan en del resultat från den pågående riksskogstaxeringen för vissa län publicerats, belyste JONSON ytterligare sin utredning i samma tidskrift 1926.² I motsats till ovannämnda uppskattningar grundade sig denna utredning ifråga om virkesförråd och tillväxt på ett omfattande taxeringsmaterial från olika delar av landet, men ifråga om skogsmarksarealen vilade även denna på föreliggande officiella arealsiffror, vilkas osäkerhet starkt betonades vid resultatens framläggande. Till de av JONSON framlagda uppgifterna rörande virkesförråd och tillväxt blir det tillfälle att senare återkomma.

Samtliga tidigare uppskattningar hade sålunda ytterst vilat på den officiella statistikens uppgifter om de olika ägoslagens och däribland skogsmarkens omfattning. Den osäkerhet, som tydligen intill senaste tid måst vidlåda dessa uppgifter, framgår bl. a. av nedanstående sammanställning ur Statistisk årsbok rörande arealen »skogbärande mark» i hela riket.

År	1900	1905	1910	1915	1920—1925
km ²	207 071	212 102	213 902	226 169	245 837

För åren 1915—1925 upptager domänstyrelsen i sina förvaltningsberättelser skogsmarken i hela riket till resp. 223 982, 240 146 och 234 051 km².

I ovannämnda utredning om Sveriges skogstillgångar i Nordisk statistisk tidskrift 1924 framhåller JONSON ifråga om de officiella arealuppgifterna följande, vilket även hitintills i stort sett ägt sitt fulla berättigande.

»Med skogsuppskattningens starka beroende av arealuppgifter måste det livligt beklagas, att den officiella statistiken beträffande vår svenska skogsmark befinner sig i ett så ytterst otillfredsställande skick, som allt fortfarande är fallet. Endast för de allmänna skogarna, vilka i regel underkastats s. k. skogsindelning med kartläggning och figurvis beskrivning samt noggrant avskiljande av den produktiva skogsmarken från övriga, till skogsbörd odugliga eller ej avsedda arealer, finnas siffror av åtminstone praktiskt sett tillfredsställande noggrannhet. Vid dessa skogsmätningar redovisas jämväl den till ordnat skogsbruk icke användbara marken medelst en impedimentsiffror, innefattande marker av vitt skilda typer. Sålunda ingå häriförutom vägar, berg och vatten m. m. jämväl mossar och kärr samt grundna bergmarker, vilka senare typer icke sällan kunna bära spridd skog, men som dock icke anses räntabla nog för att underkastas verklig skogsvård. De efter dessa grunder erhållna arealsiffrorna meddelas för allmänna skogar i domänstyrelsens berättelser, som vart femte år lämna dessa uppgifter detaljerat för varje skog i riket. För den mångdubbelt större och ofta mera värdefulla skogsmarken i enskild ägo saknas emellertid några härmed jämförliga officiella siffror i det att skogskartor antingen saknas eller äro tillkomna på privat initiativ, i vilket senare fall de aldrig komma till officiell kännedom och utnyttjande. Det kartmaterial, som närmast står till buds såsom grund för arealredovisning å dessa skogar, består sålunda av lantmäterikartor samt ekonomiska kartverk. De förra upprättas emellertid såsom bekant endast i den mån lantmäteriförrättning för något delningsändamål påkallas av jordägaren, medan de ekonomiska kartverken tillkomma länsvis, allteftersom vederbörande län själva härtil taga initiativ, och som de starkt begränsade arbetskrafterna medhinnat uppmätningen. Om båda kartverken gäller för övrigt, att de skogligen synpunkterna på areal-

¹ TOR JONSON: Sveriges skogstillgångar. Nordisk statistisk tidskrift 1924. Häfte 2—3.

² TOR JONSON: Några praktiska resultat från Sveriges riksskogstaxering. Nordisk statistisk tidskrift 1926. Häfte 2—3.

redovisningen ända intill senaste tid lämnats helt och hållet obeaktade. I regel har nämligen enligt sekelgammal hävd skogsmarken tillsammans med annan för jordbruk icke användbar mark förvisats till den skräpvrå, som vanligen går under namnet 'utmark' och i de fall, då en areal 'skogbärande mark' verkligen redovisas, inneslutas här vanligen även samtliga svagt skogbevuxna impediment, varemot en del f. n. kal, men till skogsbörd ofta mycket duglig mark såsom våra sydliga fåladsmarker och ljunghedar uteslutas.

Då nu vår officiella statistik över 'skogbärande mark', sådan den framlägges i t. ex. Statistisk årsbok, dels saknar stöd av ett tillfredsställande kartunderlag eller annan verklig uppmätning, dels och är av principiellt annan innebörd än de från skogsuppskattningar framkomna siffrorna, så inses lätt att alla kalkyler, som baseras på nu tillgängliga arealsiffror, måste bli ytterst otillfredsställande. Speciellt gäller detta för skogsmark i enskild ägo, vars areal redovisas på sådant sätt, att från den länsvis angivna arealen 'skogbärande mark' subtraheras den på allmänna skogar uppmätta 'produktiva' skogsmarksarealen, varefter resten betecknas som enskild skogsmark. Med största sannolikhet leder förfaringssättet därhän, att den uppgivna enskilda skogsmarken innehåller större eller mindre mängder impediment och därtill icke blott sådana som ligga inom dess egna gränser, utan genom subtraktionsmetoden torde även de på allmänna skogarna befintliga skogbärande impedimenten mången gång bli redovisade som enskild skogsmark.

För att i siffror något belysa skillnaderna i de uppgifter, som framläggas angående den enskilda skogsmarksarealen, sammanställas nedan några officiella siffror från olika år varjämte till jämförelse meddelas de uppgifter, som ifrågavarande läns skogsvårdsstyrelser angiva i 1922 års berättelser.

L ä n	Areal skogsmark i 1 000 hektar		
	Officiella siffror		Enl. skogsvårdsstyrelsen
	år 1908	år 1920	år 1922
Stockholms (län och stad)	387	494	400
Jönköpings	533	693	599
Kronobergs	221	585	453
Älvsborgs	674	814	829

Sammanställningen visar, att på den korta tiden av några få år de officiella siffrorna för vissa län skilja sig med både 25 och 50 procent. För vissa trakter kan detta bero på olika behandling av ljunghedar eller andra dylika marker, men när t. ex. Stockholms län ökat med 107 000 hektar skogsmark eller omkring 28 procent har man stor anledning att ställa sig frågande. För hela landet redovisas under samma tid en stegring från 21.4 till 24 millioner hektar skogsmark, av vilken stegring omkring 1 million hektar belöper sig enbart på Götaland, som man dock skulle tro vara rätt väl utforskat.»

Enligt fastighetstaxeringen 1928 tillhör inemot hälften av landets skogsmark bondehemmanen, vilkas skogsintehav är fördelat på över 278 000 olika ägares händer.

Under dessa förhållanden var det ej annat att vänta, än att riksskogstaxeringen i många fall skulle komma till helt andra och nya resultat. Ifråga om skogsmarksarealen lämnas i tab. 9 en jämförelse mellan riksskogstaxeringens resultat och vissa tidigare föreliggande uppgifter rörande ägoslagsfördelningen.

Med resultaten jämförliga uppgifter ha i allmänhet hämtats från statistiska centralbyråns publikation »Statistisk årsbok» och skogsvårdsstyrelsernas berättelser, men där fråga varit om delar av län även från nämnda byrås publikation »Jordbruk och boskapsskötsel». Beträffande Norrland, inom vilket i Norr- och Västerbottens läns lappmarker samt i Jämtlands läns skyddsskogsområde den enskilda skogsmarken står under skogsstatens kontroll men i övriga områden under skogsvårdsstyrelsernas överinseende, ha uppgifter dessutom hämtats från domänstyrelsens förvaltningsberättelser.

Riksskogstaxeringens i tabellen upptagna inägo- och tomtarealer ävensom mindre impedimentarealer göra på grund av de förhållandevis stora linjeavstånd, som vid denna taxering kommit till användning, icke anspråk på samma grad av säkerhet som skogsmarksarealerna. Emellertid bör för fullständighetens skull nämnas, att den i tabellen såsom skogsvårdsstyrelsernas uppgift angivna inägoarealen erhållits som skill-

Tab. 9. Jämförelse mellan riksskogstaxeringens resultat och vissa tidigare föreliggande uppgifter rörande landarealens fördelning å olika ägoslag.

Redovisningsområde Uppgiftskälla	Inägor och tomtmark		Skogsproduktiv mark				Impediment	
	km ²	% av land- areal	km ²	% av land- areal	Avvikelse		km ²	% av land- areal
					km ²	i % av riksskogstaxeringens		
<i>Stockholms stad och län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1927	2 378	31'6	4 027	53'5	—	—	1 117	14'9
Statistisk årsbok 1926	—	—	5 140	68'3	- 1 113	- 27'6	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	1 958	26'0	3 678	48'9	+ 349	+ 8'7	1 886	25'1
<i>Uppsala län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1926—1927	2 002	39'1	2 723	53'2	—	—	396	7'7
Statistisk årsbok 1926	—	—	3 151	61'5	- 428	- 15'7	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	1 764	34'5	2 904	56'7	- 181	- 6'6	453	8'8
<i>Södermanlands län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1927	2 208	35'4	3 433	55'0	—	—	597	9'6
Statistisk årsbok 1926	—	—	4 006	64'2	- 573	- 16'7	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	2 044	32'8	3 184	51'0	+ 249	+ 7'3	1 010	16'2
<i>Östergötlands län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1927	3 378	33'9	5 529	55'4	—	—	1 065	10'7
Statistisk årsbok 1926	—	—	6 561	65'8	- 1 032	- 18'7	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	2 955	29'6	6 557	65'8	- 1 028	- 18'6	460	4'6
<i>Fönköpings län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1923	2 100	19'8	6 561	61'8	—	—	1 956	18'4
Statistisk årsbok 1926	—	—	7 460	70'3	- 899	- 13'7	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1923	2 710	25'5	6 429	60'6	+ 132	+ 2'0	1 478	13'9
<i>Kronobergs län:</i>								
Riksskogstaxeringen 1923	1 680	18'9	5 468	61'4	—	—	1 759	19'7
Statistisk årsbok 1926	—	—	6 317	70'9	- 849	- 15'5	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1923	1 564	17'6	4 927	55'3	+ 541	+ 9'9	2 416	27'1
<i>Kalmar län, norra, landstingsområdet:</i>								
Riksskogstaxeringen 1923	1 044	19'6	3 434	64'5	—	—	842	15'9
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	4 014	75'5	- 580	- 16'9	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1923	1 075	20'2	3 522	66'2	- 88	- 2'6	723	13'6
<i>Kalmar län, södra, exklusive Öland:</i>								
Riksskogstaxeringen 1923	1 157	26'9	2 593	60'3	—	—	549	12'8
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	3 110	72'3	- 517	- 19'9	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1923	—	—	2 891	67'2	- 298	- 11'5	—	—
<i>Kalmar län, Öland:</i>								
Riksskogstaxeringen 1923	—	—	177	13'2	—	—	—	—
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	459	34'3	- 282	- 159'3	—	—
Domänstyrelsen 1920	—	—	150	11'2	+ 27	+ 15'3	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1920	—	—	149	11'1	+ 28	+ 15'8	—	—
<i>Gotlands län: *</i>								
Riksskogstaxeringen 1928	1 081	35'1	1 331	43'2	—	—	670	21'7
Statistisk årsbok 1928	—	—	1 660	53'9	- 329	- 24'7	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1927	914	29'7	1 660	53'9	- 329	- 24'7	507	16'2

* Exklusive Gotska Sandön.

Tab. 9 (forts.). Jämförelse mellan riksskogstaxeringens resultat och vissa tidigare föreliggande uppgifter rörande landarealens fördelning å olika ägoslag.

Redovisningsområde Uppgiftskälla	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	Inägor och tomtmark		Skogsproduktiv mark		Impediment													
	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	km ²	% av riksskogstaxeringens	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal
Blekinge län:																		
Riksskogstaxeringen 1928	856	29.4	1 802	61.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250	8.6	—	—
Statistisk årsbok 1928	—	—	1 944	66.8	—	142	—	7.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1927	781	26.8	1 909	65.6	—	107	—	5.9	—	—	—	—	—	219	7.5	—	—	—
Kristianstads län:																		
Riksskogstaxeringen 1928	3 019	48.4	2 618	41.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	606	9.7	—	—	—
Statistisk årsbok 1928	—	—	2 859	45.8	—	241	—	9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1927	2 725	43.6	2 878	46.1	—	260	—	9.9	—	—	—	—	—	640	10.3	—	—	—
Malmöhus län:																		
Riksskogstaxeringen 1928	3 898	82.3	722	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	2.4	—	—	—
Statistisk årsbok 1928	—	—	779	16.5	—	57	—	7.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1927	3 680	77.7	788	16.6	—	66	—	9.1	—	—	—	—	—	266	5.6	—	—	—
Hallands län:																		
Riksskogstaxeringen 1928	1 819	38.1	2 131	44.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	820	17.2	—	—	—
Statistisk årsbok 1928	—	—	1 927	40.4	+	204	+	9.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1927	1 653	34.7	2 468	51.7	—	337	—	15.8	—	—	—	—	—	649	13.6	—	—	—
Goteborgs och Bohus län:																		
Riksskogstaxeringen 1929	1 507	30.8	1 696	34.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 692	34.6	—	—	—
Statistisk årsbok 1929	—	—	2 148	43.9	—	452	—	26.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1928	1 109	22.7	2 787	56.9	—	1 091	—	64.3	—	—	—	—	—	1 000	20.4	—	—	—
Älvsborgs län:																		
Riksskogstaxeringen 1929	3 091	26.5	6 656	57.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 931	16.5	—	—	—
Statistisk årsbok 1929	—	—	8 629	73.9	—	1 973	—	29.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1928	1 788	15.3	8 756	75.0	—	2 100	—	31.6	—	—	—	—	—	1 134	9.7	—	—	—
Skaraborgs län:																		
Riksskogstaxeringen 1929	3 831	47.4	3 608	44.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	636	7.9	—	—	—
Statistisk årsbok 1929	—	—	3 655	45.3	—	47	—	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1928	3 628	44.9	3 654	45.3	—	46	—	1.3	—	—	—	—	—	793	9.8	—	—	—
Värmlands län:																		
Riksskogstaxeringen 1929	2 720	15.6	12 318	70.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 427	13.9	—	—	—
Statistisk årsbok 1929	—	—	13 759	78.8	—	1 441	—	11.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1928	2 435	13.9	12 679	72.6	—	361	—	2.9	—	—	—	—	—	2 350	13.5	—	—	—
Örebro län:																		
Riksskogstaxeringen 1927	2 029	24.1	5 211	61.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 187	14.1	—	—	—
Statistisk årsbok 1926	—	—	6 139	72.8	—	928	—	17.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	454	5.4	6 690	79.4	—	1 479	—	28.4	—	—	—	—	—	1 283	15.2	—	—	—
Västmanlands län:																		
Riksskogstaxeringen 1926—1927	2 033	31.6	3 687	57.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	718	11.1	—	—	—
Statistisk årsbok 1926	—	—	4 132	64.2	—	445	—	12.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skogsvårdsstyrelsen 1926	1 810	28.1	4 030	62.6	—	343	—	9.3	—	—	—	—	—	598	9.3	—	—	—

¹ Av skogsvårdsstyrelsen angiven enligt försökstaxeringen 1911.

