

# Taxering av skog

Några av de viktigaste förändringarna, som vidtagits eller föreslagits i underlaget för värdering av skogsmark och växande skog vid instundande fastighetstaxering i förhållande till 1945 års fastighetstaxering.

*Av professor Erik Hagberg*

Den för skogsmän mest iögonfallande ändringen torde vara omarbetningen av tabell II till skogsvärderingsinstruktionen. Denna tabell har varit oförändrad alltsedan 1922 års fastighetstaxering, då den första gången framlades. Den åsyftar att visa storleken av ett normalt sammansatt och slutet virkesförråd vid olika boniteter och omloppstider. De förråd, som angåvos i tabellen, ha delvis tjänat som ledning vid bedömandet av om en skogs virkesförråd skulle anses vara för lågt eller för högt. Många ha i denna tabell också sett ett uttryck för målsättningen för vår skogsvård och härvid framhållit, att förråden äro för låga. I detta sammanhang måste man dock konstatera, att de tillväxtprocenter, som angivits för olika omloppstider, äro för låga. Höjer man nu tillväxtprocenten, bli förråden, som svara mot viss bonitet, lägre.

Man bör göra klart för sig, att tabellen skall användas först sedan man reducerat markens bonitet med hänsyn till att bestånden i praktiken icke hållas vid full slutenhet (fastighetstaxeringsbonitet). Tabellen får därför icke tjäna som normgivande för vad som kan vara eftersträfvansvärt i fråga om virkesförråd utan är endast en hjälptabell för bestämmande av värdet å skogen, sedan en viss justering av boniteten verkställts.

Detta har också varit vägledande vid upprättande av den nya tabell II. De tillväxtprocenter, som fått bestämma tabellen, ha härletts ur riksskogstaxeringens material vid jämn åldersklassammansättning inom om-

loppstiden. De ha justerats något nedåt efter jämförelse med de tillväxtprocenter, som erhållits från enbart kronoskogar.

Jag vill i detta sammanhang erinra om att uttrycket fastighetstaxeringsbonitet är en mera adekvat benämning än normalbonitet, liksom det torde vara lämpligare att använda benämningen jonsonbonitet i stället för idealbonitet, så länge vi icke ha fullt klart för oss vad jonsonboniteterna motsvara i ideal produktion för olika delar av landet.

För att klargöra min tankegång, då det gäller att skilja på virkesförråd i en tabell för värdering och "önskvärda virkesförråd", skulle jag vilja taga ett konkret exempel.

Låt oss antaga, att vi för en viss skogsfastighet har konstaterat en genomsnittlig bonitet motsvarande Jonsons IV = 4,5 m<sup>3</sup>. Här tillämpas 100-årig omloppstid, och jämn åldersklassfördelning föreligger. Tillväxtprocenten är 4,0 och virkesförrådet per hektar i genomsnitt 112,5 m<sup>3</sup> sk. Den årliga produktionen motsvarar sålunda jonsonboniteten. Fastigheten skulle i detta fall kunna värderas enligt grunderna för fastighetstaxering, om rotvärdet utgör 10 kr

till ett skogsmarksvärde  
motsvarande  $3,5 \times 4,5 \times 10,0 = 157,50$

och ett skogsvärde  
motsvarande  $16,5 \times 4,5 \times 10,0 = 742,50$

Kronor 900,00

allt uttryckt per hektar.

(Det procentuella avdraget för allmänna omkostnader uteslutna ur exemplen).

Enligt hittills tillämpad praxis vid beräkning av fastighetstaxeringsbonitet i mellersta och södra Sverige utgör denna  $0,85 \times$  jonsonbonitet =  $3,825 \text{ m}^3$ .

Skogsmarksvärdet utgör då  $3,5 \times 3,825 \times 10,0 = 133,88$  kr per ha.

Nu skall dock fastighetens aktuella (önskvärda) virkesförråd,  $112,5 \text{ m}^3$  sk, jämföras med ett virkesförråd, som svarar emot den lägre boniteten enligt nya tabell II, d. v. s.  $\frac{3,825}{0,04} =$

utan avrundning  $95,625 \text{ m}^3$  sk. Relativa virkesförrådet, i detta fall lika med relativa skogstillgången, då fastigheten har jämn åldersklassfördelning, blir  $\frac{112,5}{95,625} = 1,176$ .

Skogsvärdet =  $16,5 \times 3,825 \times 1,176 = 4,5$

$\times 10,00 = 742,50$  kr per ha.

Effekten av bonitetsreduktionen är sålunda endast den att skogsmarksvärdet reduceras. (I detta sammanhang förbiser jag den reduktion av skogsvärdet, som sker såväl på markvärdet som på skogsvärdet och som sammanhänger med förlängningen av omloppstiden vid lägre bonitet, och återkommer härtill senare.)

