

N:o 143.

Kungl. Maj:ts nådiga proposition till Riksdagen i fråga om utförande af en försöksundersökning rörande skogarna inom viss del af landet; gifven Stockholms slott den 4 april 1910.

Under återopande af bilagda utdrag af statsrådsprotokollet öfver jordbruksärenden för denna dag vill Kungl. Maj:t härmed föreslå Riksdagen

att för utförande af en försöksundersökning rörande virkestillgång och tillväxt m. m. af skogarna i Värmlands län å extra stat för år 1911 anvisa ett förslagsanslag af 60,000 kronor med rätt för Kungl. Maj:t att under år 1910 af tillgängliga medel förskottsvis för ändamålet utanordna erforderlig del af beloppet.

De till ärendet hörande handlingar skola Riksdagens vederbörande utskott tillhandahållas; och Kungl. Maj:t förblifver Riksdagen med all kungl. nåd och ynnest städse välbevågen.

Under Hans Maj:ts
Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

GUSTAF ADOLF.

Oskar Nylander.

Utdrag af protokollet öfver jordbruksärenden, hållet inför Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten i statsrådet å Stockholms slott den 4 april 1910.

Närvarande:

Hans excellens herr statsministern LINDMAN,
 Hans excellens herr ministern för utrikes ärendena grefve TAUBE,
 Statsråden: PETERSSON,
 HEDERSTIERNA,
 SWARTZ,
 grefve HAMILTON,
 grefve EHRENSVÄRD,
 MALM,
 LINDSTRÖM,
 NYLANDER,
 VON SYDOW.

Departementschefen, statsrådet Nylander, anförde härefter:

*Skogsvårds-
styrelsernas
möte 1908.*

Uti motion vid ett mellan rikets skogsvårdsstyrelser i december 1908 hållet möte hemställde jägmästaren i Junsele revir H. Wedholm, att skogsvårdsstyrelserna ville besluta att vidtaga vissa åtgärder för åstadkommande af en upptaxering af inom riket befintliga enskilda skogar i de län, där skogsvårdsstyrelser funnes, under förutsättning att kostnaden för undersökningen bestredes af allmänna medel.

Motionären påpekade till en början, att frågorna om den årliga virkestillväxten i Sveriges skogar och om den virkesmassa, som årligen uttoges ur skogarna, ännu icke blifvit nöjaktigt besvarade. Det hade icke saknats försök till utredningar för att besvara dessa frågor, men utredningarna hade samtliga lidit af det felet, att de grundats på brist-

fällig statistik och på mer eller mindre godtyckliga antaganden i stället för på direkta, systematiskt utförda undersökningar. De uppnådda resultatens divergens bekräftade ock ett sådant påstående. Så hade 1855 års skogskommitté beräknat den årliga virkesproduktionen (tillväxten) till 14,970,000 kubikmeter och den årliga virkeskonsumtionen (afverknigen) till 18,714,000 kubikmeter, sålunda en brist af 3,744,000 kubikmeter, hvarmed virkeskapitalet årligen skulle minskas, under det att J. O. af Zellén år 1882 beräknat skogarnas årstillväxt till 33,027,000 kubikmeter och årliga virkesförbrukningen till 29,049,000 kubikmeter, således ett årligt öfverskott af 3,978,000 kubikmeter. Vid 1888 års riksdag hade lämnats en utredning, som angifvit den årliga virkesförbrukningen i riket till 32,714,000 kubikmeter. 1896 års skogskommitté hade sammanställt dessa utredningar och därvid, sedan förbrukningssiffran ökats med det virkesbelopp, som ansetts årligen förfaras i skogarna, och tillväxtsiffran något reducerats för öfverafverkning, kommit till det resultatet, att det årligen uppkomme en brist af 4,890,000 kubikmeter. Öfverjägmästaren U. Wallmo hade år 1905 beräknat den årliga tillväxten i landets skogar till 20,900,000 kubikmeter, och i en nyligen publicerad tidskrift (n:r 14 af Skogsvårdsföreningens folkskrifter) angäfvos med stöd dels af 1906 års skogsundervisningskommittés utredning öfver husbehovsvirket, dels ock af kommerskollegii statistik virkeskonsumtionen i Sverige för år 1906 till 39,158,000 kubikmeter. Jämfördes dessa senaste beräkningar öfver respektive tillväxt och konsumtion i landets skogar, uppkomme ett årligt deficit af icke mindre än 18,258,000 kubikmeter.

Motionären anförde vidare, bland annat, följande.

Det låge en viss tröst uti, att man visste, att de utförda undersökningarna icke grundade sig på sådana metoder, att resultaten kunde tillmätas verklighetsvärde, och denna omständighet kunde ju urskulda, att man hittills nöjt sig med så lättvindiga utredningar i en så viktig fråga. Det skulle dock tyda på en allt för stor sorglöshet, om det verkliga förhållandet mellan produktion och konsumtion inom en af landets viktigaste näringskällor skulle få förblifva okänt. Skogskapitalets utnyttjande på ett rationellt och för detsamma framtida bestånd fullt betryggande sätt vore en af svenska folkets viktigaste ekonomiska frågor. Erkändes detta förhållande, så fölle väl ock af sig själf, att det vore en bjudande nödvändighet att förskaffa sig full visshet om, huru detta kapital förvaltades, om man uttog den ränta detsamma kunde gifva, eller om man lade en del till kapitalet, med risk att denna del skulle

gå förlorad, eller om man kanske rent af vore på god väg att förtära själfva kapitalet.

För de allmänna skogarna och enskildas skogar under allmän kontroll i Norrland och Dalarna, på hvilka kategorier af skogar man dock på grund af direkta uppskattningar ägde kännedom om virkeskapitalets storlek och väl äfven kände den årliga afverkningen, hade som bekant genom tillsättande af en kommitté föranstaltats om en ingående undersökning för betryggandet af en god skogshushållning. Dessa skogar vore hufvudsakligast belägna inom Norr- och Västerbottens samt en mindre del af Kopparbergs län.

För enskildas skogar inom landet i öfrigt, där det i stort sedt endast vore ett mindretal skogsägare, som låtit verkställa sådana undersökningar å sina skogar, att kännedom föreläge om skogstillgången, hade man hittills varit nöjd med de kalkyler öfver tillväxt och afverkning, hvilkas resultat härförut anförts. Orsaken härtill vore måhända den, att det icke funnits några målsmän i det hela för dessa skogar. Denna brist torde emellertid vara afhjälpt i och med inrättandet af skogsvårdsstyrelserna.

Den ifrågasatta undersökningen skulle bestå däri, att skogsvårdsstyrelserna, hvar inom sitt län, skulle åtaga sig att dels genom sammanställande af alla under senare år sakkunnigt utförda skogsuppskattningsförrättningar och tillväxtundersökningar, dels ock genom i stort utförda direkta linjetaxeringar med tillväxtundersökningar utröna skogarnas nuvarande virkesmassa, densammans fördelning i olika skogstyper och åldersklasser m. m., markens fördelning i fast mark, dränerad och försumpad mark, kalmarker, mossar och berg m. m., samt att komplettera befintliga kartor i berörda afseenden. Genom tillväxtundersökningar i så vidsträckt omfattning skulle en tämligen god siffra för den årliga tillväxten i skogarna erhållas.

Vidare skulle genom infordrande af uppgifter, förfrågningar och, där sådant förfaringssätt icke vore tillfyllest, genom direkta undersökningar utrönas den totala afverkningen per år från länens skogar.

En undersökning af ifrågavarande omfattning vore gifvetvis en förrättning, som kräfde tid och afsevärd kostnad. Det öfverslag, som gjorts enligt det tilltänkta förfaringssättet, angåfve en kostnad af 450,000 kronor, då arbetet beräknades utfördt på 3 år. Att skogsvårdsstyrelserna skulle af sina kassor bekosta denna utgift kunde icke ifrågasättas. Den utredning, som afsåges, vore ett statsintresse af allra största vikt. Den afsåge att gifva hela svenska folket ett på opartisk undersökning grundadt,

klart besked om tillståndet i de svenska skogarna, ett besked, som gjorde slut på den tryckande ovisshet, som helt visst förnummes af hvarje tänkande medborgare vid de allt oftare återkommande tillfällen, då skogsfrågan komme på tal med anledning af det ena eller andra intressets framställningar och påståenden om skogssköfning eller motsatsen. En sådan utredning vore af allmänt intresse och borde af allmänna medel bekostas. För skogsvårdsstyrelsernas del torde det blifva uppoffring nog, om de åtog sig verkställandet.

Det af skogsvårdsstyrelsemötet tillsatta utskott, till hvilket denna motion remitterades, hade vid behandlingen af motionen att tillgå ett af skogschefen hos Uddeholms aktiebolag extra jägmästaren Henrik Pettersson utarbetadt program för den ifrågasatta undersökningen, hvilket program här bifogas (se bil. I).

Uti afgifvet utlåtande anförde utskottet, bland annat, att utskottet, som insåge den ofantligt stora betydelsen för landets ekonomi af den af motionären föreslagna åtgärden, funnit den af Pettersson framlagda planen väl genomtänkt och ändamålsenlig. Den föreslagna metoden för undersökning hade redan i stor utsträckning tillämpats på enskilda skogar i norra Sverige. Med vissa modifikationer kunde den otvifvelaktigt med fördel tillämpas äfven i de skogar med annan karaktär, som förefunnes i landets sydligare delar. Innan metoden komme till tillämpning i stor skala å sådana marker, kunde den genom enkla åtgärder underkastas kontroll och korrigeras, i den mån detta befunnes nödvändigt. Det förefölle dock utskottet knappast sannolikt, att kostnaderna för detta arbete kunde begränsas till det af motionären angifna beloppet, 450,000 kronor, men ansåge utskottet, att frågan för landet vore af så stor betydelse, att, äfven om kostnaden skulle afsevärdt öfverstiga nämnda belopp, arbetet borde företagas. Tidpunkten vore nu särdeles gynnsam för detta arbetes påbörjande, enär god tillgång på arbetskraft funnes, bl. a. af den orsaken, att af nu från skogsinstitutet utgående elever större delen icke kunde påräkna fast anställning inom den närmare framtiden. Enligt approximativt öfverslag hade utskottet funnit, att med omkring 35 skogstaxatorer, hvar och en med 5 à 6 handtlångare, arbetet skulle kunna utföras på 3 à 4 år.

Under ytterligare betonande af den stora betydelsen af syftet med motionen hemställde utskottet, bland annat, att skogsvårdsstyrelsemötet ville besluta:

att till landets olika skogsvårdsstyrelser hemställa, det de ville, hvar och en inom sitt landstingsområde, åtaga sig utförandet af en

sådan undersökning om skogens tillstånd, som motionären föreslagit, under förutsättning att kostnaderna bestredes af allmänna medel;

att utse en kommission bestående af 6 personer för att upprätta fullständig plan för ifrågavarande undersökningsförrättnings utförande, äfvensom kostnadsförslag; samt

att uppdraga åt skogsvårdsstyrelsernas ordförande att ingå till Kungl. Maj:t med anhållan om anslag till utförande af undersökningsarbetena och i öfrigt med de framställningar, som af nämnda kommissions förslag kunde föranledas.

Detta utskottets förslag blef af mötet godkänt, och utsågos till ledamöter i förenämnda kommission kammarrherren, friherre Th. Adelswärd å Åtvidaberg, jägmästaren H. Wedholm, f. d. kaptenen B. A. de Verdier å Gustafsfors, öfverjägmästaren i Västra distriktet C. G. Barthel-on, skogschefen hos Kopparbergs och Hofors sågverksaktiebolag extra jägmästaren Ernst Andersson samt förbemälde extra jägmästaren Henrik Pettersson.

Kommissionens betänkande den 30 mars 1909.

Efter fullgjordt uppdrag har kommissionen med skrifvelse den 30 mars 1909 till skogsvårdsstyrelserna afgifvit betänkande i ämnet jämte plan för undersökningsarbetenas utförande och kostnadsförslag samt därvid meddelat, att alla rikets skogsvårdsstyrelser på tillfrågau förklarar sig villiga att hvar inom sitt län leda det ifrågasatta undersökningsarbetet, därest kostnaderna för detsamma bestredes af allmänna medel, dock med undantag af skogsvårdsstyrelsen inom Västmanlands läns landstingsområde, som förmålt sig för det dåvarande icke vara i tillfälle lämna bestämdt svar. I skrifvelse den 22 april 1909 till skogsvårdsstyrelsernas förvaltningsutskott har emellertid jämväl sistnämnda skogsvårdsstyrelse förklarar sig villig att, under ofvan angifna förutsättning, inom länet anordna och leda berörda undersökningsarbete.

Sedan kommissionen uti sitt betänkande förklarar sig fullkomligt dela jägmästaren Wedholms mening angående de förhållanden, som föranledt honom att framkomma med sitt förslag, har kommissionen erinrat bland annat, hurusom i flera af Kungl. Maj:ts befallningshafvandes 5-årsberättelser samt i skogsvårdsstyrelsernas berättelser vid olika tillfällen framhållits svårigheten att åstadkomma tillförlitliga statistiska uppgifter rörande skogarna. Samma uppfattning hade jämväl kommit till synes i åtskilliga angående skogsväsendet afgifna kommittébetänkanden. Så hade t. ex. 1896 års skogskommitté, bland annat, förklarar, att de svårigheter, som mötte vid beräkningar rörande skogarnas nuvarande afkastning, vore, i brist på tillförlitligt statistiskt underlag, så betydande, att kommittén icke funnit någon utväg att öfvervinna dem. Tillväxten å de

öfverafverkade skogarna kunde nämligen icke ens närmelsevis säkert beräknas. Skogsundervisningskommittén af år 1906 hade gjort gällande, att kunskapen om storleken af landets skogstillgångar och möjligheterna för deras utnyttjande på det för nationalhushållningen bästa sättet vore synnerligen bristfällig, och hade kommittén betonat, att en utredning af förhållandet mellan konsumtion och produktion vore för Sveriges framtida skogspolitik af grundläggande vikt.

Af det sagda framginge, fortsätter kommissionen, hurusom vid de utredningar, som företagits rörande med våra skogsförhållanden sammanhängande frågor, svårighet ständigt mött att erhålla säkra utgångspunkter för nödvändiga beräkningar. Värdet af de verkställda utredningarna och de framlagda förslagen måste, i samma mån som utgångspunkterna varit osäkra, blifva ringa.