Tab. 9 (forts.). Fämförelse mellan riksskogstaxeringens resultat och vissa tidigare föreliggande uppgifter rörande landarealens fördelning å olika ägoslag.

Redovisningsområde Uppgiftskälla	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	Inägor och tomtmark		Skogsproduktiv mark						Impediment									
	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	Avvikelse		km ²	% av riksskogstaxeringens	km ²	% av landareal								
Kopparbergs län:																		
Riksskogstaxeringen 1923	1 668	5'9	20 642	73'1	—	—	—	—	5 938	21'0								
Statistisk årsbok 1926	—	—	20 303	71'9	+ 339	+ 1'6												
Skogsvårdsstyrelsen 1924	1 613	5'7	20 473	72'5	+ 169	+ 0'8	6 162	21'8										
Gävleborgs län:																		
Riksskogstaxeringen 1926	1 552	8'5	13 802	75'8	—	—	—	—	2 844	15'6								
Statistisk årsbok 1926	—	—	13 462	74'0	+ 340	+ 2'5												
Domänstyrelsen 1920	1 436	7'9	13 444	73'9	+ 358	+ 2'6	3 318	18'2										
Skogsvårdsstyrelsen 1925	1 717	9'4	14 892	81'8	- 1 090	- 7'9	1 589	8'7										
Västernorrlands län:																		
Riksskogstaxeringen 1924	1 585	6'6	19 014	78'8	—	—	—	—	3 529	14'6								
Statistisk årsbok 1926	—	—	18 665	77'4	+ 349	+ 1'8												
Domänstyrelsen 1920	1 462	6'1	18 763	77'8	+ 251	+ 1'3	3 903	16'2										
Skogsvårdsstyrelsen 1923	1 547	6'4	20 538	85'1	- 1 524	- 8'0	2 043	8'5										
Fämtlands län:																		
Riksskogstaxeringen 1924—1925	1 105	2'3	26 590	55'8	—	—	—	—	19 995	41'9								
Statistisk årsbok 1926	—	—	34 558	72'5	- 7 968	- 30'0												
Domänstyrelsen 1920	1 037	2'2	32 559	68'3	- 5 969	- 22'4	14 094	29'6										
Skogsvårdsstyrelsen 1925	—	—	33 007	69'2	- 6 417	- 24'1	14 870	31'2										
Västerbottens län:																		
Riksskogstaxeringen 1925	1 907	3'4	32 698	58'8	—	—	—	—	20 966	37'7								
Statistisk årsbok 1926	—	—	32 397	58'3	+ 301	+ 0'9												
Domänstyrelsen 1920	2 472	4'4	29 538	53'2	+ 3 160	+ 9'7	23 561	42'4										
därav kustlandet:																		
Riksskogstaxeringen 1925	1 645	9'2	12 511	69'7	—	—	—	—	3 798	21'2								
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	14 012	78'0	- 1 501	- 12'0												
Domänstyrelsen 1920	1 440	8'0	12 289	68'4	+ 222	+ 1'8	{ 4 225	23'5										
Skogsvårdsstyrelsen 1925	813	4'5	{ 4 852															
därav lappmarken:																		
Riksskogstaxeringen 1925	261	0'7	20 187	53'7	—	—	—	—	17 168	45'6								
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	18 384	48'9	+ 1 802	+ 8'9												
Domänstyrelsen 1920	1 031	2'7	17 249	45'9	+ 2 938	+ 14'6	19 336	51'4										
Norrbottnens län:																		
Riksskogstaxeringen 1926	1 735	1'8	43 343	43'9	—	—	—	—	53 583	54'3								
Statistisk årsbok 1926	—	—	38 538	39'1	+ 4 805	+ 11'1												
Domänstyrelsen 1920	2 478	2'5	38 023	38'5	+ 5 320	+ 12'3	58 159	58'9										
därav kustlandet:																		
Riksskogstaxeringen 1926	1 572	5'9	17 694	67'0	—	—	—	—	7 162	27'1								
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	16 982	64'3	+ 712	+ 4'0												
Domänstyrelsen 1920	1 580	6'0	17 150	64'9	+ 544	+ 3'1	7 698	29'1										
därav lappmarken:																		
Riksskogstaxeringen 1926	163	0'2	25 649	35'5	—	—	—	—	46 421	64'3								
Jordbruk och boskapsskötsel 1920	—	—	21 568	29'9	+ 4 081	+ 15'9												
Domänstyrelsen 1920	897	1'2	20 873	28'9	+ 4 776	+ 18'6	50 462	69'9										

Tab. 9 (forts.). Jämförelse mellan riksskogstaxeringens resultat och vissa tidigare föreliggande uppgifter rörande landarealens fördelning å olika ägoslag.

Redovisningsområde Uppgiftskälla	2		3		4 5 6 7				8 9	
	Inägor och tomtmark		Skogsproduktiv mark				Impediment			
	km ²	% av landareal	km ²	% av landareal	Avvikelse		km ²	% av landareal		
km ²					i % av riksskogstaxeringens					
<i>Norrlandslänen:</i>										
Riksskogstaxeringen 1924—1926	7 885	3 ²	135 446	55 ⁵	—	—	100 916	41 ³		
Statistiska centralbyrån 1926	—	—	137 619	56 ³	— 2 173	— 1 ⁶	—	—		
Domänstyrelsen 1920	8 884	3 ⁶	132 327	54 ²	+ 3 119	+ 2 ³	103 036	42 ²		
<i>Svealandslänen:</i>										
Riksskogstaxeringen 1923—1929	15 039	18 ⁹	52 041	65 ⁵	—	—	12 379	15 ⁶		
Statistiska centralbyrån 1926—1929	—	—	56 630	71 ³	— 4 589	— 8 ⁸	—	—		
Skogsvårdsstyrelserna 1924—1928	12 078	15 ²	53 638	67 ⁵	— 1 597	— 3 ¹	13 742	17 ³		
<i>Götalandslänen:</i>										
Riksskogstaxeringen 1923—1929	28 461	32 ⁸	44 325	51 ⁰	—	—	12 891	14 ⁸		
Statistiska centralbyrån 1920—1929	—	—	51 522	59 ³	— 7 197	— 16 ²	—	—		
Skogsvårdsstyrelserna 1923—1929	24 582	28 ³	49 375	56 ⁹	— 5 050	— 11 ⁴	10 285	11 ⁸		
<i>Hela riket:</i>										
Riksskogstaxeringen 1923—1929	51 384	12 ⁵	231 812	56 ⁵	—	—	126 186	30 ⁷		
Statistiska centralbyrån 1920—1929	—	—	245 771	59 ⁹	— 13 959	— 6 ⁰	—	—		
Skogsvårdsstyrelserna 1923—1929 och domänstyrelsen 1920	45 544	11 ¹	235 340	57 ³	— 3 528	— 1 ⁵	127 063	30 ⁹		

nad mellan resp. läns landareal och den av skogsvårdsstyrelserna för dem uppgivna utmarksarealen. Vidare bör nämnas, att i riksskogstaxeringens inägo- och tomtareal ingå förutom åkerareal även inom denna belägna såväl smärre impediment — vägar, vatten, kanaler, stenrös m. m. — som backar, vilka genom sin ringa storlek eller sitt läge inuti inägorna äro olämpliga för skogsproduktion, ävensom marker, vilka äro föremål för ordnad beteskultur, samt ängar utan trädvegetation eller med enstaka träd eller trädgrupper.

Vad den skogsproduktiva marken beträffar, hänföra sig jämförelserna ifråga om »Statistisk årsbok» och »Jordbruk och boskapsskötsel» till dessas uppgifter om »skogbärande mark» resp. »skogs- och hagmark» samt ifråga om skogsvårdsstyrelsernas och domänstyrelsens berättelser till dessas uppgifter om arealen »skogsmark». Till jämförelse ha upptagits de uppgifter, som utan att hava varit påverkade av riksskogstaxeringens resultat dock varit i tiden närmast sammanfallande med taxeringen i de olika länen.

En detaljerad redogörelse för de olika uppgiftskällornas avvikelser för vart och ett av de skilda länen skulle föra för långt. För landets tre huvudområden, d. v. s. norrlandslänen, svealandslänen och götalandslänen var för sig tillsammanantagna, har emellertid statistiska centralbyrån, såsom av tab. 9, kol. 4 och 6 framgår, för alla tre landsdelarna upptagit större areal »skogbärande mark» än riksskogstaxeringens areal skogsproduktiv mark. Så är ock fallet beträffande skogsvårdsstyrelsernas uppgifter för svealands- och götalandslänen, under det att domänstyrelsens berättelser för norrlandslänen som enhet betraktade redovisat mindre skogsmark än den nu framkomna skogsproduktiva marken.

¹ Exklusive Öland och Gotska Sandön. — ² Exklusive Gotska Sandön (skogsproduktiv mark 29 km²).

I förhållande till Statistisk årsboks uppgifter härrör riksskogstaxeringens skogsmarksunderskott för Norrlands del enbart från Jämtlands län, alla de övriga norrlandsläna ha enligt riksskogstaxeringen större skogsmarksareal. Det sistnämnda är även förhållandet i jämförelse med domänstyrelsens berättelser. I detta fall är emellertid de andra norrlandslänens skogsmarksöverskott tillräckligt stort för att översflygla det för Jämtlands län framkomna underskottet, så att i jämförelse med domänstyrelsens uppgifter för Norrland i dess helhet, som nyss nämndes, ett skogsmarksöverskott uppstått. För de enskilda norrlandsläna gå avvikelserna mellan riksskogstaxeringens resultat och domänstyrelsens uppgifter alltid åt samma håll som mellan nämnda resultat och Statistisk årsboks värden, även om de förra, vad Norr- och Västerbottens län beträffar, avvika i högre grad och vad Jämtlands län angår i lägre grad än Statistisk årsbok. Vad åter skogsvårdsstyrelsernas berättelser beträffar, uppvisa även dessa för Jämtlands län större skogsmark än riksskogstaxeringen, men ifråga om de två övriga norrlandslän, för vilka självständiga uppgifter från dessa styrelserns sida förelågo, brytes ovannämnda enhetliga avvikelsetendens. I stället för statistiska centralbyråns och domänstyrelsens mindre areal skogbärande mark resp. skogsmark hade nämligen skogsvårdsstyrelserna i Gävleborgs och Västernorrlands län angivit större skogsmarksareal än den, riksskogstaxeringen funnit.

Det betydande underskottet i Jämtlands län torde i första hand sammanhänga därmed, att tidigare en viss del av marken ovan barrskogsgården, d. v. s. fjällbjörksområdet, samt en del till bete duglig med vide- och andra buskar bevuxen mark medräknats i den skogbärande marken resp. skogsmarken. Inägora redovisas nämligen enligt riksskogstaxeringen, statistiska centralbyråns och domänstyrelsens till i stort sett samma areal, under det att impedimentarealen, däri inbegripet fjällområdena, praktiskt taget ökat i samma grad som skogsmarken minskat. Ifråga om skogsvårdsstyrelsens arealuppgifter har ingen sådan jämförelse kunnat göras, eftersom i dessa ingick en utmarksareal, som översteg länets totala landareal med 187 km². Orsakerna till skogsmarksunderskottet i förhållande till skogsvårdsstyrelsernas berättelser för Gävleborgs och Västernorrlands län undandrag sig nämndens bedömning.

Den ökade skogsmark, som framkommit för flertalet Norrlandslän i allmänhet men framför allt beträffande de båda nordligaste i förhållande till domänstyrelsens uppgifter, synes sammanhänga dels därmed, att man tidigare, då det gällt att avgöra gräns mellan skogsmark och impediment, säkerligen tagit mera hänsyn till det förhandvarande beståndets beskaffenhet än till markens egen förmåga att kunna frambringa produktiva skogsbestånd, dels därmed att tidigare uppskattningar av olika orsaker, t. ex. den ännu ej fullt avslutade avvitrningen i de båda nordligaste läna, ej kunnat grundas på primärsiffror rörande läna i deras helhet. Härpå tyder det förhållandet, att det framför allt är för Norr- och Västerbottens läns lappmarker som de mera betydande överskotten uppstått.

I detta sammanhang må nämnas att sakkunniga för undersökning av taxeringsutfallet vid 1928 års allmänna fastighetstaxering i sitt betänkande¹ även uppdragit jämförelser mellan fastighetstaxeringens och riksskogstaxeringens skogsmarksarealer. Vad nu närmast Norr- och Västerbottens läns lappmarker beträffar, uppvisade även fastighetstaxeringen för dessa båda områden lägre skogsmarksareal än riksskogstaxeringen. Enligt de sakkunniga torde fastighetstaxeringens arealer ha grundats på en relativt fullständig redovisning enligt skogshushållningsplaner, vilka i stor utsträckning finnas upprättade icke blott för allmänna skogar utan även för de enskilda skogar, som hittills varit underkastade den s. k. lappmarkslagen. Efter att hava framhållit, att den skillnad i skogsmarksareal, som trots detta uppstått, delvis kan sammanhänga därmed, att det i de mot fjällen belägna skogsområdena stundom kan vara ovisst, om marken skall hänföras till skogsmark eller »övrig mark» (impedi-

¹ Undersökning av taxeringsutfallet beträffande jordbruksfastighet å landsbygden vid 1928 års allmänna fastighetstaxering. Statens offentliga utredningar 1931: 35, Finansdepartementet. Stockholm 1931.

ment), anföra de sakkunniga beträffande skogsmarksarealen i Norrbottens lappmark följande. »De sakkunniga hava dessutom haft tillfälle taga del av ännu icke slutförda undersökningar, som tyda på att, om hänsyn tages till efter år 1927 upprättade hushållningsplaner, i huvudsak för områden, där dylika icke tidigare funnits, skogsmarksarealen kommer att ökas.» Liknande förhållanden påpeka de sakkunniga även rörande Västerbottens läns lappmark, varifrån de anföra följande två exempel på de mindre tillfredsställande arealuppgifterna i avvitringshandlingarna, vilka tidigare i många fall, särskilt för områdena ovan odlingsgränsen, voro de enda, som stodo till buds. »För en totalareal av 38 097 hektar redovisa avvitringshandlingarna 6 499 hektar 'duglig skogsmark' och 31 598 hektar 'oduglig skogsmark', under det att efter 1927 tillgängliga skogshushållningsplaner redovisa 14 118 hektar skogsmark och 23 979 hektar impediment. Totalarealen är densamma, men skogsmarksarealen i senare fallet mer än dubbelt så stor. För en annan mindre skog, där totalarealen även överensstämmer, har skogsmarksarealen befunnits vara ungefär 9 gånger större.»