Tabell II hade givetvis kunnat konstrueras med utgångspunkt från oreducerade jonsonboniteter, varigenom förråden blivit högre, men då hade någon reduktion å skogsmarksvärdet icke erhållits. Emot ett dylikt förfaringssätt talar också att jonsonboniteten icke betyder samma produktion i olika delar av landet. Detta skulle dessutom ha medfört, att den bonitering, som åtminstone i norra delarna av landet får anses tämligen väl genomförd vid tidigare fastighetstaxeringar, skulle genomgående ha fått höjas med 20 å 30 %. I södra delarna av landet, där en genomgående bonitetsförhöjning på grund av tidigare alltför låg bonitering i varje fall måste anses nödvändig, hade

höjningen sannolikt icke kunnat genomföras i den grad, som i så fall vore erforderligt. Som extremt exempel kan jag taga smålandslänen, där fastighetstaxeringsboniteten vid den tidigare taxeringen rörde sig omkring 3,8. Här skulle man då vara tvungen att göra en höjning till en jonsonbonitet av 5,6 eller drygt 45 %, medan enligt nu föreliggande förslag med reducerad jonsonbonitet som fastighetstaxeringsbonitet denna förhöjning kan begränsas till 4,8 eller 25 %. I verkligheten torde höjningen ej ens bli så stor, då en viss del av den erforderliga höjningen redan verkställdes vid 1945 års taxering.

De myndigheter (domänstyrelsen, skogsstyrelsen och skogsforskningsinstitutet), som hade att utarbeta förslag till ny tabell II, hade också för avsikt föreslå till det stundande fastighetstaxeringsmötet, att den reduktion av jonsonboniteten, som av förra stockholmsmötet föreslogs till användning, skulle bibehållas oförändrad.

Emellertid kan tabell II icke tillämpas enhetligt utan att reglerna för den faktor, som förutom boniteten är bestämmande för virkesförrådets storlek, nämligen omloppstiden, närmare bestämmas. Vid tidigare fastighetstaxeringsmöten ha dessa regler utformats så att omloppstiden bestämts för olika boniteter med stigande omloppstid för sjunkande bonitet. Härvid tillämpades två skilda serier, en för Norrland och Dalarna och en för övriga län. Vid en jämförelse mellan de omloppstider, som då fixerats, och de omloppstider, vilka lagts till grund för beräkningarna enligt den värderingsmetod, som av riksdagen fastställts att gälla från år 1955 (i fortsättningen för korthetens skull benämnd den nya värderingsmetoden) framgår, att omloppstiderna enligt nya metoden dels differentierats på flera områden (tillväxtområden), dels att de genomgående äro högre.

Vid upprättande av förslag till de

omloppstider och däremot svarande serier för normalförråd å olika boniteter (bilaga XI i skrivelsen till länsstyrelserna), som skall överenskommas vid nu instundande möte, har därför riket indelats i följande fyra områden:

Område I omfattande Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län samt Särna-Idre socknar av Kopparbergs län;

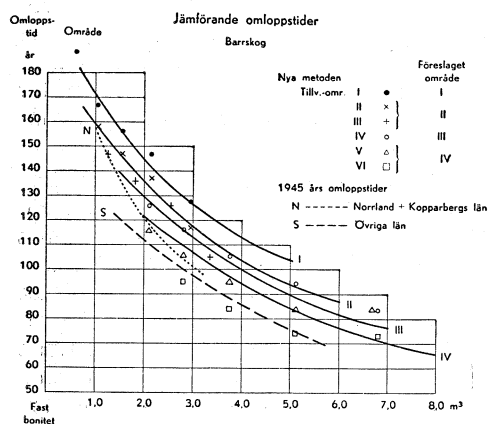
Område II omfattande övriga delar av Norrland och Kopparbergs län;

Område III omfattande länen inom Svealand utom Kopparbergs län samt av Götaland Gotlands län;

Område IV omfattande länen i Götaland med undantag av Gotlands län.

Anm. Enligt Stockholmsmötets beslut flyttades Södermanlands län från område III till område IV.

Omloppstidernas längd enligt detta förslag i jämförelse med de tidigare tillämpade och den nya metodens omloppstider redovisade på tillväxtområden framgå av nedanstående grafiska framställning.



Av denna framgår, att för områdena I och III ha omloppstiden ansetts böra förlängas med omkring 20 år och för områdena II och IV med omkring 10 år i förhållande till de omloppsti-

der, som tillämpades vid 1945 års allmänna fastighetstaxering. Jämfört med den nya metodens omloppstider synas de föreslagna omloppstiderna rätt väl följa nya metodens, om man därvid beaktar, att omloppstider enligt denna icke blivit redovisade närmare än på 10 år när. Vid jämförelsen har för nya metoden räknats med växttid + 5 % tillägg för kalmarkstid. Det område, som påtagligt gynnas i det nya förslaget, är tillväxtområde VI, d. v. s. de fyra sydligaste länen. Härvid bör dock framhållas att all jämförelse avser barrskog med insprängt löv och för dessa läns vidkommande torde insprängt löv i större omfattning än i övriga län utgöras av bok och ek, vilket i viss mån kan motivera dessa något eljest för höga omloppstider. Det bör också observeras att boniteten vid denna taxering i jämförelse med den tidigare icke är densamma i södra Sverige. När man läser kurvan S i jämförelse med kurvan IV, bör man å den senare förflytta sig 0,5—1 m<sup>3</sup> mot högre bonitet. Detta innebär att någon omloppstidsförhöjning i realiteten icke inträder för detta område.