För att ytterligare påvisa ändamålet med och den praktiska nyttan af den ifrågasatta undersökningen har kommissionen anfört följande.

Genom undersökningen vunnes en tillförlitlig kännedom om landets verkliga skogstillgång såväl beträffande olika slag af skog som ock beträffande tillgången inom olika åldersklasser och af olika dimensioner. Vidare erhöles dels en god föreställning om den nuvarande årliga tillväxten och om tillgången på sådan skog, hvars tillväxt vore så ringa, att den ur skogshushållningssynpunkt sedt borde afverkas, dels ock ledning för bedömandet af den blifvande skogsproduktionen.

Det vore uppenbarligen af största betydelse att få kännedom om, hvilka tillgångar af lämpligt virke för framtiden kunde påräknas för industrier grundade på skogsprodukter såsom råmaterial. Trämasseindustrien t. ex., som dess bättre under de senaste åren vunnit en hastig utveckling, kräfde för sitt uppehållande så betydande virkesmassor, att farhågor framställts, bl. a. från pappersmassindustriens representanter, att skogstillgången icke skulle räcka till att för en följd af år framåt skaffa material ens till nu befintliga fabriker, än mindre till planlagda nya sådana. Den utredning härom, som man sökt åstadkomma, hade emellertid, i brist på tillförlitliga utgångspunkter för beräkningarna, icke ledt till säkra resultat.

Genom den nu ifrågasatta undersökningen skulle möjlighet beredas att bedöma frågan om det berättigade i det nu ofta hörda talet, att afverkningarna i vissa delar af riket med hänsyn till skogens ålder vore för små, hvarigenom icke allenast en nationalekonomisk förlust tillskyndades landet, utan ock införandet af en rationell skogshushållning försenades.

För ett opartiskt bedömande af, i hvilken mån staten borde genom

skogslagstiftning utöfva kontroll på den enskilda skogsvården, syntes det vara nödvändigt, att en exakt kännedom funnes om förenämnda förhållanden, på det att denna lagstiftning kunde utvecklas i sådan riktning, som vore för landets skogshushållning och industri fullt ändamålsenlig. Undersökningen komme vidare att gifva kännedom om fördelningen af skogsmark af olika slag inom landet, befintliga kalmarker, de försumpade markernas utsträckning och så vidare.

Såsom underlag och utgångspunkt för en fortgående skogsstatistik blefve det genom undersökningen erhållna resultatet af stor och varaktig nytta. Skogsstatistiken hade hittills varit högst ofullständig såväl ifråga om produktion som förbrukning.

Genom skogsvårdsstyrelserna kunde numera otvifvelaktigt en ganska god förbrukningsstatistik åstadkommas. För sådana skogsprodukter, som exporterades eller förbrukades af industrien inom landet, kunde lätt nog säkra statistiska uppgifter erhållas. Svårare ställde det sig med hänsyn till det så kallade husbehovsvirket, såväl det, som förbrukades på landsbygden, som det, hvilket förbrukades i städerna, och till den inhemska byggnadsverksamheten. Det vore dock säkerligen icke omöjligt att äfven beträffande detta slag af skogsprodukter erhålla erforderliga statistiska uppgifter, om en plan härför utarbetades att följas och tillämpas lika af alla skogsvårdsstyrelser. Dock blefve en dylik förbrukningsstatistik af jämförelsevis ringa värde, så länge en säker kännedom om skogskapitalet och tillväxten saknades. Det låge utom kommissionens uppgift att närmare inlåta sig på denna fråga. Den hade här berörts, endast därför att nu ifrågavarande undersökning syntes kommissionen utgöra den nödvändiga grunden till en fullständig skogsstatistik.

En linjetaxering eller den metod för undersökningen, som kommissionen ville föreslå, skulle icke komma att lämna det resultat, som med ett så stort arbete borde uppnås, om vissa områden vid taxeringsarbetet förbiginges. Det syntes därför nödvändigt, att undersökningen utfördes på all mark och att taxeringslinjerna oafbrutet finge framgå äfven öfver sådana marker, som förut vore mer eller mindre fullständigt undersökta eller uppskattade, vare sig dessa marker tillhörde staten eller enskilda.

Förslagsställaren hade ursprungligen tänkt sig, att den nu ifrågavarande undersökningen endast skulle omfatta de delar af landet, som tillhörde skogsvårdsstyrelsernas verksamhetsområde. Denna mening vore emellertid grundad på den förutsättningen, att norrländska skogsvårds-kommittén skulle, för att fullgöra sitt uppdrag, blifva nödsakad att

verkställa undersökningar af nuvarande skogstillgången, tillväxten och så vidare i de delar af Norrland och Dalarna, där icke skogsvårdsstyrelser funnes. Kommissionen hade emellertid erfarit, att en sådan undersökning, som här vore ifråga, icke komme att af bemälda kommitté företagas. Under sådana förhållanden måste kommissionen föreslå, att undersökningen utsträcktes jämväl till dessa områden — Norr- och Västerbottens län samt Särna socken i Kopparbergs län — hvilka utgjorde omkring $\frac{1}{3}$ af landets hela ytvidd. Inom dessa områden borde den omedelbara ledningen af undersökningen handhafvas af den här nedan föreslagna kommissionen. Kostnadsförslagen vore emellertid uppgjorda så, att kostnaderna för undersökningen i dessa delar af landet upptoges särskildt.

Då det skulle vara af vikt, att undersökningsarbetet utfördes på ett likformigt sätt öfver hela landet och att den slutliga bearbetningen af undersökningsmaterialet icke verkställdes af hvarje skogsvårdsstyrelse för sig utan gemensamt och i ett sammanhang, ville kommissionen föreslå, att hufvudledningen af undersökningsarbetena anförtroddes åt en särskild för detta ändamål af Kungl. Maj:t tillsatt kommission, som hade att öfvervaka arbetets enhetliga utförande, samarbetet mellan skogsvårdsstyrelserna, utförandet af arbetet inom de områden, där skogsvårdsstyrelse icke funnes, och det slutliga bearbetandet af undersökningsmaterialet.

Hvad beträffade den i förslagsprogrammet gjorda förutsättningen, att redan befintliga skogsuppskattningsresultat skulle för afsvärda delar af landet kunna ersätta linjetaxeringen, hade kommissionen efter sakens öfvervägande kommit till den åsikten, att af dessa skogsuppskattningar — äfven om de finge disponeras, hvilket beträffande flera af dem torde vara tvifvelaktigt — icke alla de upplysningar, som taxeringen afsåge att vinna, kunde erhållas. Dessa upptaxeringar vore nämligen verkställda efter olika grunder, hvarför användandet af dem i samband med linjetaxering på öfriga marker ovillkorligen skulle menligt inverka på resultatens tillförlitlighet och i hvarje fall rubba undersökningens homogenitet. Härtill komme att, äfven om uppskattningsresultaten vore användbara, likväl tillväxtundersökningar saknades, hvadan ifrågavarande områden i alla händelser måste öfvergå för erhållande af nödigt undersökningsmaterial i denna del. Då sålunda någon nämnvärd besparing genom att utesluta dessa områden från linjetaxeringen icke kunde påräknas, hade kommissionen beslutat föreslå, att icke någon del af den ifrågavarande undersökningen byggdes på sådana äldre upptaxeringar, hvilka dock kunde blifva af en viss nytta såsom jämförelsematerial.

Vid sitt betänkande fogade kommissionen ett detaljeradt förslag för undersökningens utförande (se bil. II).

Kommissionen anförde vidare.

Metodens grundprincip vore, att öfver hela landet skulle uppläggas ett nät af 10 meter breda taxeringslinjer, hvarigenom all såväl barr- som löfskog på en viss del af hela landets areal blefve i verkligheten noggrant taxerad. Samtidigt med taxeringen af skogen skulle markens beskaffenhet antecknas. Största svårigheten hade varit att bestämma, huru tätt dessa taxeringslinjer behöfde läggas eller, med andra ord, hur stor del af arealen behöfde taxeras, för att felprocenten måtte kunna begränsas till ett visst maximum. Då skogsmarkens karaktär i olika delar af landet vore väsentligt olika och i de mellersta och sydligare delarna af landet vore mycket omväxlande med relativt mindre sammanhängande områden af egentlig skogsmark och däremellan liggande hagmarker, åker- och ängsmark, hade det ansetts behöfligt, att i sistnämnda delar en större areal upptaxerades än inom de norra länen, för att felprocenten skulle hållas inom samma gräns. Detta så mycket mer som en större taxeringsprocent torde erfordras, där de som enheter använda taxeringsområdena (landstingsområdena) vore mindre, såsom i södra och mellersta Sverige vore fallet.

Då kommissionen saknat tid och tillgångar att undersöka detta förhållande genom att verkställa försökstaxeringar, hade kommissionen sökt utreda denna fråga genom att sammanställa tillgängligt material af verkställda fullständiga skogstaxeringar från olika delar af landet. Huru detta kontrollarbete blifvit utfördt, framginge af en betänkandets bilagd redogörelse (se bil. III).

Rörande taxeringsprocentens behöfliga storlek hade kommissionen utgått från, att resultatet kunde anses tillfredsställande, om felprocenten icke öfverskrede 10 procent, hvarför alla jämförelser afsåge denna siffra. På detta sätt hade kommissionen kommit till den öfvertygelsen, att å undersökningsområden af omkring 200,000 hektar endast 0,1 procent af arealen behöfde taxeras, för att sannolika felet skulle begränsas till 10 procent. Ökades taxeringsprocenten till 0,5 procent, syntes man på områden af denna storlek kunna påstå, att samma begränsning af felet blefve icke blott sannolik, utan nära nog viss. Dessutom hade kommissionen genom jämförelser af taxeringsresultaten från olika stora områden funnit bekräftelse på den i förslagsprogrammet uttalade erfarenheten, att större undersökningsområden kräfde mindre taxeringsprocent.

På grund af de olika landstingsområdenas arealer och beskaffenhet i öfrigt ansåge därför kommissionen, att det önskade resultatet med säkerhet borde kunna uppnås, om taxeringen verkställdes sålunda:

		areal utmark har.	
Västerbottens	län	3,637,142	en taxering af 0,1 procent.
Norrbottnens	„	5,882,415	
Värmlands	„	1,508,348	en taxering af 0,2 procent.
Kopparbergs	„	2,614,059	
Gäflleborgs	„	1,655,052	11,590,707 har.
Västernorrlands	„	2,237,333	
Jämtlands	„	3,575,915	en taxering af 0,3 procent.
Östergötlands	„	688,703	
Jönköpings	„	789,044	3,714,412 har.
Kronobergs	„	690,330	
Älfsborgs	„	903,435	en taxering af 0,4 procent.
Örebro	„	642,900	
Stockholms	„	549,675	2,765,603 har.
Södermanlands	„	447,649	
Kalmar, norra	„	856,895	en taxering af 0,5 procent.
„ södra	„		
Skaraborgs	„	442,222	1,894,068 har.
Västmanlands	„	469,162	
Uppsala	„	327,464	en taxering af 0,5 procent.
Gottlands	„	220,522	
Blekinge	„	207,112	1,894,068 har.
Kristianstads	„	343,688	
Malmöhus	„	106,366	1,894,068 har.
Hallands	„	312,034	
Göteborgs och Bohus	„	376,882	

På grundvalen här af hade kostnadsberäkningen blifvit uppgjord. Till betänkandet hade fogats ett detaljeradt kostnadsförslag (se bil. IV) och framginge af detsamma, att kostnaderna för undersökningen af hela landet skulle komma att uppgå till 635,000 kronor, hvaraf för de områden, där skogsvårdsstyrelse icke finnes, 110,000 kronor.

Sedan det, hvilket framginge af det förut anförda, hade ådagalagts, dels att en tillförlitlig taxering på nu föreslaget sätt skulle låta sig göra och dels att den kunde begränsas till angifna, relativt små kostnader, tvekade kommissionen icke att på det ifrigaste förorda, att undersökningen med det snaraste måtte komma till stånd. Den stora nationalekonomiska betydelsen af att på detta sätt erhålla en tillförlitlig

kännedom om landets skogstillgångar och tillväxten kunde icke öfver-skattas.

Det hade emellertid icke kunnat undvikas, att kommissionen måst grunda en del af sina slutledningar på antaganden, hvilkas fullständiga riktighet icke utan försök i verkligheten kunde till fullo bevisas. Detta gällde bland annat frågan om, huru stor procent af arealen, som behöfde taxeras, för att felprocenten skulle kunna hållas inom en viss gräns.

Kommissionen hade visserligen den bestämda öfvertygelsen, att angifna procenttal, som stöddes af förut åberopade kontrollundersökning med tillgängligt taxeringsmaterial, vore tilltagna så, att försök i verkligheten skulle visa, att till och med mindre taxeringsprocent vore tillräcklig. Skulle detta vara förhållandet, blefve också taxeringskostnaden i samma mån mindre. Taxeringskostnaden skulle ytterligare kunna nedbringas, om det, såsom antagligt vore, i verkligheten visade sig, att med de beräknade arbetskrafterna större areal skulle kunna per dag taxeras, än hvad i kostnadsförslaget angifvits. Då dessutom helt naturligt beträffande dessa skogstaxeringsfrågor icke sakkunniga måste ställa sig tveksamma gent emot kommissionens siffror, hvilkas riktighet de icke vore i tillfälle själfva kontrollera, ansåge kommissionen önskvärdt, att, innan undersökningsarbetet igångsattes öfver hela landet, en mindre del däraf först på försök upptaxerades. Otvifvelaktigt medförde en sådan försökstaxering stora praktiska fördelar i många hänseenden. Erfarenhet vunnes därigenom angående bästa sättet för utförandet af vissa mätningar, om arbetets fördelning inom uppskattningslaget, om lämpligaste antalet arbetare i laget m. m. dylikt.

Kommissionen ansåge, att det lämpligaste området för utförandet af en sådan försöksundersökning vore Värmlands län, dels emedan inom detsamma stora skogsområden nyligen vore fullständigt taxerade och därigenom en god kontroll af den föreslagna taxeringsmetoden erhöles, dels emedan inom detta län skogsförhållandena vore så omväxlande, att de i norra delarna mest öfverensstämde med skogens karaktär i Norrland och Dalarna och i de södra delarna vore jämförliga med mellersta Sveriges skogstyper. Kommissionen hade därför uppgjort ett särskildt kostnadsförslag, slutande på en summa af 50,000 kronor (se bil. V), för nu oförmälda försöksundersökning.