För Svealands och Götalands 19 län har i jämförelse med statistiska centralbyråns uppgifter ett skogsmarksöverskott erhållits i två län, Hallands och Kopparbergs, samt i jämförelse med skogsvårdsstyrelsernas uppgifter i 5 län, Stockholms, Södermanlands, Jönköpings, Kronobergs ävensom Kopparbergs län. Alla de övriga länen liksom nyssnämnda båda landsdelar var för sig som enheter betraktade uppvisa emellertid skogsmarksunderskott både i förhållande till Statistisk årsboks och skogsvårdsstyrelsernas uppgifter. Underskottet enligt de senares siffror utgör dock för Svealand 35 procent och för Götaland 70 procent av underskottet enligt statistiska centralbyråns värden. För dessa båda landsdelar torde en i viss mån motsatt tendens mot den nyss för Norrland antydda ha gjort sig gällande vid de förrättningar, varifrån primärsiffrorna till de tidigare uppgifterna hämtats. Vid dessa förrättningar ha säkerligen trädbevuxna impediment i viss utsträckning betraktats som skogsmark eller i varje fall som skogsbärande mark. Vid riksskogstaxeringen däremot har, såsom framgår av taxeringsinstruktionens bestämmelser och bilagan »Instruktionens tillämpning», uppställts den fordran, att marken för att betraktas som skogsproduktiv skulle vara användbar för uthålligt skogsbruk eller med andra ord under gynnsammast möjliga beståndsförhållanden kunna som genomsnitt för en omloppstid producera minst 1 m³ per hektar och år, oberoende av om det bestånd, som marken för tillfället uppbar, i sitt förhandenvarande tillstånd har denna genomsnittliga produktion eller ej. Riksskogstaxeringens mätningmetoder ha ock i och för sig medgivit ett mera långt drivet urskiljande av såväl den skogsproduktiva mark, som varit insprängd i större impediment, som de smärre impediment, vilka varit inströdda i en i övrigt sammanhängande skogsproduktiv mark.

I vad som nyss sagts om urskiljandet av den skogsproduktiva marken vid riksskogstaxeringen samt i den enhetlighet, som därvid kunnat tillämpas för hela landet, torde i allmänhet orsakerna till skillnaden mellan riksskogstaxeringens värden och de tidigare föreliggande, jämväl i och för sig osäkra uppgifterna finna sin förklaring.

Som en följd av vad som ovan anförts har slutresultatet för hela riket blivit, att arealen skogsproduktiv mark enligt riksskogstaxeringen är 13 959 km² eller 6.02 procent mindre än arealen skogsbärande mark enligt Statistisk årsbok samt att förstnämnda areal i förhållande till rikets skogsmark, erhållen som summa av domänstyrelsens uppgifter för norrlandsläna och skogsvårdsstyrelsernas uppgifter för Svea- och Götalandsläna, är 3 528 km² eller 1.5 procent mindre.

De arealer skogsproduktiv mark, som JONSON med stöd av domänstyrelsens berättelser 1920 och Statistisk årsbok 1921 kom fram till för landets olika län, framgå av tab. 10. Som kol. 5 utvisar, avvika riksskogstaxeringens värden från dessa arealer med högst —29.0 procent i Älvsborgs län och lägst —0.9 procent i Skaraborgs län samt i medeltal för hela riket med —3.6 procent. För Norrland blev riksskogstaxe-

Tab. 10. Av Tor Jonson använda arealuppgifter och beräknade kubikmassor per hektar jämförda med vid riksskogstaxeringen erhållna.

Redovisningsområde	Areal skogsproduktiv mark				I grundmaterialet för 1923 års uppskattning ingående			Virkesförråd per hektar skogsproduktiv mark inklusive bark enligt riksskogstaxeringen ¹	
	enligt riksskogstaxeringen km ²	enligt Tor Jonson 1923 km ²	Avvikelse		areal skogsprod. mark hektar	virkesförråd per hektar		Inalles m ³	Därav barrskog m ³
			km ²	i % av kol. 2		Ursprungligt m ³	Av Jonson reducerat m ³		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stockholms län och stad	4 027	5 177	- 1 150	- 28'6	41 981	104	65	82 0	67'7
Uppsala län	2 723	3 074	- 351	- 13'4	97 159	107	80	98'5	85'0
Södermanlands län	3 433	4 060	- 627	- 18'3	39 636	121	72	99 2	84'1
Ostergötlands län	5 529	6 500	- 971	- 17'6	59 613	94	65	92'2	75'8
Jönköpings län	6 561	7 371	- 810	- 12'3	19 809	67	52	65'9	53'1
Kronobergs län	5 468	6 252	- 784	- 14'3	19 085	63	52	59 4	46'7
Kalmar län	6 204	7 583	- 1 379	- 22'2	26 725	61	53	73 5	52'8
Gotlands län	1 331	1 689	- 358	- 26'9	880	94	41	64'0	61'1
Blekinge län	1 802	1 944	- 142	- 7'9	2 045	88	51	65'0	34'7
Kristianstads län	2 618	2 878	- 260	- 9'9	2 084	107	47	69'0	35'4
Malmöhus län	722	788	- 66	- 9'1	1 007	106	66	86'3	28'4
Hallands län	2 131	1 912	+ 219	+ 10'3	284	95	55	51'0	30'3
Göteborgs och Bohus län	1 696	2 148	- 452	- 26'7	—	—	46	52'4	39'7
Älvsborgs län	6 656	8 583	- 1 927	- 29'0	6 907	99	52	69'9	57'6
Skaraborgs län	3 608	3 640	- 32	- 0'9	14 271	112	65	90'9	73'7
Värmlands län	12 318	^a 13 788	- 1 470	- 11'9	1 332 352	² 69	70	88 2	76'1
Örebro län	5 211	5 993	- 782	- 15'0	174 159	87	75	93'4	82'1
Västmanlands län	3 687	4 167	- 480	- 13'0	38 842	93	66	96'6	84'2
Kopparbergs län	20 642	20 271	+ 371	+ 1'8	370 907	73	59	73 6	67'8
Gävleborgs län	13 802	13 444	+ 358	+ 2'6	370 160	86	72	102'1	87'1
Västernorrlands län	19 014	18 763	+ 251	+ 1'3	74 637	72	52	75'8	60'4
Jämtlands län	26 590	32 559	- 5 969	- 22'4	341 485	57	44	67'1	55'8
Västerbottens län	32 698	29 538	+ 3 160	+ 9'7	901 068	55	53	71'7	58'0
Norrbottens län	43 343	38 023	+ 5 320	+ 12'3	488 234	46	36	52'6	42'8
Norrlandslänen	135 446	132 327	+ 3 119	+ 2'3	2 175 584	—	—	68 3	56'0
Svealandslänen	52 041	56 530	- 4 489	- 8'6	2 095 036	—	—	84'3	74'3
Götalandslänen	44 325	51 288	- 6 963	- 15'7	1 52 710	—	—	71'3	53 9
Hela riket	231 812	240 145	- 8 333	- 3'6	4 423 330	—	54	72'5	59'7

¹ Bortsett från lövskog i dimensionsklass 0— och virkesförråd å inägor samt impediment. — ² Försökstaxeringens areal skogs- och hagmark, 12 679 km², utökad med dess areal mossmark av godhetsgrad 6 och däröver, på vilken utökade areal försökstaxeringens totala kubikmassa fördelats för erhållande av virkesförrådet per hektar skogsproduktiv mark.

ringens areal skogsproduktiv mark 3 119 km² större än den, JONSON räknade med. För Svea- och Götaland blev den resp. 4 489 och 6 963 km² mindre. För hela riket uppstod en minskning av 8 333 km².

Virkesförrådet.

Före riksskogstaxeringen hade, som förut nämnts, det enda på ett större taxeringsmaterial grundade försöket att uppskatta Sveriges samtliga virkestillgångar utförts 1923 och 1924 av TOR JONSON. Dennes beräkningsmetod hade bestått i att sammanföra resultaten från de nyare, större skogstaxeringar, som under det då sist-förlutna decenniet företagits på såväl allmänna som enskilda skogar i olika delar av landet. De sålunda erhållna uppgifterna, som ofta hade tillkommit efter en mångfald olika taxeringsmetoder, hade mer eller mindre korrigerats medelst procentuella erfarenhetstal, så att slutresultaten kommit att avse total kubikmassa stamved av såväl barr- som lövskog ned till minsta brösthöjdsdimension, varvid barkens massa jämväl ingick. Likaledes hade medräknats virke från impediment samt inägor, vilken rätt obetydliga kubikmassa dock redovisats på skogsmarken.

Då den genom försökstaxeringen kända arealen för hela Värmland inräknades, uppgick den produktiva skogsmarksarealen i det disponerade materialet, såsom av tab. 10, kol. 6 framgår, till över 4.4 millioner taxerade hektar utgörande över 18 procent av totalarealen. Provytan var fördelad på olika landsdelar på så sätt, att 16.5 procent av Norrland och 37 procent av Svealand, men endast 3 procent av Götaland stodo till förfogande i form av kända taxeringar.

Om det föreliggande grundmaterialet framhöll JONSON följande.

»Dessa stora provyta skulle ju kunna antagas giva en god bild av det genomsnittliga skogstillståndet, om den nämligen vore väl spridd på olika förekommande skogstyper. Så är emellertid tyvärr ingalunda fallet, i det att endast allmänna samt bolag och större gods tillhörande skogar gjorts till föremål för dylika skogstaxeringar. I provytan ingå nämligen icke mindre än 26 procent av de allmänna skogarna, men endast omkring 16 procent av privatskogarna, vilken senare siffra för Götaland sjunker så lågt som till 2.2 procent. Överhuvud kan påstås, att nästan hela arealen skogar i bondehand är utan representation utanför det totaluppskattade Värmland samt utanför lappmarken, där hushållningsplaner och uthålligt skogsbruk äro föreskrivna för all enskild skog.

Denna avsaknad av smärre skogar i materialet är desto mer att beklaga, som dessa skogar i stora delar av landet utgöra den största men på samma gång virkesfattigaste av alla här urskilda kategorier, detta åtminstone vad södra delarna av landet beträffar. Något förmånligare te sig förhållandena i Norrland, där bolagens domäner i relativt sen tid bildats genom inköp av bondejord, och där sålunda skillnaden mellan dessa två kategorier kan antagas vara ganska liten. Även i bergslagen torde dessa båda typer vara mera jämförbara och detta på den grund, att bergsmännen i stor utsträckning i sitt skogsbruk tagit efter de metoder, som tillämpats på närliggande bruksskogar.

Den länsvis gjorda detaljuppskattningen av kubikmassan per hektar skogsmark har emellertid även av andra orsaker icke kunnat ske genom direkt användning av de funna resultaten från provskogarna.

I stället har uppskattningen för flertalet viktigare typer av allmänna skogar skett revirvis, i det jag för Norrland med biträde av erfarna skogsmän med god lokalkänedom bedömt revirets nytaxerade skogar i jämförelse med de otaxerade eller i äldre tid taxerade delarna, varefter revirmedeltal av kubikmassan per hektar skattats och tillämpats å revirets totalareal. De länsresultat, som sedan erhållits genom summering revirvis, torde sålunda få anses relativt säkra, utom möjligen beträffande inre Norrbotten samt för en del överloppsmarker eller andra trakter, vilka äro föga kända. Uppskattningen av de norrländska kronoparkerna utfördes på detta sätt under mitt arbete i kolonisationskommittén — se kommitténs betänkande 1922¹. Hemmansskogarna i lappmarken hava sedermera på liknande sätt uppskattats med ledning av under åren 1917—1922 upprättade nya hushållningsplaner.

För mellersta och södra Sverige hava de allmänna skogarna i stor utsträckning likaledes revirvis uppskattats, och har jag därvid som stöd använt de sammanställningar över kubikmassor och åldersklassfördelning, som framlagts i kommittébetänkanden dels av skogsak-

¹ Förslag till kolonisation å kronoparker i Norrland och Dalarna avgivet den 31 maj 1922 av kolonisationskommittén. Statens offentliga utredningar 1922: 22, Jordbruksdepartementet. Stockholm 1922.

kunnige för södra Sverige (1915)¹, dels av kyrkofondskommittén (utarbetat av lektor J. A. AMULON 1920)² samt dels för häradsallmänningarna av en allmäningskommitté (1918)³. Då dessa sammanställningar i många fall grunda sig på hushållningsplaner av äldre datum samt på mindre tillfredsställande uppskattningsmetoder, har jag sökt jämka resultaten med hänsynstagande dels till sannolikt uppkommen förändring i åldersklassfördelningen, dels och till vid äldre taxeringar använda något skiljaktiga metoder.

Om sålunda såväl statens som även andra allmänna skogars virkesförråd medelst detta tillvägagångssätt torde hava blivit ganska tillförlitligt uppskattat, kan, såsom förut påpekats, samma omdöme tyvärr icke fällas beträffande de enskilda skogarna.

Till bristen på taxeringar av typiska skogar, speciellt sådana i mindre jordägares händer, kommer den förut påpekade osäkerheten i arealuppgifterna, vilken senare faktor t. o. m. kan anses svårare att övervinna än den förra. Det har sålunda för dessa skogar icke endast gällt att söka bedöma, i vad mån det skogliga tillståndet, uttryckt i m³ per hektar skogsmark, avviker från de taxerade områdena, utan också att jämka medeltalen på den grund, att en del impedimentarealer sannolikt ingå i skogsmarkssiffrorna för många län. Då det dessutom icke är klart, huruvida de i vissa län nykultiverade ljunghedarnas arealer äro medräknade som skog, har det tydligen varit omöjligt att för de enskilda skogarna utföra några som helst systematiska beräkningar, utan äro siffrorna för åtminstone Götaland att betrakta som rena gissningar. För att få något stöd har jag emellertid i alla sydliga län inhämtat länsjägmästarnas uppfattning om arealer och kubikmassor i resp. län.»

Omfattningen av det taxeringsmaterial, som JONSON disponerade, samt det virkesförråd per hektar, som detta utvisade, framgår av tab. 10, vilken även återger det reducerade virkesförråd, som JONSON dels på ovan antydda grunder, dels med hänsyn till osäkerheten i de tillgängliga arealsiffrorna ansåg sig böra räkna med. I kol. 9 redovisas motsvarande värden för samtliga trädslag enligt riksskogstaxeringen samt i kol. 10 dess förråd av barrskog per hektar skogsproduktiv mark.

Vidare återfinnes i tab. 11 en sammanställning av det vid riksskogstaxeringen för länen i deras helhet framkomna virkesförrådet inklusive bark och motsvarande av JONSON på ovan angivet sätt för dem beräknade virkesförråd. I tabellen ingå vissa i Nordisk statistisk tidskrift ej publicerade uppgifter rörande skogstillgångarnas fördelning å olika trädslag enligt sistnämnda uppskattning.