Att denna kostnad för Värmlands län blifvit så hög i jämförelse med den, som beräknats för hela landet, berodde därpå, att försökstaxeringen måste drifvas till en afsevärdt högre procent än den för uppskattningen i och för sig nödvändiga, om dess ändamål — att effektivt kontrollera metoden — skulle kunna uppnås. Taxeringsprocenten

vid försökstaxeringen af Värmland hade därför beräknats så hög, som från 0,25—0,5 procent (se karta bil. VI), under det att kommissionen, såsom af det föregående framginge, i kostnadsberäkningen för hela landet utgått från en taxeringsprocent för Värmlands län i sin helhet af 0,2 procent.

Kommissionen ville i sammanhang härmed ytterligare påpeka önskvärdheten af, att arbetet snarast möjligt igångsattes och att nödiga medel därför anskaffades. Om denna försöksundersökning redan under 1909 kunde komma till stånd, torde redan under ett följande år undersökningen öfver hela landet kunna igångsättas.

Kommissionen ville slutligen, såsom ett ytterligare skäl för arbetets snara påbörjande, anföra, att god tillgång på sakkunnig arbetskraft nu funnes, i det att ett flertal elever nu lämnade skogsiustitutet, hvilka för den närmaste framtiden icke torde hafva vunnit fast anställning. Längre fram torde detta icke vara förhållandet, och uppenbart vore, att största vikt för uppnåendet af ett godt resultat måste fästas vid, att arbetet anförtroddes åt fackligt utbildade taxeringsmän.

På grund af hvad sålunda anförts hemställde kommissionen, att skogsvårdsstyrelserna ville, med öfverlämnande af berörda betänkande, hos Kungl. Maj:t i underdånighet anhålla:

dels om nådig proposition till 1909 års riksdag om beviljande af ett förslagsanslag å 50,000 kronor till bekostande af en försökstaxering af Värmlands län på sätt i betänkandet föreslagits;

dels ock att Kungl. Maj:t, därest Riksdagen beviljade nämnda anslag, ville utse en kommission med uppdrag att öfvervaka och leda utförandet af nämnda försökstaxering samt att med ledning af därvid vunnit erfarenhet utarbета och till Kungl. Maj:t inkomma med slutgiltig plan till upptaxering och undersökning af hela landets skogstillgång.

Med underdånig skrifvelse af den 2 april 1909 har å skogsvårdsstyrelsernas vägnar deras förvaltningsutskott till Kungl. Maj:t öfverlämnat kommissionens betänkande med bilagor och därvid gjort underdånig framställning i enlighet med kommissionens förslag.

Skogsvårdsstyrelsernas framställning den 2 april 1909.

Innan jag går vidare torde det tillåtas mig erinra om en vid 1909 års Riksdag väckt motion angående beviljande af medel för påbörjande af en sakkunnig undersökning af landets alla skogar. Motionären, som redogör för hvad i sådant afseende förekommit vid ofvannämnda möte mellan skogsvårdsstyrelserna, har i motionen anført, bland annat.

Motion vid 1909 års Riksdag.

För hela landets ekonomiska lif vore skogarnas vård och förkofran af den mest genomgripande betydelse; bibehållandet för kommande

generationer af skogskapitalet måste vara en bland statsmakternas viktigaste uppgifter. Trävarunäringen spelade emellertid i vår ekonomi en så betydande roll, att det icke kunde vara öfverensstämmande med klok hushållning att icke af skogarna tillgodogöra sig, hvad som vid hvarje tillfälle vore möjligt utan att äfventyra skogsbrukets uthållighet och skogskapitalets fortvaro. Meningarna om, huru den nuvarande generationen hushållade med Sveriges skogar, huru stor den årliga tillväxten i dessa skogar vore och huru stor virkesmängd därur årligen uttoges, vore emellertid mycket delade bland fackmännen. Många hölle före, att skogssköfving rådde i landet, att det årliga virkesuttaget således väsentligen öfverskrede tillväxten. Andra däremot menade, att skogskapitalet — särskildt hvad beträffar statens skogar — icke utnyttjades i den grad, som både från ekonomisk synpunkt och för skogens förnygring kräfdes. Ett rationellt och för ett uthålligt skogsbruk skäligt tillgodogörande af landets skogstillgångar kräfde såsom underlag en nöjaktig kännedom om skogskapitalets storlek och skogarnas beskaffenhet.

Motionären vore lifligt öfvertygad om, att förevarande fråga vore af sådan vikt och betydelse och att den undersökning, som förutsattes för vinnande af kännedom i nämnda hänseenden, borde igångsättas med så stor skyndsamhet, att möjlighet bereddets statsmakterna att redan år 1909 taga frågan, åtminstone i viss del, under ompröfning. En mera utvecklad lagstiftning till reglerande af landets hushållning med sina skogar vore trängande och det i högre grad, ju mer det kunde befaras, att skogskapitalet årligen minskades i stället för att vidmakthållas. Hvarje sådan lagstiftning blefve emellertid mer eller mindre irrande och oviss till sina verkningar, om tillgång ej funnes till systematiskt utförda sakkunniga undersökningar om tillväxten och virkeskonsumtionen. Stödd på sådana undersökningar, kunde lagstiftningen också lättare anpassas efter olika landsdelars behof. Då de ifrågasatta undersökningarna och deras bearbetande torde taga 4 år i anspråk, syntes hvarje uppskof med deras igångsättande böra om möjligt undvikas.

Med hänsyn till omförmälda undersökningars stora betydelse och brådskande natur vore ett mindre anslag redan år 1909 till undersökningarnas igångsättande synnerligen önskvärdt. Gifvetvis borde Kungl. Maj:t fastställa den närmare planen för undersökningen och medelsanvändningen.

Statsutskottet förklarade sig dela motionärens uppfattning, att en undersökning af landets skogar skulle vara af stor betydelse för befordrande af rationell skogsskötsel, men då frågan om anvisande af medel för en sådan undersökning redan vore föremål för Kungl. Maj:ts pröfning

och alltså kunde förväntas blifva förelagd redan 1910 års Riksdag, hemställde utskottet, att ifrågakvarande motion icke måtte bifallas. Riksdagen fattade sitt beslut i enlighet med utskottets hemställan.

Med anledning af skogsvårdsstyrelsernas ofvan omförmälda underdåniga framställning af den 2 april 1909, inkom domänstyrelsen den 7 i samma månad till Kungl. Maj:t med infordradt utlåtande i ämnet. Domänstyrelsen anförde därvid hufvudsakligen följande.

*Domänstyrel-
sens utlåtande
den 7 april
1909.*

Betydelsen af en undersökning af hela landets skogar hade visserligen i de till ärendet hörande handlingar starkt betonats, men härtill skulle vidare kunna läggas, att, enär rikets handelsbalans till mycket väsentlig del vore beroende af export af produkter, som härrörde från landets skogar eller för sin framställning fordrade sådana produkter — trävaror, trämassa, järn m. m. — blefve kännedom om skogarnas beskaffenhet och afkastning en fråga, som vore grundläggande för ledningen af nationens ekonomi. Man hade länge uttalat fruktan för, att landets skogar icke skulle kunna uthålligt uppehålla vår nuvarande produktion af trävaror och trämassa m. m. Bland annat hade ett dylikt uttalande gjorts i ett betänkande, som den 2 december 1908 afgifvits af en kommitté, tillsatt af svenska trävaruexportföreningen, svenska trämasseföreningen, skandinaviska cellulosaaföreningens svenska sektion och svenska pappersbruksföreningen. Vore en sådan fruktan berättigad, så måste en begränsning af vissa träförbrukande industriers omfattning ske sakta och under loppet af en längre tid, ty motsatsen skulle framkalla en nationell kris, hvars räckvidd knappt torde kunna öfverskådas. Det vore härvid ej fråga allenast om vår export och handelsbalans; den stora mängd medborgare, som för sin utkomst vore beroende af dylika industrier, kunde ej på en gång anvisas andra arbetsområden. Sådant skulle framkalla en social fråga af i vårt land hittills ej kända dimensioner. Den ifrågasatta undersökningen af skogarna borde alltså komma till stånd.

Af det anförda, fortsätter domänstyrelsen, torde ock framgå, att kostnaderna för arbetets utförande borde bestridas af statsmedel. Visserligen skulle man möjligen kunna ifrågasätta, att arbetet endast delvis borde bekostas af staten. Denna tanke strandade emellertid därpå, att återstoden icke kunde påläggas någon viss industri, såsom trävarurörelsen, trämassefabrikationen eller någon annan industri, som förbrukade trä. Sådana industrier vore nämligen ingalunda de enda förbrukarna af våra skogars alster. Nationens förbrukning af husbehofs-

virke kunde anses vara ungefär lika stor som samtliga industriens konsumtion af skogsprodukter.

Beträffande den föreslagna metoden för arbetenas utförande ansåge domänstyrelsen den föreliggande utredningen i ärendet styrka, att man hade att påräkna allenast närmevärden. Men därest afståndet mellan taxationsbältena och deras riktning på lämpligt sätt afpassades efter förhållandena, torde likväl ganska goda resultat kunna erhållas. Dock vore det tvifvelsutan berättigadt, att den undersökning, hvarom nu närmast vore fråga, erhöles karaktär af försökstaxering på sätt i framställningen angåfves.

De tillväxtundersökningar, som i samband med taxeringen skulle utföras, kunde gifva anledning till den tanken, huruvida icke skogsförsoöksanstaltens arbeten skulle kunna ersätta sagda undersökningar. Så vore emellertid alls icke förhållandet. Medan statens skogsförsoöksanstalt hade till uppgift att genom undersökningar och jämförande försök bidraga till lösandet af de för en rationell skogshushållning grundläggande frågor, afsåge den nu ifrågasatta undersökningen i främsta rummet att påvisa skogarnas nuvarande tillstånd, virkesmassa och afkastning, men i dess program inginge icke lösandet af de frågor, som skulle vara grundläggande för vår framtida rationella skogshushållning.

På grund af hvad sålunda anförts har domänstyrelsen tillstyrkt bifall till förevarande framställning, i hvad den afsåge nådig proposition till Riksdagen att ställa till Kungl. Maj:ts förfogande ett förslagsanslag af 50,000 kronor till bekostande af en försökstaxering af skogarna i Värmlands län på sätt i kommissionens betänkande föreslagits. Styrelsen har ock ansett, att ledningen af detta arbete borde anförtros åt en kommission af sakkunniga personer, men enär frågan om en sådan kommission skulle blifva aktuell först efter det Riksdagen kunde hafva beviljat anslag till den ifrågasatta taxeringen, har domänstyrelsen ansett något vidare uttalande i denna del af frågan tills vidare icke erfordras.

*Skogsvårds-
kommitténs
uttalande den
1 november
1909.*

Till följd af nådig remiss har härefter den af Kungl. Maj:t den 5 juli 1907 tillsatta norrländska skogsvårdskommittén den 1 november 1909 afgifvit underdanigt uttalande i ärendet. I detta uttalande framhöll kommittén, att det vore synnerligen angeläget att, ju förr desto hellre, erhålla en så vidt möjligt tillförlitlig utredning rörande de svenska skogarnas nuvarande virkestillgång, deras årliga tillväxt samt mängden virke, som ur densamma årligen uttogs. Undersökningen borde gifvetvis inriktas, så att bästa möjliga resultat afvunnes densamma. Genom den utredning, som föreslagits af den utaf skogsvårdsstyrelserna till-

satta kommissionen, kunde visserligen för de olika länen erhållas uppgift om virkesförråd och tillväxt, vid den tidpunkt, då taxeringen utfördes, men däraf framginge ej, huruvida dessa vore tillfredsställande eller icke, i hvilket hänseende upplysning dock vore af stort värde. Det hade upprepade gånger från skilda håll framhållits, å ena sidan, att öfverafverkning och till och med sköfling redan länge pågått i vissa delar af landet och, å andra sidan, att å vissa skogar virkeskapitalet alltför länge öfverhållits, hvarigenom tillväxten i båda fallen nedsatts under det normala. I hvad mån dessa farhågor ägde fog för sig skulle utan ökad kostnad kunna utredas genom att jämföra nuvarande skogsförhållanden med den skogstillgång och afkastning, som under någorlunda normala förhållanden borde förefinnas i de olika länen. Sådan jämförelse kunde ske, om vid taxeringen gjorda anteckningar om arealerna af de nuvarande skogsbestånden för skilda trädslag, ålder, slutenhet och bonitet sedermera sammanställdes med detaljundersökningar i slutna bestånd för olika marker och åldrar. Detaljundersökningar i sådant syfte hade ock redan påbörjats af statens skogsförsöksanstalt. För att kunna för landet i dess helhet fullt utnyttja resultatet af dessa anstaltens arbeten fordrades således blott, att vid landets uppskattning särskiljandet af bestånden i ofvannämnda afseenden genom skogsförsöksanstaltens medverkan skedde enligt samma grunder som för anstaltens profytor samt att skogsförsöksanstaltens bearbetning af dess profytematerial så påskyndades, att resultatet kunde föreligga färdigt, då den tillämnade undersökningen af landets skogar beräknades vara avslutad.

Kommittén uttalade vidare, att kommittén delade kommissionens mening om nödvändigheten af en försökstaxering samt om lämpligheten af densammas förläggande till Värmlands län. Emellertid ansåge kommittén, att den af kommissionen föreslagna taxeringsprocenten vid försökstaxeringen, eller 0,25 procent för öfre delen af länet och 0,5 procent för den nedre delen, borde höjas till 1 procent för hela undersökningsområdet, därest man önskade erhålla en verklig och systematisk utredning rörande den taxeringsprocent, som vid rikstaxeringen skulle användas. Då en sådan höjning af taxeringsprocenten komme att draga en afsevärdt högre kostnad, borde försöksområdets omfång i samma mån inskränkas och ej tilltagas större än oundgängligt vore. Älfvals och Färnebo härader i förening med Nyeds, Ölme och Väse härader bildade ett mellan Vänerne och norska gränsen sammanhängande område med en utmarksareal af omkring 710,000 hektar. Detta område syntes kommittén, i anseende till såväl areal som terrängens och skogens växlande

beskaffenhet, vara såsom försöksområde lämpligt. Denna areal måste nämligen anses tillräcklig, särskildt om hänsyn toges därtill, att de län, hvilkas utmarksarealer i väsentlig mån öfverstege 700,000 hektar, merendels vore underkastade olika bestämmelser i skogshushållningshänseende för olika delar, hvilket förhållande torde nödvändiggöra en klyfning af uppskattningsmaterialet för hvarje sådant län. Äfven om därvid i ett och annat fall hvarje del skulle komma att innehålla större areal än 700,000 hektar, syntes det ej af sådan anledning behöfligt öka försöksarealen, utöfver hvad nu föreslagits. Försökstaxeringens ändamål syntes nämligen kunna vinnas, äfven om området för densamma ej vore till arealen fullt jämförligt med de län eller delar däraf, å hvilka erfarenheterna af försökstaxeringen skulle tillämpas. Hufvudsaken vore, att försöksområdet i afseende å arealen kunde motsvara behovet vid utredning af taxeringsprocenterna samt vara tillräckligt för inrymmande af så växlande skogsförhållanden, att jämförelser komme att erbjudas med skogarna i landets olika delar. I båda dessa hänseenden syntes det ofvan föreslagna området fylla betingelserna.

Enligt hvad kommittén inhämtat hade i senare tid omkring 246,000 hektar skogsmark inom Älfdals och Färnebo härad undergått taxering till minst 5, i vissa fall 10 procent, hvarjämte å en mindre del af denna areal äfven förekommit trädräkning. Ett sådant material borde vara af stor betydelse för kontrollen af den af kommissionen förordade metoden och borde kunna lämna utgångspunkt för jämförelser mellan de resultat, som vid försökstaxeringen komme att vinnas, å ena, samt verkligheten, å andra sidan, särskildt som större delen af de till 5 procent uppskattade skogarna taxerats beståndsvi, hvilket tillvägagångssätt vore ägnadt att höja taxeringarnas tillförlitlighet. Därtill komme, att dessa taxeringars resultat å vissa trakter kontrollerats vid därefter företagna afverkningar.

Genom en försökstaxering anordnad i den omfattning, kommittén nu föreslagit, skulle material till jämförelser och kombinationer erhållas för taxeringsprocenter af 1, 0,5, 0,33, 0,25 procent och så vidare, motsvarande linjeafstånd om 1, 2, 3, 4 kilometer och så vidare. De olika grupperna skulle sedermera kunna sammanställas dels med hvarandra och dels med resultatet af de redan nu verkställda, tillförlitliga taxeringarna till högre procent.

Om försökstaxeringen verkställdes på sätt kommittén nu föreslagit, skulle kostnaden för densamma enligt ett vid kommitténs underdåniga utlåtande fogadt kostnadsförslag uppgå till 66,000 kronor.

I anledning af frågan om tillsättande af en kommission för att öfvervaka försökstaxeringen, om en sådan komme till stånd, m. m. ville

kommittén allenast erinra, att denna kommission syntes böra erhålla i uppdrag jämväl att uppgöra förslag till utredning om årliga virkesförbrukningen för landet i dess helhet, samt eventuellt verkställa sådan utredning för uppskattningsområdet. Det stode nämligen klart för kommittén, att, därest nu ifrågasatta omfattande undersökningar skulle kunna blifva af den för landets skogshushållning genomgripande betydelse, som skogsvårdsstyrelsernas kommission förmenat, en sådan utredning oundgängligen erfordrades.

Under återopande af hvad sålunda andragits ville kommittén i underdånighet anmäla, att kommittén, under förutsättning att de af kommittén nu framhållna synpunkter vunne beaktande, funnit den af skogsvårdsstyrelserna gjorda framställningen förtjäna nådigt afseende.

Från hvad kommittén sålunda föreslagit och hemställt voro två af kommitténs ledamöter i vissa afseenden skiljaktiga, hvarvid dessa båda förenade sig om ett yttrande, i hvilket de på anförda skäl framhållit bland annat, att de ansåge tvifvelaktigt, huruvida en försökstaxering anordnad i enlighet med hvad kommissionen föreslagit komme att lämna tillförlitligt resultat. De ändringar i förslaget, som af kommittén förordats vore, ej heller de, ägnade att bidraga till en nämnvärdt bättre utredning. Såsom ett uttryck för skogsförhållandena i genomsnitt i vårt land vore hela Värmland otvifvelaktigt att föredraga framför det af kommittén föreslagna området. Taxeringsprocenten vore visserligen i kommitténs förslag höjd till 1 procent, men härmed vore föga vunnet, ty härigenom erhöles endast två resultat af 0,5 procent. Af två taxeringsresultat kunde emellertid svårligen afgöras, hvar högsta felgränsen ginge för 0,5 procenttaxeringar i jämförelse med andra säkrare taxeringar eller verkligheten. Reservanterna föresloge för sin del såsom lämpligaste undersökningsområde vissa skogar inom Älfedals härads nedre tingslag och Färnebo härad (undantagandes Råmen—Liljendals och Hällefors skogar) och därjämte mellanliggande trakter. Förstnämnda skogar vore förut taxerade till omkring 5 procent; de öfriga skogarna, eller omkring 70,000 hektar, borde enligt reservanternas förslag nu försöksvis taxeras till 5 procent. Härigenom vunnas en sammanhängande försöksyta af omkring 300,000 hektar, hvarå all skog blefve uppskattad till 5 procent dels genom bestånds- dels genom linjetaxering.

Skiljaktigheter.

För att erhålla en så vidt möjligt god föreställning om tillförlitligheten hos en 5-procenttaxering, borde vidare dessa taxeringar jämföras med stamräkningar å större och mindre arealer. Trädräkning hade utförts å Hällefors skogar, å hvilka linjetaxering och stamräkning dels

för skilda block dels för hela arealen nu borde verkställas. Äfven på en af staten inköpt större skogskomplex hade utförts både stamräkning och 5-procenttaxering, hvaraf resultaten kunde erhållas och jämföras. Härigenom kunde med stor säkerhet bestämmas det sannolika fel, som en 5-procenttaxering kunde antagas gifva å ett område af försöksytans storlek. För att få ett uttryck för felgränsen vid taxeringsprocenten 0,5 och därunder borde slutligen linjetaxering till 2 procent utföras öfver hela försöksområdet 300,000 hektar. Genom olika kombinationer af linjer kunde därefter erhållas fyra resultat för 0,5-procenttaxering, åtta för 0,25-procenttaxering och sexton för 0,125-procenttaxering. Häraf skulle med tillräcklig tydlighet framgå de högsta felgränserna för olika procenttaxeringar.

Vid den föreslagna taxeringen skulle träden uppskattas från och med 15 centimeter för 5-procenttaxeringen och vid 2-procenttaxeringen därjämte göras anteckning om beståndsgränser. Borrning af träden skulle utföras endast delvis, enär procenten af de träd, som behöfde borraras, bäst utröntes af det profträds-material, som omnämndes i kommissionens yttrande.

Kostnaderna för denna försökstaxering beräknades af reservanterna uppgå till 33,000 kronor.

I särskildt yttrande har en af reservanterna framhållit bland annat, att han ej ansåge möjligt att genom den af kommissionen föreslagna undersökningen erhålla tillfredsställande utredning vare sig angående mängden af den skog, som växte så litet, att den ur skogshushållningssynpunkt borde afverkas, eller angående huruvida afverkningarna å vissa trakter vore för små i förhållande till skogens ålder.

Samma reservant har framhållit vikten af, att de sammandragskartor, som anskaffades för de skilda länen, granskades förr än de användes vid en ifrågasatt linjetaxering.

Sammanfattning af förslagen

Af det ofvan anförda framgår att beträffande den ifrågasatta försökstaxeringen framlagts tre särskilda förslag nämligen:

I:o. Det af *skogsvårdsstyrelsernas kommission* utarbetade, af *domänstyrelsen* tillstyrkta förslaget.

Enligt detta förslag skulle försökstaxeringen afse hela Värmlands län, omfattande cirka 1,500,000 hektar utmark. Taxeringslinjerna skulle å ett område af cirka 1,000,000 hektar, norrifrån räknadt, uppgås på ett inbördes afstånd af 4 kilometer, hvilket, då hvarje linje gjordes 10 meter bred, komme att motsvara en taxering af 0,25 procent af arealen. På återstående delen af länet, eller 500,000 hektar, skulle linjerna läggas

2 kilometer från hvarandra, motsvarande 0,5-procenttaxering. Kostnaden har beräknats till 50,000 kronor.

2:o. *Skogsvårdskommitténs* förslag.

Förslaget innebär, att taxeringsprocenten skulle höjas till 1 procent. För att begränsa den härmed förenade kostnadsökningen vill kommittén inskränka försöksområdet till endast en del af Värmland, nämligen Älfdals, Färnebo, Nyeds, Ölme och Väse härader om tillsammans 710,000 hektar. Kostnaden beräknas till 66,000 kronor.

3:o. Förslag framställt af två *reservanter* inom kommittén.

Äfven reservanterna vilja förlägga profundersökningen till Värmland, men inskränka sig till en areal af 300,000 hektar, af hvilka 230,000 hektar förut taxerats till 5 procent. Enligt reservationen skulle återstående 70,000 hektar af området i fråga taxeras till 5 procent, så att en sammanhängande försöksyta om 300,000 hektar erhöles, hvars skogstillgångar man kände genom en 5-procenttaxering. Därefter skulle hela området taxeras på nytt till 2 procent för att på så sätt erhålla jämförelser mellan resultatet af taxeringar till olika procenter. Vidare skulle ett område om 16,000 hektar, som under senaste åren trädräknats, taxeras till 5 procent för att kontrollera säkerheten hos en 5-procenttaxering. Kostnaden beräknas af reservanterna till sammanlagt 33,000 kronor.

Den fråga, som utgör ämnet för denna min underdåniga framställning, har, såsom varande af utomordentlig betydelse för hela vår skogshushållning, ådragit sig liflig uppmärksamhet såväl inom fackkretsar som i den dagliga pressen. Särskildt vid ett af Föreningen för skogsvård i december 1909 anordnad möte underkastades frågan en ingående pröfning. Vid detta möte redogjorde extra jägmästaren Henrik Pettersson, hvilken, såsom jag redan meddelat, varit ledamot i den af skogsvårdsstyrelserna tillsatta kommissionen, för den af kommissionen uppgjorda planen för taxeringen samt för den metod kommissionen tänkt sig för kontroll af taxeringens resultat. En liknande redogörelse lämnades vid tillfället jämväl af botanisten vid statens skogsförsöksanstalt docenten Henrik Hesselman. Då de synpunkter, som därvid framlades, fullständiga och förtydliga den af kommissionen uppgjorda planen för arbetet samt bidragit att bringa frågan om försökstaxeringen uti ett i viss mån ändradt läge, ber jag att med några ord få antyda innebörden af de sålunda lämnade redogörelserna. Beträffande de närmare detaljerna samt den vid mötet förda diskussionen ber jag att få hänvisa till första häftet af skogsvårdsföreningens tidskrift för år 1910.

*Skogsvårdsföreningens möte
december 1909.*

Redogörelsernas hufvudsakliga innebörd är följande. Kommissionen hade, såsom förut meddelats, föreslagit, att öfver hela landet borde uppläggas ett nät af 10 meter breda taxeringslinjer, hvarigenom all skog på en viss del af landets areal skulle kunna i verkligheten noggrant taxeras. Ju närmare dessa linjer låge hvarandra desto säkrare blefve uppenbarligen de slutsatser, som af den sålunda skedda taxeringen kunde dragas rörande landets skogstillgång. Då det af ekonomiska skäl tydligen vore af vikt, att antalet dylika linjer inskränktes till det minsta möjliga, hade fråga uppstått om det största afstånd mellan linjerna, som kunde medgifvas, utan att säkerheten af det resultat, som med taxeringen afsåges, därigenom äfventyrades. Frågan härom eller, hvilket vore det samma, frågan om den lägsta tillrädliga taxeringsprocenten hade af kommissionen underkastats en, så vidt förhållandena det medgifvit, ingående pröfning. Erfarenheten hade visat, att den taxeringsprocent, som erfordrades för erhållande af tillfredsställande resultat, varierade i förhållande till arealen af det område, som skulle taxeras; taxeringsprocenten kunde sänkas i den mån området ökades. I betraktande häraf och med stöd af vissa rön, som framgått af redan verkställda taxeringar å större områden, hade kommissionen för sin del kommit till den öfvertygelse, att så stora områden som hela län skulle kunna med säkert resultat uppskattas med en taxeringsprocent af 0,1 à 0,5 procent. Denna öfvertygelse hade ytterligare stärkts genom den kontrollundersökning på papperet, som kommissionen, såsom ofvan omtalats, låtit verkställa (se bil. III). Kommissionen hade följaktligen ansett sig kunna förorda en linjetaxering af de särskilda länen efter en taxeringsprocent, som, beroende på länens större eller mindre areal utmärk, varierade mellan 0,1 och 0,5 procent.

Kommissionen hade vid uppgörandet af sitt förslag utgått därifrån, att resultatet af den verkställda taxeringen skulle kunna säkert kontrolleras genom det undersökta materialets uppdelning och studiet af de särskilda delarnas inbördes variation. Om kontroll på sådant sätt i verkligheten skulle kunna erhållas berodde ytterst därpå, huruvida virkesmassornas variationer hade en sådan lagbundenhet, att man å dessa skulle kunna tillämpa sannolikhetskalkylens lagar. Däröfver kände man emellertid intet med säkerhet. Den af kommissionen företagna försökstaxeringen på papperet talade emellertid i högsta grad för att så vore förhållandet. För erhållande af full visshet härutinnan måste försök i stor skala verkställas å marken. Detta hade varit en af de hufvudsakliga anledningarna, till att kommissionen framkommit med sitt förslag om vidtagande af den nu ifrågasatta försökstaxeringen af Värmlands län.

Genom att vid denna försökstaxering på visst närmare angifvet sätt uppdelade de särskilda taxeringslinjerna i smärre, kilometerlånga stycken samt att undersöka och med hvarandra jämföra resultaten för olika sådana delar af en och samma taxeringslinje vore möjlighet gifven att med full visshet afgöra, huruvida sannolikhetskalkylen skulle kunna tillämpas jämväl vid beräkningar af skogsproduktionen. Vore så fallet erhöles man ett medel att med tillämpande af sannolikhetskalkyl län för län kontrollera en rikstaxerings resultat.

Det af kommissionen framställda förslaget till uppdelande af Värmlands län i två delar att taxeras efter olika procenttal erfordrade, för vinnande af naturligare skogsområden, jämkning så till vida, att det tätare linjenätet sträckte sig något längre mot norr än kommissionen föreslagit, så att den så kallade marina gränsen komme att utgöra skillnaden mellan de båda områdena. Härigenom skulle emellertid kostnaderna för försökstaxeringen i någon mån ökas. Enligt verkställd beräkning skulle i sådant fall för försökets verkställande erfordras 60,000 kronor i stället för af kommissionen beräknade 50,000 kronor.