För hela landet har riksskogstaxeringen, såsom i tabellen kan utläsas, funnit totala virkesförrådet vara 449·6 millioner m³ större, d. v. s. 34·9 procent mer än man förut räknade med. Av denna merkvantitet belöpa sig 72·1 procent på Norrland, 16·4 procent på Svealand och 11·5 procent på Götaland.

En jämförelse de olika trädslagen emellan i de båda uppskattningarna inskränker emellertid avsevärt betydelsen av den framkomna skillnaden. Det visar sig nämligen, att det är lövskogen, som företer den största skillnaden. Denna hade för hela landet av JONSON beräknats till 159·7 millioner m³, men visade sig vid riksskogstaxeringen uppgå till 310·4 millioner m³ eller ej mindre än 94·4 procent mera. För Norrland blev lövskogens kubikmassa inemot 3 gånger större än den av JONSON beräknade, i Svealand uppgick ökningen till 43·2 procent och i Götaland till 34·8 procent. Den stora skillnaden framför allt för Norrlands del förklaras därav, att de av JONSON anförda lövskogssiffrorna närmast voro att betrakta som en gissning, eftersom lövskogen i Norrland nästan aldrig och i övriga Sverige endast i viss utsträckning pläгат medtagas vid tidigare taxeringar.

Ökningen i lövskogsförrådet härrör till 75·0 procent från Norrland, till 10·9 procent från Svealand och till 14·1 procent från Götaland. På de båda nordligaste länen i deras helhet belöpa sig 44·5 procent av den konstaterade merkvantiteten lövskog samt ensamt på dessa båda läns lappmarker 25·5 procent. För de enskilda länen växlar lövskogstillskottet mellan högst 34·7 millioner m³ i Västerbottens län och lägst

¹ Betänkande och förslag angående de allmänna skogarne i södra och mellersta delarne av Sverige avgivet den 17 december 1915. Stockholm 1915.

² Sveriges prästskogar, en skoglig och administrativ utredning, utarbetad efter uppdrag av kyrkofondskommittén. Stockholm 1920.

³ Sveriges häradsallmänningar, en skoglig, ekonomisk, administrativ och rättslig utredning avgiven den 8 juni 1918. Stockholm 1918.

Tab. 11. Virkesförrådet inklusive bark i dimensionsklasserna 0—45 + enligt riksskogstaxeringen och enligt en tidigare uppskattning av Tor Jonson.

Redovisningsområde	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	Tall millioner m ³		Gran millioner m ³		Summa barrskog millioner m ³		Övriga trädslag millioner m ³		Inalles millioner m ³											
	enligt riksskogstaxeringen	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson	enligt riksskogstaxeringen ¹	enligt Tor Jonson
Stockholms län och stad	14·9	17·7	13·9	11 0	28·8	28·7	6·3	4·7	35·1	33·4										
Uppsala län	11·9	12·4	11·7	9·9	23·6	22·3	4·0	2·5	27·6	24·7										
Södermanlands län	17·5	17·6	12·2	8·5	29·7	26·1	5·5	3·2	35·2	29·3										
Östergötlands län	27·2	21·3	16·0	14·9	43·2	36·2	9·7	6·4	53·0	42·5										
Jönköpings län	19·7	15·4	16·4	13·1	36·1	28·5	9·3	10·0	45·4	38·6										
Kronobergs län	13·8	14·6	12·6	13 0	26·4	27·6	7·7	4·9	34·1	32·4										
Kalmar län	22·6	17·9	11·4	13·9	34·0	31·8	13·9	8 0	47·9	39·7										
Gotlands län	6·8	3·4	1·7	1·4	8·5	4·8	0·4	2 0	9 0	6·8										
Blekinge län	2·5	2·5	3·9	2·5	6·4	5 0	5·6	4·9	12 0	9·9										
Kristianstads län	5·7	5·4	3·8	2·7	9·5	8 1	9 1	5·4	18·5	13·5										
Malmöhus län	0·4	0·5	1·7	1 6	2·1	2·1	4·2	3·1	6 3	5·2										
Hallands län	4·3	4·7	2·3	2 6	6·6	7·3	4·6	3·1	11·2	10·4										
Göteborgs och Bohus län	3 0	4·9	4·2	2 0	7·2	6·9	2·3	2·9	9·5	9·8										
Älvsborgs län	17·8	15·5	21·5	22·2	39·3	37·7	8·8	6·7	48·1	44·4										
Skaraborgs län	16·7	8·3	10·4	11·8	27·1	20·1	6·5	3·5	33·6	23·6										
Värmlands län	36·3	^a 35·7	58·8	^a 45·2	95·1	^a 80·9	15·3	^a 15·6	110·4	^a 96·5										
Örebro län	21·2	22·3	22·4	18·2	43·6	40·5	6·1	4 0	49·7	44·5										
Västmanlands län	16 1	12·3	15·4	12·3	31·5	24·6	4·8	2·7	36·3	27·4										
Kopparbergs län	79·8	66 0	63·5	49 2	143·3	115 2	12·5	5·2	155·8	120·4										
Gävleborgs län	57·6	39·9	65·5	48 2	123 1	88 1	21·4	9 0	144·5	97·1										
Västernorrlands län	39·4	29·5	78 0	54 0	117·4	83·5	30·1	14·7	147·5	98·2										
Jämtlands län	55 0	61 0	98 8	69 6	153·8	130 6	32 0	14 0	185·8	144·6										
Västerbottens län	91 4	85·9	104·9	59·8	196 3	145·7	45·7	11 0	242 0	156·7										
därav kustlandet	41 8	35·1	33 6	21 3	75·4	56 4	10 6	6 3	92 0	62·7										
» lappmarken	49 6	50·8	71·2	38 5	120·8	89 3	29 2	4 7	150 0	94 0										
Norrbottnens län	119 2	83 1	75·8	43 6	195 0	126 7	44 5	11 9	239 6	138 6										
därav kustlandet	58 2	43 7	33 9	22 9	92 1	66 6	26 0	7 4	118 2	74 0										
» lappmarken	61 1	39 4	41 9	20 7	103 0	60 1	18 4	4 5	121 3	64 6										
Norrlandslänen	362 6	299 2	422 9	275 3	785 5	574 5	173 7	60 7	959 3	635 2										
Svealandslänen	197 7	183 9	197 9	154 3	395 6	338 2	54 4	38 0	450 0	376 2										
Götalandslänen	140 5	114 3	105 8	101 5	246 3	215 8	82 2	61 0	328 5	276 8										
Hela riket	700 8	597 4	726 6	531 1	1 427 4	1 128 5	310 4	159 7	1 737 8	1 288 2										

¹ Bortsett från lövskog i dimensionsklass 0—. — ^a Enligt försökstaxeringen 1911.

0·7 millioner m³ i Blekinge län. Fyra län, Jönköpings, Gotlands, Göteborgs och Bohus samt Värmlands län, uppvisa emellertid ett lövskogsavdrag, som växlar mellan 1·6 millioner m³ på Gotland och 0·3 million m³ i Värmlands län.

Vad granförrådet beträffar, har detta för hela landet visat sig vara 195·5 millioner m³ större eller 36·8 procent mera än den tidigare uppskattningen kom fram till. I Norrland blev ökningen 53·6 procent samt i Svea- och Götaland resp. 28·3 och 4·2 procent. Emellertid faller en betydande del av grantillskottet, 45·0 millioner m³ eller 23·0 procent av merkvantiteten för hela riket på gran i Norrland med mindre än 10 cms diameter på bark vid brösthöjd, vilka dimensioner tidigare aldrig taxerats. För att emellertid få även dessa klenare dimensioner medräknade hade JONSON höjt sitt förråd i dimensionsklasserna 10— och däröver med 8 procent, under det att riksskogstaxeringen för Norrlandslänen funnit, att denna förhöjningsprocent belöper sig på mer än det dubbla, eller 16·8 procent. Vidare faller ett tillskott av 45·8 millioner m³ eller 23·4 procent av den för hela landet framkomna ökningen i granförrådet på gran över 10 cm i Norr- och Västerbottens lappmarker. En betydande del av sistnämnda skillnad förklaras därav, att den skogsproduktiva marken i de båda lappmarkerna utgör 771 400 hektar mer än vad som framgår av domänstyrelsens av JONSON använda arealstatistik.

Norrlands totala andel av den nu för hela riket konstaterade merkvantiteten i granförrådet utgör 75·5 procent, Svealands 22·3 procent och Götalands endast 2·2 procent. För de enskilda länen växlar grantillskottet mellan högst 45·1 millioner m³ i Västerbottens län och lägst 0·1 million m³ i Malmöhus län. Även ifråga om granförrådet har en lägre kvantitet konstaterats för fyra län, nämligen Kronobergs, Kalmar, Älvsborgs och Skaraborgs. Störst är avdraget i Kalmar län och lägst i Kronobergs, inom vilka båda län det uppgår till resp. 2·5 och 0·4 millioner m³.

Merkvantiteten ifråga om tallförrådet uppgår för hela landet till 103·4 millioner m³ eller till 17·3 procent av den förut föreliggande beräkningens värde. I Norrland, Svealand och Götaland framkom en ökning av resp. 21·2, 7·5 och 22·9 procent. Emellertid är avvikelserna mellan de båda uppskattningarna i absoluta tal uttryckt förhållandevis liten för de enskilda länen, med undantag av framför allt Norrbottens län, som uppvisar en merkvantitet tall av 36·1 millioner m³. För Blekinge län föreligger t. o. m. samma resultat ifråga om tallförrådet enligt riksskogstaxeringen och enligt JONSONS uppskattning. I de övriga länen växlar merkvantiteten mellan högst 18·7 millioner m³ i Gävleborgs län och lägst 0·3 million m³ i Kristianstads län. Även ifråga om tallförrådet förelåg tidigare för vissa län en om än i de flesta fall helt obetydlig överskattning. Nio län, Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Kronobergs, Malmöhus, Hallands, Göteborgs och Bohus, Örebro och Jämtlands län förete nämligen nu ett mindre tallförråd. Minskningen är störst i Jämtlands län, där den uppgår till 6·0 millioner m³ och minst i Södermanlands och Malmöhus län, inom vilka båda län den stannar vid 0·1 million m³.

Det för hela riket framkomna tillskottet i tallförrådet, 103·4 millioner m³, faller till 61·3 procent på Norrlands del, till 13·4 och 25·3 procent på Svealands resp. Götalands del.

Av den för hela landet konstaterade merkvantiteten i det totala virkesförrådet hänför sig 23·0 procent till tallens, 43·5 procent till granens och 35·5 procent till lövskogens kubikmassa.

Sammanslås de båda uppskattningarnas förråd av tall- och granvirke med minst 10 cms grovlek vid brösthöjd, uppgår detta enligt riksskogstaxeringen för hela landet till 1 259·1 millioner m³ och enligt den tidigare uppskattningen till 1 044·7 millioner m³. Barrskogsmassan, sådan den vid taxeringar oftast redovisas, skulle sålunda för hela riket med 214·4 millioner m³ eller 20·5 procent överstiga vad man tidigare beräknat den till. I Norrland blev ökningen 28·7 procent. I Svea- och Götaland stannade den vid resp. 11·4 och 13·1 procent.

Slutligen må framhållas, att det vid dessa jämförelser ej får förbises, att, såsom av ett efterföljande kapitel närmare framgår, den i Värmlands län år 1929 upprepade taxeringen bl. a. givit till resultat, att virkesförrådet därstädes sedan 1911 ökat med det ingalunda oväsentliga beloppet av 14 procent. Då en dylik ökning kan förmodas ha förekommit även i andra delar av åtminstone södra och mellersta Sverige, torde JONSONS på äldre material grundade och gentemot riksskogstaxeringens resultat lägre siffror till viss grad kunna förklaras av skedda förändringar i virkesförrådets storlek.

Tillväxten.

Efter försökstaxeringen i Värmland blev det 1911 års skogslagstiftningskommitté, som först beräknade den årliga tillväxten i hela landets skogar. Under upprepat betonande av, att sådana beräkningar måste bli osäkra, så länge endast ett fåtal hållpunkter äro tillgängliga, framlade denna kommitté, stödd på de tidigare i samband med skogsmarksarealen nämnda uppgiftskällorna, i sitt betänkande av år 1918 följande tablå över den totala årliga tillväxten i landets skogar.

1	2	3	4
	Hektar produktiv skogsmark	Tillväxt per hektar m ³	Summa årlig tillväxt m ³
Norr- och Västerbottens län:			
a) inre landet — $\frac{2}{5}$ av arealen	2 561 465	0'80	c:a 2 049 170
b) nedre , = $\frac{3}{5}$, ,	3 842 198	1'25	, 4 802 750
Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs och Kopparbergs län	8 457 178	2'00	, 16 914 360
Landet söder om Norrland och Dalarna, intill Skåne, Halland och Blekinge	6 960 365	2'50	, 17 400 910
Skåne, Halland och Blekinge	576 989	3'00	, 1 730 970
Summa	22 398 195	1'92	c:a 42 898 160

Vid riksskogstaxeringen har den totala tillväxten inklusive bark, som nedan visas, för hela riket uppgått till 56·6 millioner m³, d. v. s. företett en merkvantitet av 13·7 millioner m³ eller 31·9 procent.

För att utröna den årliga tillväxten sökte JONSON i sina beräkningar över Sveriges skogstillgångar utbygga den tidigare återgivna uppskattningen av virkesförrådet på sådant sätt, att med stöd av kända tillväxtundersökningar virkesförrådets genomsnittliga tillväxtprocent uppskattades, varefter denna procent tillämpades på virkesmassan. Ehuru otvivelaktigt väsentliga skillnader förefinnas emellan olika län även beträffande den relativa tillväxten, ansågos beräkningarna ej böra framläggas länsvis utan endast för större landsleder.

I tab. 12 återfinnes en sammanställning av tillväxten inalles och per hektar skogsproduktiv mark enligt riksskogstaxeringen och enligt JONSONS beräkning. För jämförelsens skull ingår här i riksskogstaxeringens tillväxtsiffra per hektar skogsproduktiv mark även tillväxten på impediment och inägor.

Vid en jämförelse med tidigare uppskattningar bör emellertid beaktas, att dessa ej annat än i mycket begränsad omfattning hade tillgång till material, som belyste tillväxten hos de klenaste träden. I riksskogstaxeringens material visar det sig nämligen, att klasserna 0— och 5— inrymma så stor del av tillväxten, att denna i dimensionsklasserna 10—45+ för barrskogens del behöver höjas med 32·0 procent i Norrland, 26·8 procent i Svealand, 19·5 procent i Götaland samt i hela riket med 27·3 procent, för att barrskogens totala tillväxt skall erhållas. På samma sätt måste

Tab. 12. Årlig tillväxt inklusive bark i dimensionsklasserna 0—45+ enligt riksskogstaxeringen och enligt en tidigare uppskattning av Tor Jonson.