Till följd af nådig remiss har domänstyrelsen den 20 december 1909 afgifvit förnyadt utlåtande i ärendet. I detta utlåtande framhåller domänstyrelsen, bland annat, att genom den utredning ärendet numera vunnit, frågan om försökstaxeringen erhållit en delvis annan innebörd än från början därmed afsetts. I vissa delar vore den kritik, som framkommit mot kommissionens förslag, icke sammanställande. Den norrländska skogsvårdskommittén hade i likhet med reservanterna inom kommittén, hufvudsakligen ägnat sin uppmärksamhet åt den taxeringsprocent, som erfordrades för en tillförlitlig taxering af ett område af viss storlek. I sådant afseende hade kommittén föreslagit, att taxeringsprocenten skulle höjas till 1 procent, hvaremot reservanterna föreslagit dess höjning till 2 procent, för att erhålla ett tillräckligt antal taxeringsresultat af hvarje taxeringsprocent, som skulle pröfvas. Såväl kommittén som reservanterna hade vidare gjort särskilda uttalanden om försöksområdets lämpligaste omfattning.

*Domänstyrelsen
den 20 decem-
ber 1909.*

Mot såväl det af kommitténs majoritet föreslagna som det af reservanterna ifrågasatta försöksområdet kunde anmärkas, att dessa områden icke vore fullt kommensurabla med vare sig Värmland i dess helhet eller än mindre med flertalet län i södra och mellersta delarna af landet.

En försökstaxering af hela Värmland med dess olika vattensystem och vattendelare, dess bygd och obygd, syntes domänstyrelsen af synner-

ligen stort värde. Styrelsen hade i sitt den 7 april 1909 i detta ärende afgifna utlåtande framhållit, att afståndet mellan taxeringslinjerna och deras riktning därvid måste på lämpligt sätt afpassas efter förhållandena. Deras riktning borde i allmänhet bilda rät vinkel mot längdsträckningen af landskapets höjder, hvilket i regeln ej kunde för ett större område uppnås med allenast ett linjenät. Det vore möjligt, att denna allmänna regel, som för mera begränsade områdens taxering ofta påkallat användande af olika linjenät för skilda delar däraf, ej heller kunde helt åsidosättas vid taxering af större områden. Sannolikt vore ock att med afseende på sådana områden den odlade bygdens fördelning måste spela en afgörande roll vid bestämmande både af linjenätets riktning och af afståndet mellan linjerna, hvaraf vid konstant bredd hos taxationsbältena taxeringsprocentens storlek vore beroende. Den odlade bygden kunde nämligen sönderdela skogsarealen i större och mindre komplex, och då fråga vore om taxering af sådana skilda delar af större områden, borde alla dessa delar blifva lika rätt taxerade och alltså taxeringsprocenten höjas för de smärre. Det vore ock sannolikt, att försökstaxeringen skulle kunna lämna allsidigare resultat, om vid arbetet försöksområdets geologiska förhållanden beaktades, så att Värmlands län dels kunde betraktas såsom en enhet, dels såsom deladt genom geologiska gränser i områden under och öfver marina gränsen samt tillika i områden med olika berggrund, åtminstone öfver marina gränsen.

Domänstyrelsen hade ansett den ifrågasatta taxeringsmetoden böra underkastas en än grundligare utredning, förr än den försökstaxering, som ursprungligen afsetts i skogsvårdsstyrelsernas framställning, skulle äga rum. En sådan utredning af taxeringsmetoden ansåge styrelsen likväl numera delvis vara förebragt genom den utveckling och tillämpning af sannolikhetskalkyler, som vid skogsvårdsföreningens möte den 17 december 1909 framlagts. Och det afsedda målet måste anses vara af så allmän och stor betydelse, att det icke finge uppgifvas. Domänstyrelsen ansåge sig därför fortfarande böra hemställa, att skogsvårdsstyrelsernas förevarande framställning måtte bifallas och en försökstaxering af hela Värmlands läns skogar komma till stånd.

Styrelsen vore likväl ingalunda viss om, att kostnaderna för den ifrågasatta försökstaxeringen skulle kunna till fullo bestridas för det i framställningen i sådant hänseende angifna beloppet 50,000 kronor. Särskildt syntes resekostnaderna och ersättningen för inarbetet hafva beräknats lågt, medan arbetsprodukten vid utarbetet beräknats högt. Styrelsen föranlät slutligen, af hvad som framkommit under skogsvårdsföreningens nyssnämnda möte, att ifrågasätta huruvida icke det

vore lämpligt, att ärendet, innan det af Kungl. Maj:t slutligen pröfvades, ånyo utställdes till yttrande af skogsvårdskommittén.

Den af skogsvårdsstyrelserna tillsatta kommissionen inkom sedermera med en den 15 januari 1910 dagtecknad underdånig skrifvelse, i hvilken kommissionen anför hufvudsakligen följande.

*Kommissionen
den 15 januari
1910.*

Den norrländska skogsvårdskommittén och dess reservanter hade påyrkat ändring i det föreslagna sättet för försökstaxeringens utförande af det skäl, att kommissionens förslag icke skulle möjliggöra nöjaktig kontroll af taxeringsresultatet. Häremot ville kommissionen nu åberopa dels den af docenten Hesselman och extra jägmästaren Pettersson vid skogsvårdsföreningens omförmälda möte lämnade utredning och dels ett vid skrifvelsen fogadt intyg af professorn i mekanik och matematisk fysik vid Stockholms högskola Ivar Fredholm. Enligt kommissionens uppfattning framginge häraf oförtydligt, icke blott att en taxering enligt skogsvårdsstyrelsernas förslag med all säkerhet kunde nöjaktigt kontrolleras, utan ock att detta förslag vore det enda, som i försöksafseende vore tillfredsställande.

På grund häraf hemställde kommissionen i underdånighet, att en afvikelse från den ursprungliga planen i de riktningar, som inom norrländska skogsvårdskommittén föreslagits, icke måtte ifrågakomma. Där- emot ville kommissionen förklara sin lifliga anslutning till den ofvan omtalade, vid skogsvårdsföreningens möte föreslagna jämkningen af gränsen mellan de områden, som enligt skogsvårdsstyrelsernas förslag skulle taxeras till olika procenter, så att trakterna under den s. k. marina gränsen i Värmland, så vidt möjligt, komme att tillhöra det södra, högre taxerade området. Denna ändring, som syntes väl motiverad af dessa trakters mera omväxlande skogsbestånd, skulle dock medföra en kostnadsökning af 10,000 kronor.

Kommissionen ville alltså i underdånighet hemställa, att försökstaxeringen måtte utföras enligt det af skogsvårdsstyrelserna åberopade betänkandet dock med den ändring, att största delen af det värmländska, under marina gränsen belägna området med en areal af cirka 900,000 hektar måtte taxeras till 0,5 procent, medan återstående, i norra Värmland belägna 608,000 hektar skulle taxeras till 0,25 procent, samt att i öfverensstämmelse härmed anslaget till försökstaxeringen måtte sättas till 60,000 kronor.

I ofvan nämnda af professorn Fredholm afgifna intyg uttalar denne såsom sin åsikt, att sannolikhetskalkylen kunde tillämpas på skogs- taxering, på sätt af kommissionen föreslagits; att de för nämnda kalkyl

*Intyg af
professorn
Fredholm.*

gällande lagar, som med framgång tillämpats på många andra områden, äfven borde med lika stor fördel kunna tillämpas på det problem, kommissionen haft sig förelagdt; att man af taxeringsmaterialet inom ett gifvet område borde kunna draga slutsatser beträffande det sannolika fel, hvarmed taxeringen kunde vara behäftad och sålunda därigenom afgöra, huruvida taxeringsprocenten varit för behovet tillräcklig eller ej; samt att man genom den föreslagna försökstaxeringen af Värmlands län skulle kunna afgöra, om man genom en linjetaxering till föreslagna låga procenter skulle kunna erhålla resultat tillräckligt noggranna för det afsedda ändamålet.

Norrländska
skogsvårds-
kommittén
29 januari
1910.

Norrländska skogsvårdskommittén har den 29 januari 1910 afgifvit förnyadt underdånigt utlåtande i ärendet och anför därvid hufvudsakligen följande.

Den af skogsvårdsstyrelserna tillsatta kommissionen hade uti sitt ofvan omnämnda betänkande såsom försökstaxeringens viktigaste uppgift angifvit samlande af material för bestämmande af de uppskattningsprocenter, som, vid en taxering af hela landets skogstillgång, skulle för landets olika delar finnas erforderliga. Kommittén hade i följd häraf funnit hufvudvikten vid försökstaxeringen ligga dels därpå, att ett flertal genom olika kombinationer af taxeringslinjer framkomna resultat kunde med hvarandra jämföras, dels ock därpå, att för dessa kombinationer funnes att tillgå taxeringsresultat efter ett procenttal, som vore högre än det högsta procenttal, hvilket användbarhet skulle pröfvas, således högre än 0,5 procent.

En af ledamöterna i omnämnda kommission, extra jägmästaren Henrik Pettersson, hade emellertid i sitt uttalande vid skogsvårdsföreningens ofvan omnämnda sammanträde angifvit försökstaxeringens ändamål vara att klargöra, huruvida kommissionens, hufvudsakligen på teoretiska grunder baserade öfvertygelse, att skogarnas variationer vore tillräckligt lagbundna för att möjliggöra en kontroll af taxeringsresultatet genom sannolikhetsberäkning, vore riktig eller icke. Ehuru det ej utsagts i betänkandet, hade emellertid, enligt hvad extra jägmästaren Pettersson meddelat, kommissionen tänkt sig, att den af kommissionen föreslagna, beståndsvis förda längden skulle, oafsedt beståndsgränser, afslutas för hvarje kilometer, hvarigenom taxeringsytan skulle uppdelas i kilometer-långa, d. v. s. en hektar stora profytor.

Genom de af extra jägmästaren Pettersson sålunda gjorda förtydliganden och tillägg äfvensom genom hvad professor Fredholm och docenten Hesselman andragit i frågan, hade denna kommit i ett i viss

mån förändradt sakläge; försökstaxeringens ändamål skulle nu vara att undersöka, huruvida och i hvilken mån en på åtskilliga andra områden med fördel använd metod, den s. k. probabilitetskalkylen, vore tillämplig äfven med afseende på uppskattning af skog, d. v. s. spörsmålet hade öfvergått från att vara af öfvervägande praktisk innebörd till att vara hufvudsakligen vetenskapligt. Vid sådant förhållande och med hänsyn till de uttalanden i ärendet, som af vetenskapsmän numera afgifvits, ville kommittén icke ställa sig afvisande mot bifall till framställningen sådan densamma numera, efter kommissionens senaste underdåniga inläga, föreläge. Kommittén ansåge sig därvid emellertid icke böra underlåta att fästa uppmärksamheten därå, att den ifrågasatta taxeringen af hela landets skogstillgång syntes för att fullt tjäna sitt ändamål förutsätta tillgång på noggranna kartor, utvisande markfördelningen, en förut-sättning, som flerstädes inom vårt land torde komma att brista.

Såsom af den ofvan lämnade redogörelsen framgår afser skogs-*Departements-*
vårdsstyrelsernas i detta ämne gjorda underdåniga framställning ytterst *chefen.*
åstadkommandet af en i möjligaste mån allsidig utredning rörande den nationalekonomiskt betydelsefulla frågan om det sätt, på hvilket Sveriges skogskapital för närvarande förvaltas. En utredning i sådant afseende kräfver emellertid kännedom om åtskilliga faktorer, som vi med skogsstatistikens nuvarande ståndpunkt sakna möjlighet att med säkerhet bedöma. Bland sådana faktorer märkas särskildt kännedomen om den nuvarande virkestillgången i landets skogar, skogarnas tillväxtförmåga, äfvensom storleken af den skogsafverkning, som för närvarande äger rum.

För egen del är jag lifligt öfvertygad om den stora betydelsen af en utredning sådan som den nu ifrågasatta, hvilken skulle blifva af grundläggande betydelse för ett ekonomiskt tillvaratagande af en af vårt lands viktigaste inkomstkällor. Det är emellertid uppenbart, att en utredning af så omfattande art icke kan verkställas utan afsevärda pekuniära uppoffringar och att, därest företaget skall kunna komma till stånd, de för ändamålet erforderliga penningmedel måste gäldas af statsverket. I betraktande af frågans utomordentliga betydelse för hela landet och med hänsyn jämväl till den offervillighet, statsmakterna ständigt visat beträffande skogsväsendet, tvekar jag dock icke att tillstyrka Kungl. Maj:t att hos Riksdagen äska medel för ifrågavarande ändamål.

Den af skogsvårdsstyrelserna tillsatta kommissionen har såsom ett första led i utredningen föreslagit, att landets nuvarande skogstillgång

skulle uppskattas genom en öfver hela landet utsträckt linjetaxering. Genom denna taxering skulle kännedom erhållas om landets verkliga skogstillgång såväl beträffande olika slag af skog som ock beträffande tillgången inom olika åldersklasser och af olika dimensioner. Vidare skulle man genom denna taxering erhålla föreställning om den nuvarande årliga tillväxten äfvensom ledning för bedömandet af den skogsproduktion, som framdeles genom rationell skötsel af skogarna skulle kunna påräknas. Kommissionen har beräknat kostnaderna för denna undersökning af hela landet till 635,000 kronor. Arbetet skulle kunna vara slutfördt på omkring 3 år. Då emellertid kommissionen grundat en del af sina slutledningar på antaganden, hvilkas riktighet icke utan försök i verkligheten kunde till fullo bevisas, har kommissionen framställt förslag om en försökstaxering af skogarna inom Värmlands län.

Det lär vara uppenbart, att ett företag af så omfattande art som den nu ifrågasatta uppskattningen af hela Sveriges skogar icke bör komma i fråga, utan att försök dessförinnan anställts angående tillförlitligheten af det ifrågasatta förfaringssättet. Beträffande sättet för försökets verkställande hafva meningarna emellertid varit delade. Särskildt inom norrländska skogsvårdskommittén hafva olika förslag framställts för försökstaxeringens anordnande, och hafva inom kommittén uttalats tvifvel om tillförlitligheten af de slutsatser, som skulle kunna dragas af en undersökning anordnad i enlighet med den af kommissionen utarbetade planen. Efter de närmare upplysningar rörande denna plan, som framkommit vid skogsvårdsföreningens förut omtalade sammanträde, har dock, såsom redan meddelats, kommittén numera förklarar sig icke ställa sig afvisande mot det af kommissionen föreslagna försökets verkställande.

Vid detta förhållande och med hänsyn till öfriga i frågan gjorda uttalanden af såväl vetenskapsmän som framstående forstmän, synes mig kommissionens berörda förslag till försökstaxering af skogarna i Värmlands län kunna förordas; dock med iakttagande af den i kommissionens skrifvelse den 15 januari 1910 tillstyrkta modifikation i fråga om taxeringslinjernas uppdragande, hvarigenom en större del af länet, än förut beräknats, skulle komma att taxeras till 0,5 procent. Skulle emellertid vid arbetets igångsättande vissa jämkningar i planen befinnas önskvärda, finnes ju alltid tillfälle för Kungl. Maj:t att därom meddela erforderliga föreskrifter. Genom berörda försökstaxering skulle, enligt min uppfattning, klarhet vinnas, bland annat, om det lägsta möjliga procenttal, som borde vid taxeringen användas, om möjligheten af kontroll utaf resultatets riktighet samt om de med en linjetaxering för-

bundna kostnader, allt ämnen, som äro afgörande för frågan, huruvida den föreslagna rikstaxeringen är ekonomiskt utförbar eller ej.

Kostnaden för denna förundersökning, som i kommissionens ursprungliga förslag antagits kunna verkställas på ett år, har, med iakttagande af nyssnämnda modifikation, af kommissionen beräknats till 60,000 kronor. Samma modifikation kommer uppenbarligen att i viss mån inverka på den för undersökningens slutförande erforderliga tiden.

Beträffande nämnda kostnadsberäkning har jag intet att erinra. Då emellertid beloppet 60,000 kronor påtagligen kunnat beräknas allenast approximativt, lärer det anslag, om hvars äskande hos Riksdagen jag härmed anhåller få göra framställning, böra upptagas såsom förslagsanslag. Då det är af vikt, att försöksundersökningen må kunna taga sin början redan under innevarande år, borde anslaget göras för Kungl. Maj:t tillgängligt redan under år 1910.

Sedan Riksdagen fattat sitt beslut i ämnet, torde jag blifva i tillfälle att underställa Kungl. Maj:ts afgörande frågan om tillsättande af den arbetsledning, som af kommissionen förutsättes, äfvensom de öfriga frågor, som beträffande de närmare detaljerna vid arbetets utförande må finnas nödiga.

Under återopande af hvad jag sålunda anført hemställer jag i underdånighet, att Kungl. Maj:t måtte i nådig proposition föreslå Riksdagen

att för *utförande af en försöksundersökning rörande virkestillgång och tillväxt m. m. af skogarne i Värmlands län* å extra stat för år 1911 anvisa ett förslagsanslag af 60,000 kronor, med rätt för Kungl. Maj:t att under år 1910 af tillgängliga medel förskottsvis för ändamålet utanordna erforderlig del af beloppet.

Till denna af statsrådets öfriga ledamöter biträdade hemställen behagade Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten lämna bifall samt förordnade, att proposition i ämnet af den lydelse, bilaga . . . till detta protokoll utvisar, skulle till Riksdagen aflåtas.

Ur protokollet:
Ernst Öberg.

Bil. I.

Program

för

ifrågasatt undersökning af Sveriges skogstillgångar.

Undersökningen tänkes utförd länsvis genom skogsvårdsstyrelserna.

Kartor.

En uppskattning af denna art förutsätter närmelsevis kännedom om undersökningsområdets areal skogsproduktiv mark, hvarför en första åtgärd skulle vara att genom öfverarbetning och sammandrag af förefintligt kartmaterial fullständiga vår arealstatistik på detta område. En sådan statistik borde uppgöras länsvis och — särskildt i de norra länen, där olika vattenområden äro skarpt begränsade — separat för hvarje flodområde.

Uppskattningen

af skogarnas virkesmassa kan i afsevärda delar af landet ske med ledning af redan utförda taxeringar. Där sådana ej finnas, torde ett nöjaktigt resultat enklast vinnas genom en linjetaxering i stort. Det ligger i sakens natur och har af erfarenheten bestyrkts, att ju större område man i ett sammanhang taxerar, dess mindre behöfver taxeringsprocenten vara. Medan man för att få en tillförlitlig uppskattning af ett mindre bestånds virkesmassa måste uppräknas skogen å 5—10 % af beståndets hela areal, har för större komplex en afsevärdt mindre procent visat sig nöjaktig. Med nöjaktigt resultat torde för nu ifrågavarande ändamål kunna förstås ett största tillåtna fel af 10 %. Vid stora taxeringar i Västerbotten har framgått, att den använda taxeringsprocenten 10 redan å 1,000 hars komplex saklöst kan sänkas till 5. När 10,000 har hade taxerats, uppgick virkesmassan per har till en viss siffra — c:a 60 kbm. — som sedan icke afsevärdt ändrats, fast den taxerade arealen sjudubblats. D. v. s. taxeringsprocenten hade från början kunnat sättas till en sjundedel af den för smärre arealer nödiga $5 = 0,7$ %. För den, som känner dessa trakter, där de taxerade skiftena ligga växelvis med andra ägares, till ungefär lika areal uppgående mark, står det vidare klart, att resultatet af taxeringen äfven gäller för de mellanliggande skiftena, d. v. s. att för ifrågavarande komplex å 140,000 har en taxeringsprocent af 0,35 skulle vara fullt tillräcklig. Med stöd af

sådana exempel ur praktiken torde det icke vara förmätet att påstå, att så stora enheter som hela län skulle kunna säkert taxeras med en taxeringsprocent af 0,1 — 0,5 %.

Detta öfverslag göres dock endast för kostnadernas beräkande. Ty vid utförandet kan man erhålla fast mark under fötterna genom att påbörja taxeringen med en mindre procent och fullfölja den ända tills resultatet upphör att oscillera.

I det föregående har förutsatts, att taxeringslinjerna — som bära göras 10 m. breda — uppgås efter kompass vinkelrätt mot floddalarna. Detta sätt torde i de skogrika länen vara det lämpligaste. I de skogfattiga åter kan det vara ändamålsenligare att fritt uppsöka typiska skogsområden och där utlägga taxationslinierna efter förrättningsmannens bepröfvande.

Vid taxeringen föres exteriör i vanlig ordning. Lämpligast synes vara att på förhand vissa skogstyper fixeras, hvilka skola särskiljas, och att sedan vidare uppdelning i bestånd ej ifrågakommer. Som sådana typer föreslås tall-, gran-, ek-, bok-, annan löf- och blandskogar, dränerad och försumpad mark, kalmark, mossar och berg. Skogsbestånden skiljas i likåldriga och olikåldriga, de förra i åldersklasser. På så sätt erhållas relationstal för den på kartan uppmätta arealens fördelning på de olika typerna.

Å det 10 m. breda taxationsbältet mätes vid 1,3 m. från marken alla träd, som hålla minst 10 cm. vid brösthöjd. I protokollet inprickas trädantalet i hvar och en af dimensionsklasserna 10—14, 15—19, 20—24 etc. Torrträd och vindfällen föras särskildt.

På hvar 10:de 20 m. kedja räknas därjämte antal träd i dimensionsklasserna 5—9 cm. och under 5 cm. med minst 1 m. höjd. På sista metern af hvarje sådan 10:de kedja räknas jämväl mindre än 1 m. höga plantor.

Profträd.

Hvar 100:de individ i föregående grupper — plantor under 1 m., buskar öfver 1 m. höjd men under 5 cm. vid brösthöjd och träd om 5—9, 10—14, 15—19 etc. cm. — uttages som profträd och beskrives noggrant.

Då det af praktiska skäl ej kan ifrågakomma att fälla profträden, måste mätningarna på dem utföras på något sätt, som möjliggör en uppskattning af deras virkesmassa och tillväxt på rot. Under de senare åren har genom intresserade skogsägares försorg öfver hela Norrland och Dalarna insamlats uppgifter om stamform och tillväxt hos ett mycket stort antal träd med vissa bestämda mått vid 1,3 m. och 6 m. öfver marken samt i olika höjdklasser. På grundvalen af dessa undersökningar, hvilka i vinter utsträckas äfven till södra Sverige, äro nu hjälptabeller under utarbetande, hvilka skola ligga färdiga, när bearbetningen af det nu ifrågasatta uppskattningsmaterialet kan taga sin början.

För att vid profträdens bearbetning kunna utnyttja dessa hjälptabeller föreslås, att anteckningarna om profträden få omfatta:

Träds slag.

Diameter i cm. vid 1,3 m.

Diameter i cm. vid 6 m.

Kronans höjd öfver marken i m.

10 sista toppskottens ungefärliga sammanlagda längd i dm.

Ålder å ett borrhår vid 1,3 m.

Antal årsringar å yttersta cm. af radien.

Barkens tjocklek vid 1,3 m.

I öfrigt antecknas allt af intresse rörande profträdet utseende, ställning i beståndet, synliga skador etc. På buskar under 1,3 cm. mätes endast höjden och antecknas åldern, hvilken i vanliga fall kan afläsas på årsskotten eller ock på annat sätt utrönas.

Då profträden genom sättet för deras uttagande representera en förtätd bild af skogen, kunna olika variationers frekvens inom profträds materialet betraktas som gällande för hela skogen. Att hvart 100:de träd som profträd är fullt tillräckligt, har framgått af praktiska försök i Västerbotten.

Så t. ex. fås genom att nedsummera profträdens kubikmassor åldersklassvis en fördelning af virkesförrådet på åldersklasser, hvilken åtminstone hvad olikåldriga skogar beträffar torde blifva något fullkomligt enastående och af stort värde för bedömande af skogarnas tillstånd. På samma sätt kunna de profträd summeras, hvilkas tillväxtprocent är 1, 2, 3 etc., och erhålles härigenom en betydligt värdefullare inblick i skogarnas tillväxtförhållanden än hvad vanliga tillväxtmedeltal kunna erbjuda.

Kostnaden.

Vid taxeringen kostar ett arbetslag högst 30 kr. om dagen. Ett dylikt lag går på dagen minst 4 km.

Vid en taxeringsprocent af 0,1 taxeras alltså per dag 4,000 har med en kostnad af 0,75 öre per har. Med en taxeringsprocent af 0,5 stiger taxerade arealen till endast 800 har med en kostnad af 3,7 öre per har. Olika taxeringsprocenter torde behöfva användas i olika landsändar, hvarför kostnaderna komma att variera. Utan fara för underskattning synas dock medelkostnaderna kunna anslås till 3 öre per har, hvilket för hela arealen här ifrågavarande skogmark — 16 millioner har — skulle göra 480,000 kr. Då emellertid som förut framhållits betydande arealer enskild skogsmark förut äro så noggrant taxerade, att endast kompletterande tillväxtundersökningar här behöfva utföras, torde förestående siffra kunna nedbringas till 450,000 kr.

Bil. II.

Program

för

ifrågasatt undersökning af Sveriges skogstillgångar.

I betänkandet har föreslagits, att undersökningen skulle ledas af en för ändamålet tillsatt kommission, här nedan kallad »ledningen».

Uppskattningen.

Arbetet utföres särskildt för hvarje landstingsområde och baseras på tillgängliga officiella uppgifter om landstingsområdets totalareal. Dennas fördelning på olika ägoslag och skogstyper, äfvensom skogsmarkens virkesförråd per hektar m. m. uppskattas genom linjetaxering på följande sätt.

På bästa förefintliga karta öfver landstingsområdet utlägges ett system parallella, mot områdets hufvudlutning vinkelräta linjer, hvilkas inbördes afstånd ledningen bestämmer. Dessa linjer uppgås på marken med kompass. Möta sjöar, större inägområden o. d., kringgås dessa på bekvämaste sätt, hvarefter linjen med kartans tillhjälp återtages på den punkt, där den å nyo går in i skogsmarken. Linjelängden uppmättes med kedja eller uttages för nyss beskrifna förbigångna delar på kartan. Vid linjernas uppgående föres protokoll, i hvilket mötande beståndsgränser antecknas.

Beståndens särskiljande sker enligt af ledningen i samråd med statens skogs-försöksanstalt utarbetade, för olika delar af landet lämpade instruktioner.

Utefter förenämnda kompasslinjer uppräknas samtliga trädindivider, som stå på nedanstående afstånd från linjen:

för träd om minst 15 cm. vid 1.3 m. 5 m. på båda sidorna om linjen.
 » » » 10—14 » » » 5 m. på vänstra sidan om linjen.
 » » » mindre än 10 cm. men med minst 1.3 m. höjd 1 m. på högra sidan om linjen.
 » » » under 1.3 m. höjd 1 m. på högra sidan om linjen
 men endast å de 2 sista meterna af hvarje 20 m. kedja.

Dessa träd inprickas i två olika protokoll, af hvilka det ena (stamlista I) föres beståndsvis, det andra (stamlista II) i ett sammanhang för hvarje taxationslinje.

I stamlista I (se vidfogade formulär) åtskiljas ej olika trädslag, endast växande träd och torrskog. Däremot fördelas träden inom hvar och en af dessa grupper på dimensionsklasserna:

under 1.3 m. höjd,	
minst 1.3 m. höjd, men mindre än 10 cm. vid 1.3 m.	
10—14 cm. vid 1.3 m.	
15—19 » » » »	
20—24 » » » »	
25—29 » » » »	
30—34 » » » »	
35—39 » » » »	

För träd af större groflek antecknas diametern vid 1.3 m. särskildt.

Stamlista II (se vidfogade formulär) är fördelad på samma dimensionsklasser. Dock föras här de olika trädslagen i skilda grupper. Denna stamlista tjänar två syften: att ligga till grund för profträdens uttagande och att möjliggöra en hastig kontroll af taxeringen genom resultatets uträkning linjevis. Listan afslutas därför för hvarje taxeringslinje, men föres i en följd, så länge taxeringen framgår efter en och samma linje.

Förutom förestående uppgifter antecknas i en särskild afdelning af stamlistan II — utan fördelning på trädslag — antalet å taxationsytan stående stubbar efter senaste sommars och vinters afverkningar. Stubbarnas diameter vid låg stubbhöjd uppskattas och inprickas i 5 cm. klasser med början vid 10 cm.

Profträd.