Redovisningsområde	Årlig tillväxt inklusive bark					
	Enligt riksskogstaxeringen			Enligt Tor Jonson		
	Inalles millioner m ³	Per hektar m ³	Procent	Inalles millioner m ³	Per hektar m ³	Procent
Norrlandslänen	25·9	1·91	2·71	10·8	0·81	1·69
Svealandslänen	16·3	3·14	3·64	11·5	2·02	3·04
Götalandslänen	14·4	3·24	4·36	11·3	2·20	4·07
Hela riket	56·6	2·44	3·26	33·5	1·39	2·60

lövsogstillväxten i dimensionsklasserna 10—45+ höjas med ej mindre än 63·6 procent i Norrland, 57·2 procent i Svealand och 32·5 procent i Götaland samt 50·5 procent i hela riket för att även lövsogens tillväxt i enbart 5—klassen skall bli medräknad. Nämda siffror avse tillväxten inom bark (se del II, tab. 25).

Liksom ifråga om virkesförrådet bör vidare observeras, att omtaxeringen i Värmlands län visat, att tillväxten 1929 var 34 procent större än 1911, oaktat att de kle-naste dimensionerna vid båda tillfällena medräknats. En del av denna ökade tillväxt sammanhänger givetvis med det större virkesförråd, som framkommit, i vilket sammanhang må erinras därom, att hos nyare skogsuppskattningar med deras fullständigare och noggrannare förfaringssätt föreligger en allmän tendens att ge högre resultat än tidigare förrättningar.

Såsom av nästa kapitel närmare framgår, kan emellertid en del av den ökade tillväxten tillskrivas dels inverkan av gynnsamma klimatiska förhållanden, dels en förbättrad skogsvård. Som ett exempel på huru mycket tillväxten kunnat ökas mellan två taxeringar må redan här lämnas följande sammanställning över tillväxtprocenterna inom bark i de olika dimensionsklasserna i Värmlands län 1911 och 1929.

Dimensions- klass	Tall		Gran		Björk	
	1911	1929	1911	1929	1911	1929
5—	6·00	5·87	4·65	5·60	6·90	6·71
10—	4·49	4·77	4·06	4·71	5·04	5·16
15—	3·47	3·95	3·49	3·99	3·80	3·90
20—	2·64	3·20	3·04	3·64	3·65	3·38
25—	2·24	2·73	2·60	3·64	2·80	2·97
30—	1·77	2·23	2·26	3·28	2·92	2·24
35—	1·29	1·94	2·36	2·80	1·06	2·32
40—	1·40	1·49	2·23	2·66	—	1·47

Som av denna sammanställning framgår, voro både tallens och granens tillväxtprocenter med ett enda undantag större 1929 än 1911 och vad björken beträffar var det endast klasserna 5—, 20— och 30—, som vid senaste uppskattningen visade mindre tillväxtprocent. Tendensen till en ökad tillväxtprocent kan på goda grunder antagas ha gjort sig gällande även inom andra delar av landet. Även mot bakgrunden härav bör således den nu framkomna, gentemot äldre beräkningar högre tillväxt betraktas.

Rent siffermässigt har emellertid riksskogstaxeringen för hela landet, som ur tab. 12 kan utläsas, funnit, att den totala tillväxten är 23·1 millioner m³ eller 69·0 procent större än den av JONSON beräknade. Den största ökningen i tillväxten framkom för Norrland, där densamma var nära 2 $\frac{1}{2}$ gånger så stor, under det att ökningen i Svealand och Götaland stannade vid resp. 41·7 och 27·4 procent.

Huvudparten av tillväxtökningen eller 65·6 procent förskriver sig till Norrland, under det att Svealand inrymmer 20·9 och Götaland 13·5 procent av densamma. Framför allt är resultatet glädjande för Norrlands del, eftersom dess skogar visat sig innehålla en större mängd yngre och växtliga bestånd, än vad man tidigare med stöd av huvudsakligen från urskogsområden å kronoparker hämtat material hade vågat antaga.

Beträffande betydelsen av den nu framkomna tillväxtökningen må slutligen hänvisas till nästa kapitelns mera ingående redogörelse för skillnaden mellan tillväxten i Värmlands län 1911 och 1929 och de sannolika orsakerna härtill.

Värmlands län.

År 1929, då 18 år hade förflutit, sedan försökstaxeringen i Värmlands län verkställdes, blev detta län, såsom av kapitlet »Riksskogstaxeringens förhistoria» närmare framgår, föremål för en förnyad undersökning.

Vid försökstaxeringen 1911 sträckte sig taxeringslinjerna från VSV—ONO. Deras inbördes avstånd var i södra Värmlands jordbruksbygd med dess mera omväxlande förhållanden 2 km samt i den övriga delen eller huvudparten av länet 4 km. Vid riksskogstaxeringen 1929 inordnades emellertid Värmland i södra och mellersta Sveriges väst-östliga linjesystem. Med stöd av de erfarenheter, som vunnits beträffande taxeringsresultatens tillförlitlighet i med Värmland jämförbara län, ökades linjeavståndet vid omtaxeringen till 6 km. Taxeringsprocenten, som 1911 för större delen av Värmland hade varit 0·25, kunde sålunda 1929 minskas till 0·1666 . .

De olikheter, som förelågo i själva taxeringsförfarandet vid de båda uppskattningarna, behandlas i ett särskilt kapitel — »Jämförelse mellan 1911 och 1923 års instruktioner» — av bilagan G, »Instruktionen för fältarbetet», vartill här må hänvisas.

Värmlands läns landareal redovisades av Statistisk årsbok 1911 till 17 548·67 km² och 1929 till 17 464·44 km². Minskningen sammanhänger därmed, att västra delen av Nysunds kommun omfattande en landareal av 84·23 km² (inägor 14·9, skogs- och hagmark 63·2 samt övrig mark 6·1 km²)¹ fr. o. m. år 1923 överförts till Örebro län.

Inägor och impediment.

Såsom tidigare nämnts, gör den vid riksskogstaxeringen använda stickprovsmetoden icke anspråk på att kunna redovisa sådana ägoslag som inägor och impediment med samma grad av noggrannhet som skogsmarken. Då härtill kommer, att linjelängderna över inägor år 1911 uttogos efter den då som underlag använda ekonomiska kartan, medan samma längder år 1929 mättes å marken, bliva

¹ Enligt i statistiska centralbyrån befintligt primärmaterial till jordbruksstatistiken.

siffrorna ej fullt jämförbara. Bl. a. kunna inom inägorna belägna vägar, backar och diverse smärre impediment ha blivit olika behandlade. Efter reduktion för Nysunds kommun skulle emellertid inägorna enligt 1911 års linjetaxering ha utgjort 2 480 km² medan 1929 erhöles 2 720 km² eller 240 km², d. v. s. nära 10 procent mera. Taxeringsmetodens osäkerhet kan icke förklara denna stora skillnad, varför en del av densamma torde få hänföras till olikheter i mättningsförfarandet. Dock bör observeras, att staten under den genom världskriget uppkomna situationen genom rikliga understöd uppmuntrade nyodling till åker, varjämte med säkerhet den ökade bebyggelsen för bostads- eller industriändamål krävt ökade tomtarealer. Likaså ha en del av i denna kategori redovisade ordnade kulturbeten, vanligen tagna från hagmarken, tillkommit. Det är därför sannolikt, att en verklig nettoökning av inägoarealen föreligger, detta även om viss igenläggning av åker stundom skett.

Beträffande myrmarken uppgick denna år 1929 till 1 919 km², medan år 1911 redovisades en något mindre areal eller 1 910 km², »mossmark», vilka båda markkategorier tämligen väl täcka varandra.¹ Överensstämmelsen synes vara utomordentligt god, men anmärkas bör, dels att en del starkt försumpade, skogbeväxta marker, som år 1911 ingingo i skogsmarken, år 1929 redovisades som myr, dels ock att senaste decenniets livliga, delvis med statsunderstöd bedrivna dikningsverksamhet bör ha omfört en del härav från »mossmark» och myrar till skogsproduktiv mark eller eventuellt till åker. Då de sålunda åt olika håll omförda arealerna äro okända, kunna några slutsatser rörande den nu uppkomna skillnaden ej dragas, och detta desto mindre som osäkerheten i mossmarkens bestämning är relativt stor.

Liknande reservation är nödvändig vid jämförelser mellan arealen av övriga landimpediment (berg, väg m. m.), vilka år 1911 redovisades med 434 km², men 1929 med 508 km², d. v. s. med 74 km² eller 17 procent större areal. En del av denna stora skillnad måste ju tillskrivas nybyggda vägar och osäkerhet i arealbestämningen, men samtidigt har en systematisk förskjutning skett, i det att denna markkategori år 1911 endast medtog kala berg, medan år 1929 dit även hänfördes sådana något skogsproduktiva men mycket svaga bergmarker, som vid skogsindelning allmänt bruka redovisas bland impedimenten.

Den skogsproduktiva marken.

Vid en jämförelse mellan de båda taxeringarnas arealuppgifter tilldrager sig givetvis den skogsproduktiva marken det största intresset. År 1911 redovisades skogs- och hagmark helt skilda åt, men skulle sammanlagt efter reduktion för Nysunds kommun omfatta 12 616 km², medan år 1929 erhöles 12 318 km² eller 298 km², d. v. s. 2·3 procent mindre areal. Beträffande denna skillnad må emellertid observeras det ovan påpekade överförandet av vissa mycket lågproduce-rande, försumpade eller bergbundna marker, vilka år 1911 upptogos som skogsmark men år 1929 som impediment. Denna omförda areal torde kunna beräk-

¹ För Nysunds kommun ha 6 km² »övrig mark» antagits utgöra mossmark och därför här från dragits 1911 års siffror.

nas minst motsvara den skogsmark, som 1911 betecknades med bonitet 0 eller 3, utgörande inalles 82 km². Drages denna sannolikt omförda areal från skillnaden mellan de båda taxeringarna, återstår en nettoskillnad på endast 216 km² eller 1.7 procent. Detta återstående underskott innesluter emellertid ej blott den genom stickprovsmetoden uppkommande osäkerheten i bägge taxeringarna, utan även skogsmarkens nettoförlust under 18 år genom nyodlingar, vägbyggande samt dess ianspråkstagande för samhällsbyggande och industriella ändamål m. m., liksom ock den ökning av skogsmarken, som uppkommit genom dikning av impediment eller utläggning av åker till skog. Beträffande många myrdikningar märkes emellertid, att de äro av så ungt datum, att resultaten år 1929 säkerligen ännu ej ansågos motivera arealens redovisande som produktiv skogsmark och att många övergivna smärre åkrar fortfarande torde ha redovisats som inägor.

De ovan framlagda skillnaderna i arealredovisningen mellan 1911 och 1929 års uppskattningar äro relativt obetydliga eller förklarliga. I en punkt synes emellertid överensstämmelsen vara avsevärt sämre, nämligen beträffande arealen hagmark, som år 1911 upptogs till 731 km²,¹ men 1929 till endast 282 km² eller till omkring 39 procent av föregående siffra. Känt är visserligen, att stora hagmarksarealer successivt utlagts till skog, varjämte smärre bitar torde ha odlats eller omförts till ordnade kulturbeten, men det förefaller knappast troligt, att dessa omläggningar kunnat vara av sådan omfattning, som de anförda siffrorna utvisa. Sannolikare är därför, att olika principer följts vid avskiljandet av hagmark under de båda taxeringarna. Möjligen lades hagmarksgränsen 1911 i förekommande hägnad, men år 1929 föreskrevs, att icke hägnaden utan den faktiska brukningsmetoden (såsom röjningar m. m.) skulle iakttagas. För övrigt är det ju ingalunda överraskande, om olika uppfattningar i denna fråga göra sig gällande, då gränsen mellan skogs- och hagmark ofta kan betraktas som flytande.

I vissa andra fall kan ingen som helst jämförelse ske mellan de båda taxeringarnas arealfördelningar, detta beroende på att enligt utfärdade instruktioner helt olika principer följts. Så är fallet med den skogsproduktiva markens uppdelning på bonitetsklasser, enär man 1911 angav boniteten medelst höjden av ett normalt växande träd med 50 årsringar vid brösthöjd. Då denna metod endast undantagsvis torde hava använts och ej ännu gjorts till föremål för vetenskapligt studium rörande resp. höjdklassers produktionsförmåga, saknas för närvarande möjlighet att anknyta 1911 års resultat till den vid riksskogstaxeringen liksom vid flertalet andra uppskattningar använda bonitetsskalan.

Samma förhållanden råda, om icke i lika hög grad, beträffande uppdelningen på slutenhetsgrader, i det att man 1911 använde en skala, baserad på stammarnas inbördes avstånd, medan riksskogstaxeringens skala avsåg ett bedömande av den grad, i vilken det förefintliga beståndet utnyttjade markens virkesproducerande förmåga.

Ej heller den synnerligen betydelsefulla uppdelningen av arealen på 20-åriga åldersklasser är fullt jämförbar, i det att man år 1911 redovisade 20.5 procent av arealen endast i gruppen olikåldrig skog, medan man 1929 efter okulär be-

¹ Hagmarkerna i Nysunds kommun ha icke kunnat avdragas från 1911 års totalsiffra, då deras areal ej kunnat utränas.

dömning även fördelade de olikåldriga beståndens areal på deras olika åldersklasser. Emellertid torde man, utan att begå ett alltför stort fel, kunna fördela 1911 års areal olikåldriga bestånd på åldersklasser i samma proportion som den likåldriga, då följande jämförande åldersfördelning erhålles:¹

Åldersklass: År:	Kal- mark	I 1—20	II 21—40	III 41—60	IV 61—80	V 81—100	VI 101—120	VII+ 121+
Areal 1911 %	5 ^o	14.7	26.2	23.6	15.4	7.6	4.5	3.0
» 1929 %	4.7	12.4	23.6	26.5	17.8	8.0	3.9	3.2

Jämförelsen visar, att kalmarker och äldre åldersklasser i stort sett hållit sig oförändrade i arealhänseende, medan 41—80-årig skog ökat sin relativa areal från 39 till över 44 procent, med motsvarande minskning i skog under 40 år. Tyngdpunkten har sålunda på 18 år förskjutits från II till III åldersklassen. Den senare härstammar i huvudsak från de stora kolningarna under det ekonomiska uppsvinget under och efter det fransk-tyska kriget på 1870-talet och är därför mycket homogen samt i regel även högproducerande. I detta samband bör även erinras om de stora trakhuggningarna efter depressionsåren i slutet av 1870-talet. Att nämnda åldersförskjutning gynnsamt påverkat virkesförrådet och dess sammansättning liksom i samband därmed tillväxten, skall längre fram påvisas.

Virkesförrådet.

Vid de båda taxeringarna av Värmlands län har virkesmassan inom bark uppskattats efter samma kuberingsmetod och även i övrigt efter i stort sett samma principer,² varför resultaten rörande virkesförrådet kunna anses mera jämförbara än de beträffande arealredovisningen.