Som af formuläret till stamlista II framgår, är hvarje kolumn med tvärstreck afdelad i rutor, lämpade för inprickning af 50 träd. Det första i hvarje sådan ruta inprickadt träd — alltså i stort sedt hvart 50:de taxerad träd — behandlas som *profträd*. Genom att nyssnämnda tvärstreck ej stå på samma höjd i alla kolumnerna förhindras, att profträden hopas på en trakt.

I en särskild längd antecknas för profträden:

Trädslag.

Diameter i cm. vid 1.3 m.

» » » » 6 m.

Trädets höjd i m.

För hvartannat af dessa profträd — alltså hvart 100:de taxerad träd — antecknas därjämte:

Kronans höjd öfver marken i meter.

10 sista toppskottens ungefärliga sammanlagda längd i dm.

Ålder å ett borrspår vid 1.3 m.

Sammanlagda bredden i mm. af de 10 årsringarna vid 1.3 m.

» » » » » » » » 6 m.

Barkens tjocklek i mm. vid 1.3 m.

» » » » » 6 m.

Ofvanstående mått vid 6 m. uteslutas för träd af mindre höjd än 10 m. Måtten vid 1.3 m. uteslutas för träd under 3 m.

För hvar fjärde profträäd — således hvar 200:de taxerad trääd — antecknas dessutom:

Ålder å ett borrsår vid roten och diametern vid låg stubbhöjd.

I öfrigt antecknas för samtliga profträäd allt af intresse, såsom trädets ställning i beståndet, synliga skador etc. Beträffande torrträäd och lågor antecknas endast dimensioner enligt ofvanstående samt deras användbarhet. Af stubbarna uttages hvar 50:de som prof. Härvid antecknas träädslag, stubbens höjd och diameter, åldern vid afverkningen samt skador.

Alla mått afrundas nedåt.

Hjälptabeller.

De hjälptabeller, som erfordras för att med stöd af ofvan föreskrifna mått bestämma profträädens kubikinnehåll och tillväxt, utarbetas genom ledningens försorg.

Kontroll af undersökningen.

Då uppskattningen slutförts efter den för området af ledningen bestämda taxeringsprocenten, uträknas resultatet dels för alla linjerna, dels för hvarannan, hvar fjärde etc. Genom afvikelserna sinsemellan hos dessa resultat bedömes, om taxeringsprocenten tagits tillräckligt hög, i motsatt fall fortsättes taxeringen, tills resultatet upphör att oscillera utom de tillåtna felgränserna.

* * *

Kommissionen, som anser att ofvanstående program kan oförändradt läggas till grund för undersökningen i hela landet, förutsätter emellertid, att den föreslagna försökstaxeringen af Värmlands län kan gifva uppslag till vissa förbättringar i programets detaljer, hvarför ledningen bör lämnas fria händer att vidtaga sådana.

Formulär till stamlista I.

Beståndets nr	Växande träd									Torrträd och lågor						
	< 1,3 m.	cm. vid 1.3 m.								cm. vid 1.3 m.						
		0	10	15	20	25	30	35	40	10	15	20	25	30	35	40
27																
28																
29																

Bil. III.

Kontrollundersökning

af den i kommissionens betänkande föreslagna uppskattningsmetoden.

Hufvudpunkterna i kommissionens förslag till undersökningsmetod kunna sammanfattas på följande sätt.

I. Skogarnes virkestillgång uppskattas genom räkning af samtliga träd å 10 meter breda *profbälten* — »taxeringslinjer» — hvilka på visst afstånd från hvarandra framdragas öfver undersökningsområdet.

II. Den så erhållna virkestillgångens kvalitativa sammansättning utrönes genom en systematisk undersökning af ett antal å dessa profbälten växande *profträäd*.

Det är tydligt, att om profbältena läggas tillräckligt nära hvarandra och om å dem ett tillräckligt antal profträäd undersökes tillräckligt noggrant, så kan undersökningsresultatet bringas till hvilken grad af tillförlitlighet som helst. Men en större säkerhet kan endast köpas med en ökad kostnad. Det gäller därför att drifva förfarandets noggrannhet just så långt, att den önskade säkerheten i resultatet uppnås — men ej längre.

I betänkandet framhålles, att taxeringsresultatet må anses tillfredsställande, om felprocenten icke öfverstiger 10 procent. Frågan kan därför preciseras sålunda: Hur långt behöfver taxeringen drifvas å sådana större arealer, hvarom här är fråga, för att felet icke skall öfverskrida 10 procent?

Praktiska försök hafva visat, att denna säkerhet å arealer på några hundra hektar uppnås med en taxeringsprocent af 5—10 procent. Men då — såsom i undersökningsprogrammet föreslagits — landstingsområdena skola betraktas som enheter vid taxeringen, gäller det här områden på, i ett fall 100,000 har, men i öfrigt på 200,000 har upp till 5,000,000 har. Visserligen intyga erfarna taxatorer samstämmigt, att större områden kräfva mindre taxeringsprocent än smärre, men då hittills några jämförande taxeringar icke blifvit utförda å så stora arealer som de nyssnämnda, saknar man fasta utgångspunkter för ett bedömande af *hur* låg taxeringsprocenten kan tagas vid uppskattningen af ett helt län i ett sammanhang.

Kommissionen har därför sökt teoretiskt utreda denna fråga. Som material har valts beståndsbeskrifningar från utförda taxeringar å sammanlagt 200,000 har, fördelade sålunda.

- 25,000 har af privatskogar i Gästrikland, Hälsingland och Dalarna.
- 75,000 » » privatskogar i Värmland.
- 50,000 » » kronoparker och häradsallmänningar i Östergötland och Södermanland.
- 30,000 » » kronoparker och häradsallmänningar i Västmanland, Västergötland och Småland.
- 20,000 » » kronoparker i Bohuslän och Halland.

Dessa beståndsbeskrifningar upptaga för hvar och en af kartans figurer dels arealen samt, hvad den skogbevuxta marken beträffar, äfven en siffra å virkesförrådets storlek, uttryckt i kubikmeter per hektar.

Om man ur nyssnämnda material slumpvis utplockar bestånd om sammanlagdt 200 hektar, så kunna dessa bestånd betraktas som en till 0.1 procent af hela området (200,000 har) uppgående profyta. Afvikelsen mellan profytans och hela områdets kubikmassor per hektar, ger då en föreställning om säkerheten hos en 0.1 procent taxering å arealer af ifrågavarande storlek.

Om en dylik undersökning skall äga värde för bedömandet af den nödvändiga taxeringsprocentens storlek, måste gifvetvis sammanförandet af de i profytan ingående bestånden ske på ett sätt, som i möjligaste mån efterliknar förhållandena vid en verklig taxering. I detta syfte har undersökningen anordnats sålunda.

Ur de som material använda beståndsbeskrifningarna hafva bestånden uttagits i tur och ordning, hvarvid äfven inägor, sjöar och andra impediment medtagits. Dessa bestånd hafva hvar för sig uppdelats på profytor om 1 hektar. Härvid har den regeln följts, att mindre bestånd än 0.50 hektar förbigåtts, bestånd om 0.50 å 1.49 hektar bildat en profyta, om 1.50 å 2.49 hektar 2 profytor etc. Ett bestånd på t. ex. 7.25 hektar har sålunda betraktats som sammansatt af 7 stycken profytor å 1 hektar. Om nu detta bestånd enligt beskrifningen ägde ett virkesförråd af t. ex. 120 kubikmeter per hektar, hafva samtliga 7 profytor angifvits hålla 120 kubikmeter hvardera. Detta är ju icke fullt riktigt, enär det område, som vid skogens kartläggning sammanförts till ett bestånd, inom sig kan uppvisa vissa ojämnheter i virkesförrådets storlek. Dessa äro dock i regel ej så afsevärda, att kontrollundersökningens resultat därigenom kunna blifva nämnvärdt missvisande.

Nyssnämnda siffror på profytornas virkesförråd hafva sedan införts i 1,000 vertikalkolumner på så sätt, att man för hvarje bestånd sökt det största hela tal (X), hvars kvadrat är mindre än beståndets antal prof, samt därefter i flera på hvarandra följande kolumner infört X prof, tills antalet fyllts.

Om exempelvis ett bestånd höll 100 kubikmeter per hektar och på grund af sin storlek lämnade

1 profyta, så infördes	100																		
2 profytor, »	»	100	100																
3 »	»	»	100	100	100														
4 »	»	»	100	100	100	100													
5 »	»	»	100	100	100	100	100												
8 »	»	»	100	100	100	100	100	100	100	100	100								
9 »	»	»	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
10 »	»	»	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Därefter påbörjades införandet af profytorna från nästa bestånd i närmast följande kolumn.

På detta sätt fylldes 8 tabellserier, hvardera omfattande 1,000 vertikalkolumner och 25 horisontala rader. Hvarje sådan serie, hvilken följaktligen representerade en areal af 25,000 hektar, afslutades för sig. Härvid kunde det inträffa, att en kolumn blef fylld fortare än andra. De prof, som skulle stått i den fyllda kolumnen, infördes då i närmast följande kolumn, där plats fanns.

Sedan alla kolumner fyllts med hvardera 25 profytor, nedsummerades de, hvarefter sammandrag gjordes, omfattande en serie, summan af två serier, summan af tre serier o. s. v., upp till summan af åtta serier eller med andra ord 25,000—200,000 hektar. Tabellernas utseende framgår af nedanstående exempel, omfattande 20 vertikalkolumner och 25 rader.

	0	0	0	0	0	140	140	140	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	94	94	94
	0	0	0	0	209	140	140	140	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	94	94	94
	0	0	0	0	209	209	209	227	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	94	94	94
234	134	134	134	209	209	209	0	108	108	0	165	165	165	165	165	10	94	94	94	94	
234	134	134	173	173	209	209	0	0	0	0	0	0	0	112	112	10	10	10	10	202	
0	0	0	173	0	0	0	241	0	0	301	0	0	293	39	183	10	10	10	10	202	
0	0	284	284	121	0	0	121	0	0	10	293	293	125	228	183	183	10	10	10	95	
0	0	284	284	121	121	241	0	0	74	0	293	293	0	228	228	183	95	95	95	95	
284	284	0	73	121	121	121	0	0	82	0	10	125	0	228	228	228	95	95	143	143	
284	284	0	106	0	121	121	0	0	82	74	0	125	99	228	228	228	228	228	228	143	
0	0	0	95	0	0	121	0	76	105	82	74	0	188	73	228	228	228	228	228	143	
240	0	0	214	0	0	0	76	105	105	105	62	0	188	73	73	228	228	228	228	143	
240	0	328	214	0	0	0	76	105	123	105	105	0	188	96	73	73	228	73	39	39	
240	0	328	214	189	0	0	0	187	123	123	0	62	0	96	96	73	73	96	96	96	
240	328	214	214	214	227	0	140	0	0	123	0	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
15	328	214	140	214	214	0	140	0	0	0	0	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
217	214	214	140	214	214	159	140	0	111	111	0	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
129	214	214	140	214	214	140	140	111	111	0	207	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
129	214	140	140	140	214	140	0	111	111	0	0	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
0	214	140	140	140	140	140	0	111	0	109	30	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
0	129	140	70	140	140	140	0	170	0	109	30	207	0	96	96	96	96	96	96	96	
0	0	140	0	140	140	140	111	0	109	109	109	0	0	96	96	96	96	96	96	96	
0	0	140	0	140	140	0	111	0	109	0	109	30	82	96	96	96	96	96	96	96	
65	0	70	0	0	140	0	111	0	109	0	109	109	82	96	96	96	96	96	96	96	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	109	82	188	96	96	96	96	96	96	
Summa	2,551	2,477	3,118	2,948	2,908	3,053	2,370	1,914	1,579	1,957	1,856	2,200	2,013	1,987	3,209	3,348	3,005	2,637	2,505	2,733	

Genom ofvan beskrifna förfaringssätt hafva, som af exemplet framgår, till samma bestånd hörande profytor grupperats i tabellverket till koncentrerade figurer, någorlunda motsvarande deras gruppering på marken. Om profytorna tänkas ha kvadratisk form, alltså med 100 m. sida, representerar hvarje vertikalkolumn ett öfver skogen draget 100 meter bredt bälte, hvars areal utgör en 1,000-del af hela skogens areal. Hvarje kolumns summa kan därför betraktas som resultatet af en 0.1 % taxering å den ifrågavarande skogen. Två kolumner sammantagna representera en 0.2 % taxering, 3 kolumner en 0.3 % taxering etc.

Mot förestående tankegång kan en viktig invändning göras. Om 200,000 hektar taxeras till 0.1 %, blir profytans areal 200 hektar. I tabellerna ligga dessa 200 hektar koncentrerade till ett 100 m. bredt bälte, medan de i verkligheten skulle spridts på 10 likformigt fördelade 10 m. breda bälten. Utsikten att träffa det riktiga medeltalet är tydligen i senare fallet större, hvarför detta förhållande borde medföra, att kontrollundersökningen visade för ogynnsamma resultat.

Så är emellertid icke fallet, beroende på, att tabellförfarandet äfven i ett annat afseende skiljer sig från verkligheten. Genom det sätt, hvarpå profytornas virkesmassor införts i tabellerna, hafva visserligen *bestånden* därstädes grupperats på ett med naturen såvidt möjligt öfverensstämmande sätt. Däremot hafva de olika skogsskiftena och skogstrakterna som helheter betraktade utdragits i sidled genom alla 1,000 kolumnerna, i stället för att äfven de sammanföras mera koncentreradt. Det 100 meter breda profbältet (vertikalkolumnen) kommer härigenom att innefatta bestånd från både skogrika och skogfattiga trakter på ungefär samma sätt som om profbältets areal — såsom i verkligheten blir fallet — varit fördelad på 10 m. breda, öfver hela området utspridda linjer.

På grund häraf anser kommissionen, att tabellförfarandet så pass riktigt återger de verkliga förhållandena, att dess resultat kunna tjäna som stöd för om-dömet beträffande taxeringsprocentens behöfliga storlek.

Resultaten hafva sammanförts på följande sätt. För hvarje undersökt areal och taxeringsprocent har uträknats, i huru många fall »taxeringen» gifvit ett fel, d. v. s. en afvikelse från den på området riktiga medelkubikmassan per hektar, som understigit resp. 5, 10, 15 etc. %.