Efter ungefärlig reduktion med inalles 0.5 million m³ för den till Örebro län överflyttade delen av Nysunds kommun, te sig de absoluta och relativa virkesmassorna inom bark av all rå barrskog samt av rå lövskog över 5 cm i sammandrag sålunda.

	Trädslag:	Tall	Gran	Övriga	Samtliga
År 1911	millioner m ³	29.5	38.3	11.6	79.4
	%	37.2	48.2	14.6	100
» 1929	millioner m ³	29.5	49.5	12.4	91.4
	%	32.3	53.7	14.0	100
Ökning	millioner m ³	0.0	11.2	0.8	12.0
	%	0.0	29.3	6.9	15.2

Riksskogstaxeringen 1929 har sålunda givit en merkvantitet av 12 millioner m³ eller 15.1 procent gentemot 1911, varvid ökningen nästan helt faller på granen

¹ Fördelningen år 1911 har tagits ur tab. 7, sid. 40 (jfr not å sid. 18) i värmlandskommissionens utredning om bolagens skogar i jämförelse med skog å annan mark: Skogstillståndet år 1911 i Värmlands län. Stockholm 1916.

² Vissa skillnader finnas dock, i det att man 1929 ej medtog lövskog under 5 cm, varjämte klenare dimensioner år 1911 medräknades på vissa smalare bälten, medan de år 1929 medtogos på hela 10 ms bredd men endast på vissa kortare sträckor. Ävenså användes 1911 en annan metod för beräkning av de klenaste dimensionernas kubikmassa och tillväxt, ledande till något för låga resultat, om ock obetydligt ifråga om kubikmassan.

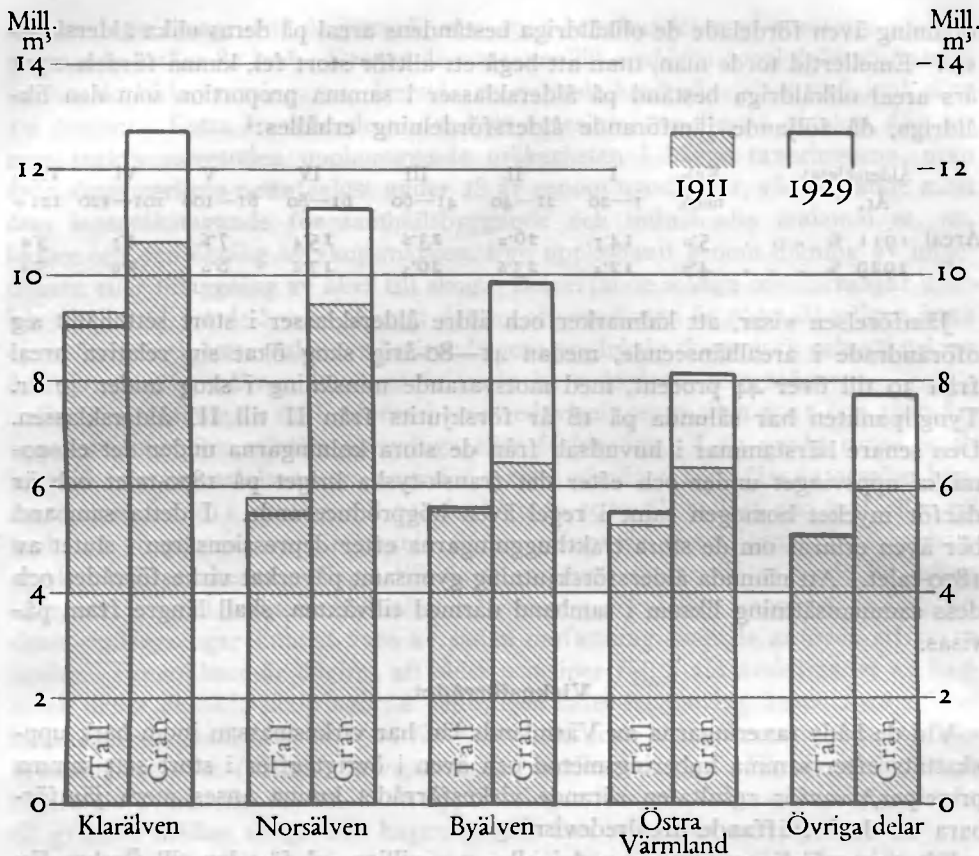


Fig. 25. Kubikmassa tall, resp. gran i olika delar av Värmlands län år 1929 jämförd med motsvarande kubikmassa år 1911.

(29.3 procent), under det att tallen visar lika belopp och lövskogen endast en mindre ökning.

Vid en uppdelning av länet på fem områden framträder, såsom fig. 25 utvisar, granens stora ökning i samtliga områden, medan för tall endast smärre i olika riktning gående skillnader förmärkas.

Söker man en antaglig förklaring till den vitt skilda utvecklingstendensen hos de olika trädslagen, må observeras, att tallen i äldre tider ansågs såsom vårt ojämförligt viktigaste timmerträdslag, medan granen betraktades som mindervärdig för timmerproduktion, men synnerligen lämplig för kolning. Följden av denna ekonomiska värdesättning var, att tallen länge, åtminstone i det ordnade skogsbruket, på allehanda sätt gynnades på övriga trädslags bekostnad. Sålunda slogs granen och björken hårdhänt ut till kolved i gallringarna och vid de oftast genom större trakthyggen bedrivna föryngringarna kvarlämnades endast fröträd av tall eller såddes hyggena länge med enbart tallfrö, varjämte den allmänt nyttjade hyggesbränningen och röjningen mest gynnade tallens reproduktion. Samtidigt fingo gran och björk sköta sin egen föryngringsfråga samt intränga i tallbestån-

den i den mån de förmådde uthärda den av ovan angivna skäl ojämna konkurrensen med tallen.

I och med pappersmasseindustriens snabba utveckling har emellertid tämligen hastigt en ekonomisk omvärdering av de båda barrträden ägt rum, vilken även åtföljts av förändrade skogsbruksmetoder, så att granen alltmera fått övertaga den gynnade ställning, som tallen tidigare intog. Den förut i barrblandskogen ofta som underväxt uppkomna granen gynnas sålunda systematiskt genom tidiga gallringar i det förhärskande tallbeståndet, och även vid föryngringen hjälpes granen ej blott direkt genom kultur utan kanske än mera genom upptagande av mindre hyggen, föryngring under skärm, undvikande av bränning, uppsläppande av befruktliga bättre marbuskar etc.

I viss mån har även björkens skogliga roll undergått en omvärdering, sedan grövre dimensioner fått ökad användning, t. ex. inom tändsticksindustrien samt skidfabrikationen, och sedan trädslagets roll som markförbättrare i våra barrskogar vetenskapligt belysts. Ävenså gynnar minskningen av skogsbetet björkens självföryngring.

Den erhållna skillnaden i de olika trädslagens förekomst i Värmland kan sålunda anses som ett siffermässigt utslag för en åtminstone i våra mellansvenska skogar allmänt emotsedd utvecklingstendens. Det enda, som måhända kan anses förvånansvärt, är att så stora skillnader kunnat erhållas inom loppet av endast 18 år.

Söker man förklara den för samtliga trädslag till inalles 12 millioner m³ eller drygt 15 procent erhållna merkvantiteten utöver 1911 års siffror, må i första hand observeras den tidigare påpekade gynnsamma förskjutningen i beståndens åldersfördelning yttrande sig i en minskning av yngre, virkesfattigare åldersklasser till förmån huvudsakligen för 41—80-åriga bestånd. En uppskattning av denna förskjutnings betydelse erhålles, om kubikmassan uträknas både 1911 och 1929 med användande vid båda kalkylerna av samma kubikmassa per hektar för resp. åldersklasser. En dylik kalkyl, utförd på basis av värmlandskommissionens kubikmassa per hektar för olika åldersklasser (se Skogstillståndet år 1911 i Värmlands län, tab. 11), anger, att om alla andra faktorer varit oförändrade, borde åldersförskjutningen medfört en höjning av virkesförrådet med omkring 6 procent eller med omkring 4.7 millioner m³.

Samtidigt med denna arealens förskjutning å åldersklasser har, såsom av fig. 26 framgår, i dimensionsklasserna under 20 cm relativa massan hos såväl tall som gran minskats, medan granen visar ökning för alla grövre klasser och tallen visar god ökning i klass 20—, men minskning i klasserna 30— och grövre. Det är sålunda huvudsakligen den gamla, grova tallskogens hårdare anlitande, som motverkat den av åldersförskjutningen väntade ökningen i totala tallförrådet.

Utöver den nu påvisade mera naturliga ökningen av förrådet återstår en merkvantitet av omkring 9 procent eller 7.3 millioner m³, vilket utvisar, att man nu har en väsentligt större kubikmassa per hektar än den år 1911 beräknade. Orsaken härtill torde delvis vara att söka i ett frångående av vissa tidigare rent ödeläggande avverkningsmetoder, särskilt i yngre bestånd. Denna fråga belyses närmare i det följande.

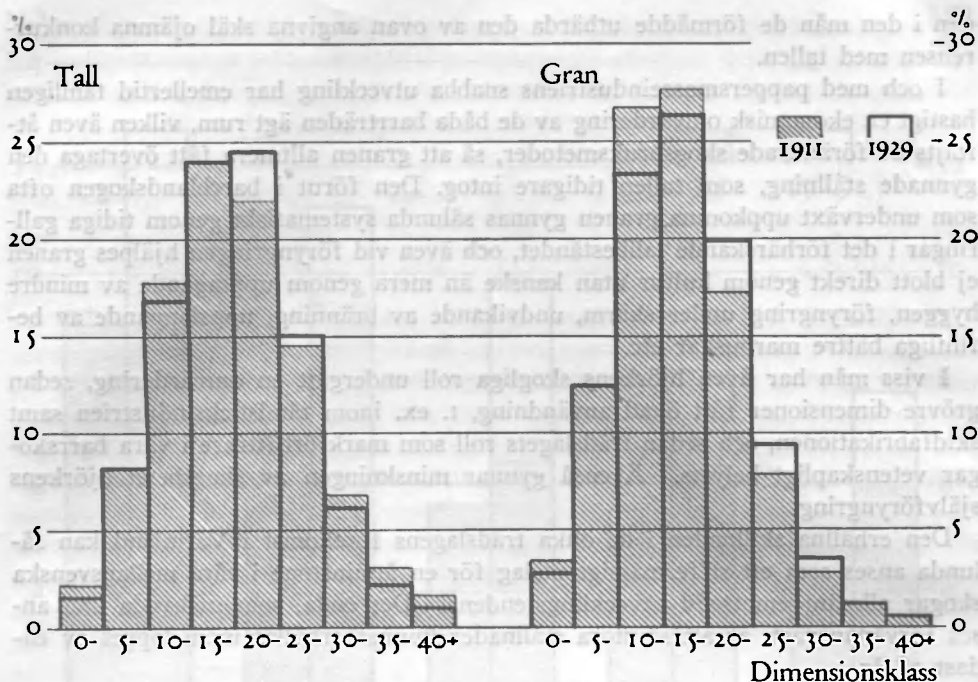


Fig. 26. Kubikmassans procentiska fördelning å dimensionsklasser för tall, resp. gran i Värmlands län år 1929 jämförd med motsvarande fördelning år 1911.

Emellertid är det troligt, att en ej så obetydlig del av ökningen endast är skenbar och hänförlig till vid båda eller åtminstone vid första uppskattningen begångna systematiska taxeringsfel. Enligt vad närmare framgår av den i bilagan E, »Kontroll av den taxerade bältesbredden», närmare återgivna utredningen, har man nämligen funnit, att uttagandet av rätt bältesbredd vid linjetaxering erbjuder långt större svårigheter, än som tidigare antagits. Sålunda har man enligt denna utredning trots sig kunna påvisa, att tillfredsställande bältesbredd i stort sett endast skulle ha uppnåtts under riksskogstaxeringens senare arbetsår, sedan upprepade påpekanden om kontrollmetodens resultat framtingat behövliga rättelser. Under de två första åren däremot, då kontrollen visserligen på marken utfördes, men då resultaten icke omedelbart uträknades och tillställdes arbetslagen, anses bältesbredden vara avsevärt för låg, så att t. ex. år 1924 ej mindre än 7,3 procent genomsnittlig underskattning av densamma skulle föreligga, medan enskilda, mindre väl skötta taxeringslag samma år endast skulle ha uppnått 86 procent av den rätta bredden. Speciellt skulle nyuppsatta lag visat benägenhet att taxera för smal bältesbredd.

Inför dessa resultat har man stor anledning förmoda, att taxeringen 1911, då kontrollmetoden icke förelåg och då ännu ingen mera ingående diskussion om bältesbreddens stora betydelse ägt rum, arbetade med i genomsnitt mindre bältesbredd än 1929, och det är ingalunda osannolikt, att denna skillnad kan röra sig mellan 5 å 10 procent motsvarande 4 å 8 millioner m³. År 1911 rådde nämligen

stor brist på vältränade lagledare, vartill kom, att många då tillämpade arbetsmetoder antingen voro helt nya (t. ex. formpunktsmetoden och tillväxtundersökningen) eller helt avvikande mot förut tillämpade förfaringssätt (t. ex. bedömningen av bonitet och slutenhet m. m.). Detta kan ha distraherat lagledarna, så att deras tillsyn över bältesbreddens rätta uttagande kan ha blivit mindre skarp och detta så mycket mer som olika bältesbredder — olika för olika dimensionsklasser — skulle taxeras. Nämnas bör emellertid, att båda de då fungerande överledarna för lagledarna upprepade gånger framhöllo den stora betydelsen av bältesbreddens riktiga uttagande och så långt möjligt kontrollerade den taxerade bältesbredden.

Läggas härtill de tillfälliga fel, som alltid måste vidlåda varje stickprovsmetod och som i ogynnsammaste fall kunna beräknas till 4 å 5 procent av virkesförrådet, måste resultatet av jämförelsen angående virkesförrådets förändringar i Värmland åren 1911—1929 sammanfattas sålunda:

Granens kubikmassa har med säkerhet avsevärt ökats, detta såväl i absoluta tal räknat som än mer i förhållande till övriga trädslag. Även har detta trädslags grövre dimensionsklasser samt därmed också dess medelgrovlek med säkerhet ökats.

Tallens relativa andel i virkesförrådet har samtidigt väsentligt nedgått och möjligen har även en absolut nedgång av dess totala kubikmassa ägt rum. Med säkerhet hava de grövsta talldimensionerna minskats, men denna minskning kompenseras av en gynnsam åldersförskjutning uppåt, varigenom trädslagets medeldimension hållit sig tämligen konstant.

För övriga trädslag kunna inga bestämda slutsatser dragas. I stort sett synas de dock ha bibehållit sin relativa andel av virkesförrådet.

Tillväxten.

Vill man nu även jämföra de åren 1911 och 1929 beräknade årliga tillväxterna, erhålles, efter reduktion med 0.6 procent för Nysunds kommun, följande absoluta tal, som avse all barrskog samt lövskog över 5 cm inom bark.

	Trädslag:	Tall	Gran	Övriga	Samtliga
År 1911	tusental m ³	919	1 312	476	2 707
	%	34.0	48.5	17.5	100
» 1929	tusental m ³	1 129	2 156	621	3 906
	%	28.9	55.2	15.9	100
Ökning	tusental m ³	210	844	145	1 199
	%	23	64	30	44

Om man söker en antaglig förklaring till denna stora tillväxtökning på inalles omkring 1.2 millioner m³ eller 44 procent, torde ur diskussionen kunna uteslutas lövskogens tillväxt, då denna alltid är relativt osäker.

Däremot finnes en annan systematisk felkälla, vars inverkan låter sig uppskattas. År 1911 saknade man nämligen en duglig formel för beräkning av den årliga tillväxten i dimensionsklass 0— och delvis även i klass 5—, varför dessa klassers tillväxt blev betydligt underskattad (jämför bilagan »Härledning av

provträdens kubikmassa, tillväxt och sortimentsutbyte»). Underskattningen av tillväxten torde sålunda för den klenaste barrskogen 1911 ha uppgått till omkring 180 000 m³ eller omkring 7·5 procent (c:a 75 000 m³ tall och 105 000 m³ gran).

Vidare har i ovan gjorda jämförelse beträffande virkesförrådet framhållits möjligheten av, att man 1911 uttog taxeringsbältets bredd 5 å 10 procent mindre än 1929, vilket eventuella fel måste göra sig gällande även ifråga om tillväxten.

Med iakttagande av sistnämnda båda korrekationer borde tallens tillväxt 1911 sannolikt ha rört sig om 1·04 å 1·09 samt granens om 1·49 å 1·56 millioner m³. Den verkliga ökningen i tallens tillväxt kan då beräknas till omkring minst 40 000 och högst 90 000 m³ eller 3·7 resp. 8·7 procent, medan granens ökade tillväxt skulle kunna ligga inom gränserna 600 000 och 670 000 m³, motsvarande ej mindre än 38 resp. 45 procents stegring gentemot 1911. För båda trädslagen tillsammans skulle verkliga stegringen i tillväxt utgöra minst 640 000 och högst 760 000 m³, motsvarande 24 resp. 30 procent.

Till en viss liten del kan denna glädjande tillväxtökning sägas ha varit förutsedd, nämligen i den mån den sammanhänger med arealens förskjutning från yngre, mindre producerande åldersklasser till medelålders klasser med maximal tillväxt per ytenhet. Gör man liksom för virkesförrådet en kalkyl över åldersförskjutningens betydelse för den absoluta tillväxten (se Skogstillståndet år 1911 i Värmlands län, tab. 12) under förutsättning, att andra faktorer icke förändrats, finner man en sannolik tillväxtökning, huvudsakligen på barrskog, av omkring 4 procent motsvarande omkring 100 000 m³.

Även företagna dikningar böra hava verkat höjande å tillväxten. Enligt skogs-vårdsstyrelsens berättelser har dylik markförbättring enbart å enskilda skogar (inklusive bolags) åren 1906—1925 verkställt i följande omfattning:

Dikning	8 887 km	för en kostnad av	2 248 505 kr.
Bäckrensning	3 392 » » » » »		475 625 »
Summa	12 279 km	för en kostnad av	2 724 130 kr.

Läggas härtill dikningarna även å allmänna skogar, torde kostnadssumman närma sig 3 millioner kronor. Dessa diknings- och rensningsarbetens resultat böra till åtminstone större delen gjort sig märkbara vid 1929 års taxering, men ej alls 1911. Räknar man med en medelkostnad av 75 kronor per hektar vunnen eller förbättrad mark, kan verklig markförbättring anses ha uppstått å omkring 40 000 hektar, å vilka sålunda även en betydande tillväxtökning mellan 1911 och 1929 bör ha infunnit sig.

Vidare meddelar skogs-vårdsstyrelsen, att under tiden 1906—1920 å enskilda skogar utförts skogsodling å omkring 72 000 hektar. Dessa arbeten hava å 32 440 hektar utförts under ägarens egen ledning, medan skogs-vårdsstyrelsen haft tillsyn över kultivering av återstående c:a 40 000 hektar. Alla dessa kulturarbetens resultat böra ha gjort sig gällande i tillväxtundersökningen 1929, men ej 1911, och man torde ha fullgod anledning förmoda, att genom 1903 års skogs-vårdslag större delen av åtminstone de marker, som kultiverats genom skogs-

vårdsstyrelsens direkta medverkan, nu äro be vuxna med avsevärt tillväxtkraftigare ungskogar, än motsvarande åldrar 1911 uppvisade.

För 40 000 hektar kultiverad skogsmark och lika stor areal dikad sådan, kan därför måhända beräknas en genomsnittlig tillväxtökning per hektar av för barrskogen 2 m³, d. v. s. inalles 160 000 m³. Läggas härtill de 100 000 m³, som uppstått genom åldersförskjutningen, erhålles sammanlagt en redovisad verklig tillväxtökning å i avrundat tal 0.25 millioner m³.

Den återstående tillväxtökningen för barrskogen, utgörande 0.4 å 0.5 millioner m³ eller 15 resp. 20 procent av 1911 års tillväxt, kan ej gärna hänföras till andra orsaker än genomförandet av rationellare beståndsvårds- och avverkningsmetoder eller gynnsammare klimatiska förhållanden under de tio åren före 1929 än under motsvarande period före 1911.

Vad då först beståndsvården beträffar, synas senare tiders jämförande gallringsförsök i barrskogar tyda på, att därvid använda olika former av gallringsingrepp endast obetydligt påverka massatillväxtens absoluta storlek. Så t. ex. skulle starkare gallringar visserligen öka den procentuella tillväxten hos det kvarvarande beståndet, men om denna högre tillväxtprocent tillämpas på den genom gallringen reducerade virkesmassan, skulle effekten bliva ungefär densamma, som om det tätare beståndets lägre tillväxtprocent tillämpas å dettas högre virkeskapital. Vinsten med väl genomförda gallringar skulle sålunda mera ligga i den förbättring av medelkvaliteten, som uppkommer genom successiv bortgallring av krokiga, skadade och på annat sätt felaktiga stammar med gynnande av den bättre individen. Härutöver skulle starkare gallringar endast i räntabilitetshänseende samt genom produktion av något grövre dimensioner ställa sig gynnsammare än svagare huggningar.

De i Värmland under senaste decennierna nästan allmänt genomförda gallringarna med början redan i II åldersklassen skulle sålunda ej verkat höjande på den absoluta tillväxten, därest nu relaterade erfarenheter vore att betrakta såsom allmängiltiga. Så är emellertid knappast förhållandet, ty i Värmland är själva problemställningen väsentligt annorlunda än vid de i välslutna och väl-skötta, rena bestånd utförda jämförande gallringsförsöken. Enligt vad av skogs-vårdsstyrelsens äldre berättelser tydligt framgår, var nämligen vid sekelskiftet i stora delar av Värmland dimensionshuggningen den allmännast brukade avverkningsformen och rena ungskogsskövlingar voro ingalunda sällsynta.

Då nu den sistnämnda förödande huggningsformen genom lagstiftning och ökad upplysning bragts att upphöra och ersatts med gallringar, bör redan detta ha medfört en viss tillväxtökning. Vad åter dimensionshuggningens förhållande till gallringen beträffar, skilja sig dessa båda huggningsformer däruti, att den förra systematiskt avlägsnar beståndets starkaste och tillväxtkraftigaste huvudstammar, vilka i regel även intaga en relativt fri ställning. Härigenom uppkomma i beståndet en del luckor, vilka för lång tid framåt berövats all produktion. I allmänhet kan denna förlust ej heller ersättas genom ökad tillväxt å kvarstående klenare och mindre växtkraftiga träd. Dessa stå nämligen ofta i oupplösta, mer eller mindre täta grupper, inom vilka träden fortfarande konkurrera med varandra, varför de ej förmå att tillgodogöra sig utrymmet i de

vid dimensionshuggningen uppkomna luckorna. Då nu en av gallringens viktigare uppgifter består i upplösning av dylika grupper samt överhuvud i åstadkommandet av en mera jämn fördelning av stamantalet, så att lämpligt utrymme lämnas alla utvecklingsdugliga träd, torde, som ovan nämndes, även dimensionshuggningens successiva ersättande med gallringar hava verkat i viss tillväxthöjande riktning.

Liknande resultat bör ha erhållits genom den extrema kalhuggningens ersättande med en medelst upprepade genomhuggningar erhållen utglesning, som under ej alltför ogynnsamma förhållanden i allmänhet visat sig leda till successiv förnyring, utan att någon helt produktionslös kalmarkstid behöver förflyta mellan den gamla och den nya trädgenerationen.

Då man nu ur skogsvårdsstyrelsens årsberättelser kan utläsa, hurusom utvecklingen på så gott som alla skogar under de sedan skogsvårdslagens ikraftträdande gångna 24 åren gått i riktning mot allt bättre avverkningmetoder, så att numera omkring 80 à 90 procent av alla huggningar sker efter utsyning genom skogligt utbildad personal, anser riksskogstaxeringsnämnden på ovan anförda skäl, att den i Värmland konstaterade tillväxtökningen till en icke obetydlig del bör tillskrivas de under de senaste decennierna avsevärt förbättrade avverkningsformerna.

Försöker man även att ur nu erhållna resultat draga slutsatser om den framtida tillväxten, måste en viss försiktighet iakttagas. Visserligen är det påtagligt, att Värmland ännu har en betydande areal av vanvårdade eller åtminstone relativt ovårdade och illa utnyttjade marker, vilka böra kunna bringas i väsentligt högre produktion, men detta är en fråga på mera lång sikt. För närmaste tiden uppställa sig emellertid två ännu olösta frågor, nämligen dels frågan om uthålligheten hos en del nu erhållna gallringsreaktioner, dels frågan om de klimatiska faktorernas längre fram behandlade inverkan på tillväxten.

Förstnämnda fråga är av betydelse därför, att man i fröträdsställningar eller i andra starkt utglesnade bestånd funnit, att den efter friställningen starkt ökade årsringsbredden så småningom åter går tillbaka till mera ordinär storlek. Detta förhållande har satts i samband med en häftig mobilisering och successiv förbrukning av ett i det mera slutna beståndet hopsparat, men före utglesningen ej för träden åtkomligt näringskapital. Skulle nu de mångenstädes även i relativt unga bestånd inlagda hårda huggningarna åstadkomma en dylik näringsmobilisering, ligger det nära till hands att befara, att den senare beståndsutvecklingen kan komma att gå i mindre fördelaktig riktning, detta antingen till följd av ren markförvildning eller avsaknad av den stimulans, som den redan verkställda näringsmobiliseringen åstadkom.

Utan att vilja göra något uttalande huruvida en sådan ogynnsam framtidsutveckling kan befaras i Värmland, har nämnden velat framkasta detta spörsmål därför, att mycket betydande skillnader i tillväxtprocenter och årsringsbredder erhållits vid de båda taxeringarna. Sålunda kan påpekas, att både den förut omnämnda åldersförskjutningen uppåt och den samtidiga ökningen av granens totala virkesförråd i vanliga fall borde ha resulterat i någon sänkning av resp. trädslags genomsnittliga tillväxtprocenter. I stället har man emellertid (efter

behövliga korrigeringar) funnit, att en avsevärd höjning skett, nämligen för tall från 3·15 till 3·84 procent, motsvarande en relativ stegring med 22 procent, samt för gran en stegring från 3·44 till 4·36 procent, eller relativt 27 procent. För att ytterligare belysa dessa skillnader framlägges här nedan för viktigare dimensionsklasser den enligt de båda taxeringarna funna, genomsnittliga bredden i mm å de 10 sista årsringarna med angivande jämväl av den procentuella skillnaden:

	Dimensionsklass	5—	10—	15—	20—	25—	30—
<i>Tall:</i>	1911 mm	9 ² / ₂	10 ³ / ₃	10 ⁶ / ₆	10 ¹ / ₁	10 ⁴ / ₄	10 ³ / ₃
	1929 mm	9 ⁵ / ₅	11 ⁹ / ₉	13 ⁰ / ₀	13 ² / ₂	13 ⁴ / ₄	13 ⁴ / ₄
	Ökning %	3	15	23	31	29	30
<i>Gran:</i>	1911 mm	7 ⁰ / ₀	10 ⁰ / ₀	11 ⁶ / ₆	13 ³ / ₃	14 ³ / ₃	14 ⁴ / ₄
	1929 mm	8 ⁹ / ₉	11 ⁹ / ₉	13 ⁹ / ₉	16 ¹ / ₁	19 ⁷ / ₇	21 ² / ₂
	Ökning %	27	19	20	21	38	47

Då emellertid årsringsbredden rätt nära sammanhänger med trädets ålder, har även medelåldern hos provträden klassvis uträknats, varvid befunnits, att denna för både tall och gran är praktiskt taget lika vid båda taxeringarna för klasserna 20— och lägre, medan i grövre klasser medelåldern 1911 var endast 7 å 8 år högre än 1929. Olika fördelning å åldrar inom resp. dimensionsklasser kan sålunda ej vara orsaken till dessa genomgående stora skillnader i årsringsbredd, utan måste en genomgående faktisk ökning föreligga.

Vid denna jämförelse får emellertid ej förbises den stora roll, som de årliga eller periodiska växlingarna hos vissa klimatiska faktorer visat sig spela för trädens tillväxt. Även i fullt orörda bestånd har man nämligen observerat starka periodiska växlingar i årsringsbredden, vilka växlingar samtidigt kunnat påvisas inom stora områden, men vilka dock i olika landsdelar kunna gå i olika riktning. Sålunda har man påvisat, att i Mellaneuropas lågländer varma och regnfattiga somrar kunna verka starkt nedsättande på tillväxten, medan högre belägna bergskogar samtidigt visat ökning. På liknande sätt har man i Sverige funnit, att varma somrar i inre och övre Norrland utbilda goda årsringar, medan i sydligare trakter utslaget kan gå i olika riktningar. Då denna fråga ännu ej är tillräckligt belyst, har nämnden låtit utföra en del undersökningar över årsringsbredderna i orörda bestånd i Värmland, varav framgår att tiden 1901—1910, vilken låg till grund för 1911 års tillväxtberäkning, representerade en sänkning av allmänna tillväxtgången. En avsevärd ökning ägde däremot rum under de därpå följande åren, och för tiden 1919—1928, vilken låg till grund för riksskogstaxeringens tillväxtberäkning, voro årsringsbredderna även i orörda bestånd i genomsnitt större än under åren 1901—1910. Till överensstämmande resultat har skogschefen G. WESSLÉN kommit för Värmland,¹ professor O. ENEROTH för Malingsbo² och skogschefen E. RONGE för norra Ångermanland,³ varvid ökningen i senare fallet skulle ha fortgått t. o. m. 1923 med därefter inträdd för-

¹ Anförande i anslutning till ett föredrag om Riksskogstaxeringen i Värmland, dess metoder och resultat. Värmländska bergsmannaföreningens annaler 1930. Filipstad 1931.