Ett exempel skall förtydliga detta. För hela den undersökta arealen, 200,000 hektar, utgjorde medelkubikmassan per hektar 59.93 kbm., hvilket per kolumn om 200 rader gör 11,986 kbm. Vid undersökning af de 1,000 kolumnernas summor befanns, att deras avvikelser från detta medeltal utgjorde

högst	5 %	för	263	kolumner eller	26.3 %	af antalet
»	10 %	»	501	»	50.1	» » »
»	15 %	»	700	»	70.0	» » »
»	20 %	»	837	»	83.7	» » »
»	25 %	»	904	»	90.4	» » »
»	30 %	»	960	»	96.0	» » »
»	35 %	»	985	»	98.5	» » »
»	40 %	»	994	»	99.4	» » »
»	45 %	»	1,000	»	100.0	» » »

För samtliga undersökta arealer hafva de så erhållna resultaten följande utseende:

U n d e r s ö k n i n g e n s

beträffande 0.1 % taxering af olika

Siffrorna angifva procenttalet profytor, hvilkas virkesförråd per hektar

Undersökt areal	F e l .														
	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %
hektar															
25,000	7,1	14,9	23,0	31,6	39,2	47,3	53,8	59,9	66,5	72,4	77,2	80,5	83,6	86,5	88,8
50,000	11,4	22,3	34,5	47,9	56,7	63,7	70,2	77,9	83,3	86,8	89,6	92,3	93,6	95,6	96,6
75,000	16,6	30,7	44,2	57,7	68,5	76,4	82,3	87,5	91,5	94,2	96,4	97,7	98,4	99,2	99,2
100,000	17,2	34,8	49,6	64,2	75,0	84,2	88,5	92,5	95,8	97,5	98,2	98,8	99,2	99,4	99,6
125,000	22,3	42,0	60,2	73,1	82,8	89,2	94,0	96,4	98,5	99,5	99,7	99,8	100,0		
150,000	24,1	45,3	63,8	76,7	86,1	93,3	96,7	98,5	99,5	99,8	99,9	99,9	100,0		
175,000	25,1	48,1	66,5	80,0	89,8	95,0	97,8	99,3	99,7	99,9	99,9	100,0			
200,000	26,3	50,1	70,0	83,7	90,4	96,0	98,5	99,4	100,0						

Som af förestående tablå framgår, understiger feltaxeringen 10 % endast för 14.9 % af antalet profytor, när uppskattningen omfattar 25,000 hektar, medan däremot 50.1 % ligga inom de tillåtna felgränserna vid taxering af 200,000 hektar. Kontrollundersökningen synes alltså gifva vid handen, att en 0.1 % taxering af 200,000 hektar ungefär hvarannan gång skall lämna nöjaktigt resultat eller med andra ord, att ett fel af 10 % vid en dylik taxering är *sannolikt*.

På samma sätt som nyss beskrifvits hafva resultaten af 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 och 0.5 % taxeringen uträknats och sammanställt, men endast för hela undersökningsområdet, 200,000 hektar.

Kontrollundersökningens resultat

beträffande 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 och 0.5 % taxeringen af 200,000 hektar. Siffrorna angifva procenttalet profytor, hvilkas virkesförråd per hektar afvika från medeltalet med *högst* nedanstående felprocenter.

Taxeringsprocenter.	F e l p r o c e n t e r .								
	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %
0.1 %	26.3	50.1	70.0	83.7	90.4	96.0	98.5	99.4	100.0
0.2 %	35.6	60.6	83.0	94.3	98.2	99.8	100.0	—	—
0.3 %	44.4	77.8	94.6	98.5	99.4	100.0	—	—	—
0.4 %	56.4	86.4	96.0	100.0	—	—	—	—	—
0.5 %	63.0	92.5	99.0	100.0	—	—	—	—	—

Häraf framgår, att vid den förestående konstruktion af en 0.5 %-taxering å 200,000 hektar icke mindre än 92.5 % af antalet profytor visa ett högsta fel af 10 %. Vid en dylik taxering skulle man följaktligen kunna påräkna ett nöjaktigt resultat nära nog med visshet.

Den föregående utredningen har endast rört sig om taxeringsprocentens storlek. Emellertid är, såsom inledningsvis framhållits, resultatets tillförlitlighet jämväl beroende af profrädskvoten, d. v. s. antalet undersökta profräd i förhållande till samtliga taxerade stammar, samt af den noggrannhet, hvarmed profräden undersökas. Kommissionen har likväl icke ansett nödvändigt att närmare utreda dessa förhållanden, då det nu föreslagna profrädsförfarandet tidigare pröfvats i stor utsträckning, hvarvid befunnits, att fullt nöjaktiga resultat därmed uppnås.

Bil. IV.

Kostnadsförslag.

Vid den summariska kostnadsberäkning, som åtföljde motionen ifråga till skogsvårdsstyrelsernas möte, utgick förslagsställaren ifrån att ett arbetslag skulle kosta högst 30 kronor pr dag och att ett sådant lag skulle medhinna minst 4 km. taxationslinje pr dag. För att på ett tillfredsställande sätt kunna utföra alla de undersökningar, som enligt kommissionens förslag skola verkställas, bör emellertid hvarje taxationslag bestå af: 1 ledare, 2 skrifvare, 1 kompassförare, 2 mätare, 2 klafvare, 1 proftagare och 1 kalfaktor. Ett sådant lag kostar pr dag, efter 10 kr. för ledaren och i medeltal 3 kr. pr öfriga funktionärer, 37 kronor.

Vid de större, noggrant utförda taxeringsarbeten, som under de senare åren utförts på olika trakter inom landet, har, efter hvad kommissionen inhämtat, medeltalet för pr dag uppgången taxationslinje utgjort omkring 8 km. Vid dessa arbeten har visserligen icke så fullständiga undersökningar utförts, som vid nu ifrågavarande arbeten afses, men å andra sidan hafva icke heller arbetslagen någonstades varit så manstarka, som ofvan föreslagits. För att emellertid stanna vid en arbetsprodukt, som under alla förhållanden kan uppnås med säkerhet, beräknas ett lag pr dag medhinna endast 5 km. taxationslinje i utmark, hvilket med 10 meter bred linje motsvarar 5 har taxerad profyta. Direkta arbetskostnaden pr hektar profyta skulle sålunda blifva kr 7:40.

Härtill komma en del allmänna omkostnader såsom för taxationslistornas uträkning, för instrument, resor och expenser i öfrigt. Med beräkning att den för hvarje lag anställda ledaren under vintern sysselsättes med uträkningar, som betingas af lagets utarbeten, och vidare att i medeltal ett lags arbetsprodukt för år uppgår till 800 har profyta (160 dagar å 5 har), uppställs följande kalkyl för dessa kostnader:

arfvode till ledaren för inarbetet	1,000: —	kr.
expenser för inarbetet	200: —	„
instrument och material för laget	200: —	„
resekostnader	250: —	„
	Summa 1,650: —	„

eller pr har profyta kr. 2: 05.

Sammanlagda kostnaden för uppskattningen blifver sålunda kr. 9: 46 pr har profyta. För bekvämligare uträkning afrundas detta belopp uppåt till kr. 9: 50.

En sammanställning af länens utmarksareal, den enligt föreslagen taxeringsprocent uträknade profytan och förestående kostnad pr har profyta, utvisar kostnaden för hela uppskattningen sålunda:

	areal utmark har	profyta har
Norrbottnens och Västerbottnens län	9,519,557 à 0,1 %	9,519
Västernorrlands, Jämtlands, Gäfveborgs, Kopparbergs och Värmlands län	11,590,707 à 0,2 %	23,181
Östergötlands, Jönköpings, Kronobergs, Älfsborgs och Örebro län	3,714,412 à 0,3 %	11,143
Stockholms, Södermanlands, Kalmar, Skara- borgs, Västmanlands län	2,765,603 à 0,4 %	11,062
Uppsala, Gottlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands samt Göteborgs och Bohus län	1,894,068 à 0,5 %	9,470
Summa	29,484,347	64,375 à 9: 50 = kronor 611,562: 50

härtill kommer:

till den föreslagna kommissionens omkostnader, ledning af arbetet inom de län, där skogsvårdsstyrelse icke finnes, samt till bearbetande af uppskattningsresultatet	20,000: —
till oförutsedda utgifter	3,437: 50
	Summa kr. 635,000: —

Af denna kostnad belöper sig 110,000 kronor på de områden, inom hvilka skogsvårdsstyrelser icke finnas, och 525,000 kronor på de områden, där sådana styrelser äro till finnandes.

Vid beräkningen har utgått från länens areal utmark, hvilket förfaringssätt kommissionen anser berättigadt, då pr dag beräknats endast 5 km. effektivt taxationsresultat. Om nämligen inägor, som måste öfvergåas med taxationslinjer, förekomma i större utsträckning, så vållar några kilometer sådan frammarsch så liten tidspillan, att det beräknade medeltalet taxationslinje i utmark pr dag i alla fall medhinner.

Af ofvanstående totalkostnad belöper sig på Värmlands län c:a 30,000 kronor.

Arbetet i sin helhet kan med beräkning af 800 har profyta pr lag och år utföras af 27 taxationslag på 3 år.

Bil. V.

Kostnadsförslag

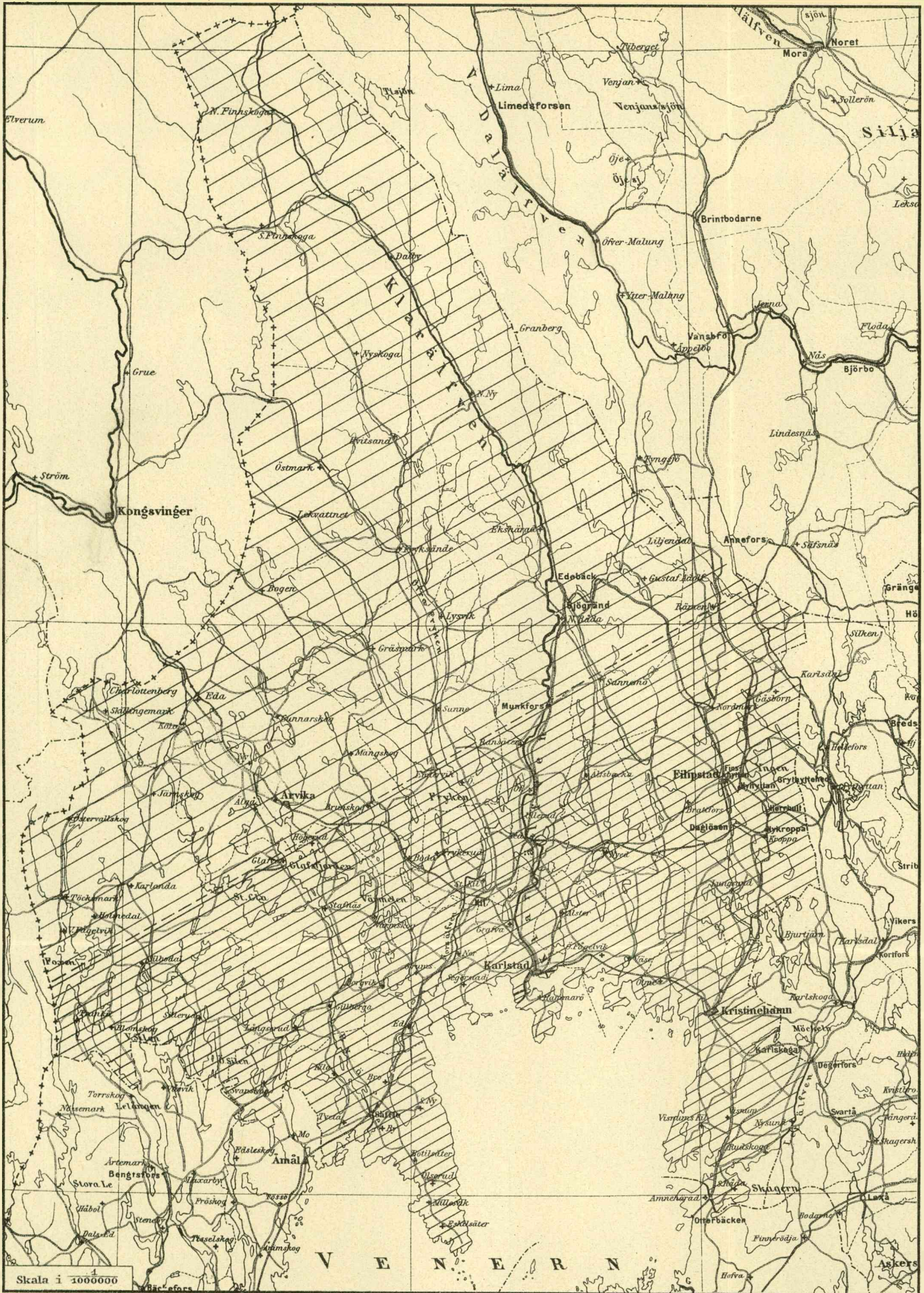
för försökstaxering af Värmlands län.

Kostnaden för taxering af 1 har profyta beräknas enl. bil. IV till kronor 9: 50.

Värmlands län innehåller 1,508,348 har utmark. Om häraf, norrifrån räknadt, taxeras 1,000,000 har med 4 km. afstånd mellan taxationslinjerna = 0,25 % af arealen, blifver profytans areal 2,500 har och kostnaden härför $2,500 \times 9: 50 = 23,750$ kronor; och om återstående arealen 508,348 har taxeras med 2 km. afstånd mellan taxationslinjerna = 0,5 % af arealen, blifver profytans areal här närmast 2,540 har och kostnaden härför $2,540 \times 9: 50 = 24,130$ kronor; sålunda sammanlagda kostnaden för uppskattningen 47,880: — kr.
Till kostnader för kommissionen och bearbetning af materialet samt oförutsedda utgifter påföres 2,120: — „
Totala kostnaden beräknas sålunda uppgå till 50,000: — „

Genom ett sålunda uppgånget system af taxationslinjer erhålles material till kombinationer för uträkning af resultat på 12, 8 och 4 km. linjeafstånd, resp. 0,08, 0,12 och 0,25 %, för en areal af 1,508,348 har (hela länet) samt på 8. 4 och 2 km. resp. 0,12, 0,25 och 0,5 %, för en areal af 508,348 har.

Profytans areal uppgår till 5,040 har, hvadan, med beräkning af en arbetsprodukt af 800 har profyta pr år och lag, för ifrågavarande arbetes utförande på ett år skulle erfordras något mer än 6 lag. Då emellertid arbetsprodukten pr dag, såsom förut anförts, beräknats lågt, anses arbetet hinna väl utföras af 6 lag på ett år.



Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.