² Om de spontana variationerna i trädens diameter tillväxt. Manuskript.

³ Kort redogörelse för vissa skogliga försök verkställda under åren 1914—1928 å Kramfors aktiebolags skogar och resultatens praktiska tillämpning i skogsbruket. Norrlands skogsvårdsförbunds tidsskrift 1928. Häfte 4.

sämring. Uppslaget till dessa observationer gavs år 1923 av jägmästare GUSTAF KOLMODIN, som i en avhandling påvisade, att tallens tillväxt i orörda bestånd i övre Dalarna företedde periodiska växlingar, som närmast stodo i samband med växlingar i temperaturen, varvid tiden 1900—1910 utmärktes av en svag tillväxt, medan åren 1912—1919 utvisade ökning.¹

Med stöd av dessa erfarenheter och direkta undersökningar anser nämnden möjligt, att den i Värmland konstaterade tillväxtökningen till viss del kan grunda sig på att för skogen gynnsammare klimatiska förhållanden rått under tiden före den senare taxeringen än före den tidigare. Något siffermässigt uttryck för dessa gynnsamma faktorerers inverkan har dock icke kunnat härledas ur det tillgängliga materialet.

Då tiden före 1924, d. v. s. tiden strax före riksskogstaxeringens början, i genomsnitt synes, åtminstone i Norrland, ha varit ännu gynnsammare än under de därpå följande fem åren, torde den ovanligt höga tillväxten i flertalet norrlands-län delvis härröra från orsaker, liknande dem i Värmland. Huruvida tillväxten även i sydligare landsändar påverkats i samma riktning måste dock tillsvidare anses som en öppen fråga.

Nämnden anser sig ej heller kunna göra något uttalande om, huruvida den ena eller den andra väderlekstypen kan anses såsom för vårt land i genomsnitt normal, eller med andra ord huruvida de för Värmland och för landet i dess helhet genom den nu avslutade riksskogstaxeringen erhållna tillväxtresultaten äro att emotse även för framtiden.

Beträffande den i metodens karaktär av stickprovsundersökning bottnande osäkerheten hos de båda taxeringarna i Värmlands län må till slut nämnas, att verkställda medelfelsberäkningar tyda på att, om man bortser från systematiska fel, man med till visshet gränsande sannolikhet kan anse, att felen uppgå till högst nedanstående procent (3 gånger medelfelet):

	År 1929	År 1911
Beträffande den skogsproduktiva arealen omkring	2 ¹ / ₂ %	1 ¹ / ₂ %
» kubikmassan inalles »	5 %	4 %
» tillväxten »	4 %	3 %

Motsvarande felgränser utgjorde ifråga om virkesförrådet av vartdera trädslaget tall och gran 1929 omkring 7 procent.

Att 1911 års taxeringsresultat visade sig något säkrare än de år 1929 erhållna, förklaras av att man, som nämnts, år 1911 förlade taxeringslinjerna mindre glest.

¹ Tillväxtundersökningar i norra Dalarna. Svenska skogsvårdsföreningens tidskrift 1923. Häfte 1 och 2.

Kostnaderna för riksskogstaxeringen.

Kostnaderna för fältarbetet.

Den sammanlagda kostnaden för riksskogstaxeringens fältarbeten har, såsom framgår av tab. 13, uppgått till kronor 873 710·08, varav kronor 228 245·38 belöpa på åren 1923—1924 och kronor 645 464·70 på åren 1925—1929. I angivna kostnader ingå ej nämndsledamöternas arvoden, enär dessa helt bestritts från anslaget till materialets bearbetning.

Till täckande av kostnaderna för åren 1923—1924 utgingo av medel till arbetslöshetens bekämpande kronor 70 491·12 och från domänfonden kronor 22 752·82. Övriga kostnader för fältarbetet hava bestritts av särskilda reservationsanslag med undantag för år 1929, då anslaget erhöll förslagsanslags karaktär för möjliggörande av fältarbetets avslutande detta år.

Nämnden beräknade efter fältarbetets avslutande år 1924 kostnaderna för taxering av då återstående, otaxerade delar av Sverige till 700 000 kronor och senare kostnaderna för den år 1929 beslutade omtaxeringen av Värmlands län till 60 000 kronor. Riksskogstaxeringsnämndens kostnader för fältarbetet, 645 465 kronor, ha sålunda blivit inalles 114 535 kronor mindre än de på förhand beräknade.

Av ovannämnda tabell framgår, att kostnaderna för åren 1925—1929 utgjorde till 81 procent arvoden, 10 procent rese- och transportersättningar samt 9 procent materialkostnader.

Överledare och lagledare ha under dessa år i månadsarvode uppburit 725, resp. 450 kronor. Vad beträffar arvodena till fältpersonalen i övrigt kan nämnas, att desamma åren 1928—1929 utgjorde för förmän 200—225 kronor och för provträdstagare 180—200 kronor per månad, varvid det högre arvodet utgick efter en månads väl vitsordad tjänstgöring i resp. befattning.

Sistnämnda år utgjorde vidare dagarvudet för klavare, biträdande provträdstagare och kompassgångare kronor 5·50, för mätare över 18 år 5·00 och för mätare under 18 år 4·50 samt för transportbud eller bärare 5·50. Nämnda dagarvoden utgingo även för sön- och kojddagar.

För lagledare utgick nämnda år ersättning för resa å järnväg eller båt till arbetsplatsen från bostadsorten, resp. senaste anställningsort, dock högst för resa från Stockholm, samt för återresa till Stockholm vid taxeringsarbetets avslutande. Resekostnaderna beräknades efter resa i 3:e klass å järnväg och 2:a klass å båt med snabbaste lägenhet och resedagarna räknades som arbetsdagar.

Vid arbetet anställda förmän och biträden uppburo samma år ersättning för resedagar vid resa till arbetsplatsen från bostadsorten eller från den ort, där de

Tab. 13. Kostnader för fältarbetet.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T a x e r i n g s å r								Inalles 1923—1929	Däraf 1925—1929	
1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Kronor		Proc. fördeln.	
<i>För ledning och kontroll.</i>										
Ledningens inspektionsresor	1 259'40	523'00	1 188 85	1 219 55	276'35	2 092'25	2 161'75	8 721'15	6 938'75	1'07
Överledare:										
Arvoden	7 190'79	2 737'23	3 625'00	5 075'00	5 450'00	5 075'00	6 517'20	35 670'22	25 742'20	3'99
Reseersättningar	5 759'45	3 572'95	3 584'70	2 708'45	2 202'95	2 835'30	3 965'40	24 629'20	15 296'80	2'37
Byråpersonal	2 389'00	2 397'00	11 074'40	9 246'20	13 972'15	11 634'94	18 176'28	68 889 97	64 103'97	9'93
Summa	16 598'64	9 230'18	19 472'95	18 249'20	21 901'45	21 637'49	30 820'63	137 910'54	112 081'72	17'36
<i>För taxeringslag.</i>										
Arvoden :										
Lagledare	23 864'00	12 020'00	19 125'86	17 316'62	21 118'45	21 323'54	20 416'41	135 184'88	99 300'88	15'38
Förmän o. provträdstagare	87 107'71	41 734'93	17 453'31	16 190'12	19 373'65	19 285'26	18 252'74	463 633'35	90 555'08	14'03
Hantlangare	—	—	49 029'86	48 616'67	50 487'73	48 700'93	47 400'44	—	244 235'63	37'84
Reseersättningar	—	—	955'50	601'50	231'70	2 456'89	2 590'70	6 836 29	6 836'29	1'06
Transporter	7 622'53	3 908'35	5 378'55	5 822'32	8 104'32	8 162'43	7 913'30	46 911'80	35 380'92	5'48
Summa	118 594'24	57 663'28	91 943'08	88 547'23	99 315'85	99 929'05	96 573'59	652 566'32	476 308'80	73'79
<i>För material m. m.</i>										
Kartor	7 710'40	5 752'65	6 396'45	6 789'60	1 677'85	6 040'85	1 923'10	36 290'90	22 827'85	3'54
Redskap o. mättningsinstrument	5 720'27	926'90	3 240'90	2 154'10	1 370'00	1 597'25	342'77	15 352'19	8 705'02	1'35
Blanketter o. borrsånshylsor	1 574'25	411 00	2 019'77	1 262'34	2 076'30	1 662'10	1 568'33	10 574'09	8 588'84	1'33
Skrivmaterial o. telefon	1 362'08	441'28	891'81	1 043'23	651'71	565'25	851'52	5 806'88	4 003'52	0'62
Porton	—	—	760'05	818'16	823'16	886'82	926'94	4 215'13	4 215'13	0'65
Diverse	1 804 57	455'64	1 293'80	2 169 46	1 549 01	1 467'51	2 254 04	10 994'03	8 733'82	1'35
Summa	18 171'57	7 987'47	14 602'78	14 236'89	8 148'03	12 219'78	7 866'70	83 233'22	57 074'18	8'84
Inalles	153 364'45	74 880'93	126 018'81	121 033'32	129 365'33	133 786'32	135 260'92	873 710 08	645 464'70	100'00

voro anställda vid antagandet, om denna ort var belägen närmare inställningsorten. Vid taxeringsarbetets slut samt då anställd måste avbryta sitt arbete på grund av sjukdom eller för inställelse till värnplikt eller skolgång, lämnades ersättning ej endast för resedagar utan även för billigaste resekostnad å järnväg eller båt från arbetsplatsen till bostadsorten. Om arbetet avbröts av annan orsak, lämnades ej någon ersättning för återresan.

Kostnaden per km uppmätt längd å marken har för hela fältarbetet uppgått till kronor 18·37 samt för km inalles gången linjelängd till kronor 16·82. Motsvarande siffror för åren 1925—1929 utgöra kronor 18·27, resp. 16·59.

Per 100 hektar total landareal har fältarbetet kostat kronor 2·13 samt per 100 hektar skogsproduktiv mark kronor 3·77.

Kostnaderna ha varit rätt växlande under olika år, beroende på transport- och väderleksförhållanden ävensom andra orsaker. Så har t. ex. kostnaden per km uppmätt längd å marken varierat mellan högst kronor 24·14 år 1924 och lägst kronor 16·27 år 1928. Överhuvudtaget har taxeringen ställt sig dyrare per km i norra än i södra och mellersta delarna av landet.

Kostnaderna för bearbetningen.

De sammanlagda kostnaderna för det insamlade taxeringsmaterialets bearbetning ha uppgått till kronor 549 779·46 och fördela sig å olika utgiftsposter på sätt, som framgår av nedanstående sammanställning.

<i>Nämndens ledamöter:</i>	Kr.	Kr.
Arvoden	42 170: 16	
Ersättning till verkst. led. för mistade avlöningsförmåner	52 260: 02	
Rese- och traktamentsersättning	847: 10	95 277: 28
<i>Biträdande sekreterare och övrig personal:</i>		
Arvoden		363 569: 70
<i>Övriga utgifter:</i>		
Lokal, värme och lyse samt städning	51 485: 68	
Inventarier	1 863: 28	
Blanketter och skrivmaterial	6 922: 81	
Övriga expenser	9 745: 40	70 017: 17
Tryckning av		
preliminära rapporter och diverse särtryck	3 140: 50	
broschyr med tabeller ur Statistisk årsbok	2 196: 31	
föreliggande redogörelse	15 578: 50	20 915: 31
	Summa kronor	549 779: 46

Ovan angivna arvoden och ersättning för mistade avlöningsförmåner till nämndens ledamöter innefatta även ersättning för ledningen av fältarbetet.

Vidare bör ifråga om den ringa kostnaden för inventarier anmärkas, att möbler samt skriv- och räknemaskiner ställts till nämndens förfogande dels av jordbruksdepartementet, dels av byggnadsstyrelsen, som handhar statens centrala möbel-förråd.

Kostnaderna för tryckning av de preliminära rapporterna ha nedbringats genom välvilligt tillmötesgående från resp. tidskrifters redaktioner.

Slutligen torde böra anmärkas, att i kostnaderna för tryckning av föreliggande redogörelse ingå kostnader för ritning av kartor och grafiska framställningar samt för kontrolladderingar i korrekturen.

Till bestridande av de med vissa utredningar förbundna kostnaderna har bidrag lämnats dels å 2 000 kronor av Sveriges skogsägareförbund jämte vissa större skogsbolag i Kopparbergs län, dels å kronor 2 010.39 från anslag i riksstaten i anledning av fastighetstaxeringen år 1928.

Kostnaderna inalles.

Sammanläggas kostnaderna för fältarbetet och kostnaderna för byråarbetet, erhåller man nedanstående totalkostnader för riksskogstaxeringen.

<i>Nämndens ledamöter:</i>	Kr.	Kr.
Arvoden och viss ersättning	94 430: 18	
Rese- och traktamentsersättning	9 568: 25	103 998: 43
<i>Överledare vid fältarbetet, biträdande sekreterare och övrig personal:</i>		
Arvoden	1 066 948: 12	
Rese- och traktamentsersättning	31 465: 49	1 098 413: 61
<i>Övriga utgifter</i>	<u>221 077: 50</u>	<u>221 077: 50</u>
	Summa kronor	1 423 489: 54

I den ovan för nämndens ledamöter angivna rese- och traktamentsersättningen ingår dylik ersättning till representant för domänstyrelsen under de år, 1923 och 1924, som nämnda styrelse omhänderhade ledningen av fältarbetet.

Kostnaderna uppgå, såsom framgår av sammanställningen, till i runt tal 1 425 000 kronor. Vid en eventuellt förnyad riksskogstaxering torde emellertid linjetätheten kunna minskas i åtskilliga län (se bilagan »Taxeringsförfarandets tillförlitlighet med hänsyn till linjeavståndet») och en del vid den nu gjorda bearbetningen verkställda utredningar och beräkningar icke behöva ånyo verkställas, exempelvis den omfattande utredningen rörande resultatens variation vid uppdelandet av materialet i 8 grupper för varje område av första ordningen och likaså beräkningen av trädens barkmassa. Andra utredningar och beräkningar synas i betydande utsträckning kunna begränsas, exempelvis utredningen rörande den uttagna bältesbredden, resp. noggrannheten vid diametermätningen samt beräkningarna rörande stamantal, kubikmassa och tillväxt per hektar av olika ägslag.

Överhuvudtaget torde det vara berättigat hysa den förhoppningen, att den erfarenhet, som vunnits vid den första svenska riksskogstaxeringen, skall lämpligt utnyttjad kunna leda till ett avsevärt nedbringande av kostnaderna för en eventuellt förnyad riksskogstaxering.