De andragna omloppstiderna avse, som tidigare framhållits, barrskog med insprängt löv, motsvarande ca 15—20 % lövinblandning. För de fyra sydligaste länen föreslås för bok- och ekskog (ädel lövskog), i likhet med vad som gällde vid tidigare taxeringen, genomgående för olika boniteter en bestämd omloppstid. Denna har dock höjts från 100 år till 120 år.

Innan jag släpper redogörelsen för boniteten, vill jag gå något utanför ämnet och nämna några ord om redovisningen av medelboniteten i de tablåer, som lämnas från skogsforskningsinstitutet till vägledning för instundande taxering. För flertalet län framlägges en redovisning för delområden omfattande ett eller flera taxeringsdistrikt. Då taxeringens noggrannhet är avpassad för uppgifter avseende länen i deras helhet

komma dylika uppgifter för delar av län att bli behäftade med medelfel, som kunna uppgå till  $\pm 2$  %.

En uppgift på medelboniteten av exempelvis 5,0 kan då i 95 fall av 100 beräknas ligga mellan talen 4,8—5,2. Jag har velat andraga detta exempel för att inte våra uppgifter för delområdena skola användas annat än som vägledning vid differentieringen av boniteten exempelvis på socknar.

En annan betydelsefull ändring i de framlagda förslagen till innevarande fastighetstaxeringsmöte är normalavkastningens sortimentssammansättning. På grund av den prisutveckling, som skett i utjämnande riktning mellan sulfit- och sulfatved, har det ansetts lämpligt att samman slå tidigare sortimentsklasserna II och III till en klass och samtidigt bryta ut lövinblandningen i dessa klasser liksom i klass I och bilda en särskild sortimentsklass, vilken benämns III.

I det föreliggande förslaget omfattar klasserna följande sortiment.

Klass I Barrtimmer jämte pålar, stolpar och slipers. Nedre gräns för barrtimmer utgör 6" för tall och 8" för gran.

Klass II Massaved av tall och gran, jämte prima barrved. Nedre gräns för massaved utgör 2½" för de fyra nordligaste länen, 3" för Gävleborgs, Kopparbergs och Värmlands län samt 3½" i övriga län.

Klass III Lövvirke över 10 cm i topp (utan hänsyn till kvalitet) d. v. s. lövtimmer, lövmassaved, annat gagnvirke av löv samt 1:a lövved.

Klass IV Barrvirke under ovan angivna minimitumtal för

massaved samt lövvirke under 10 cm. I skogen kvarlämnat virke (toppar, lump och avfall m. m.) redovisas såsom ingående i denna klass.

*Anmärkning:* Ej timmerdugligt barrvirke över 6 engelska tum i topp har till halva sin kvalitet beräknats ingå i klass II och till andra hälften i klass IV.

Med hänsyn till den för olika län redovisade medelboniteten och den däremot svarande omloppstiden och med aktgivande av trädslagsblandningen av tall och gran har en starkare differentiering av procentensatsen för olika sortiment inom klass I ansetts nödvändig. Som stöd för denna differentiering har legat utredningar utförda av Statens skogsforskningsinstitut. För de sex nordligaste länen innebär det nya förslaget ingen ändring med undantag för Särna-Idre socknar i Kopparbergs län, där timmerprocenten sänkts från 30 till 25 %. I mellersta och södra Sverige har i allmänhet en höjning föreslagits med 5 enheter. I fem län, nämligen Skaraborgs, Kronobergs, Jönköpings, Kalmar och Hallands län har timmerprocenten höjts 10 enheter. I Södermanlands län, där denna procent tidigare låg 5 enheter högre än i omkringliggande län, har densamma bibehållits oförändrad, ej heller för Gotlands län har föreslagits någon förändring.

De föreslagna procenterna för timmer ligga väsentligt under de procenttal timmer, som i verkligheten uttagits under den femårsperiod undersökningen skall omfatta. Detta beror dock på att man tagit ut timmer till betydligt lägre dimension än som varit bestämmande för den föreslagna sortimentsuppdelningen, 6" för tall och 8" för gran. I stället har man tagit ut mindre massaved, och detta sortiment har härigenom också blivit sammansatt av klenare dimensioner än om det skall omfatta allt virke från 6" för tall och 8" för

gran ned till den angivna minimidimensionen.

Då nu prissättning skall ske av sortimentsklasser sådana de utformats i förslaget, är det nödvändigt att sätta timmerpriser och massavedpriser just för de medeldimensioner, som svara mot denna klassindelning. Härigenom komma priserna att bli högre såväl på timmer som på massaved än de som i medeltal verkligen erhållits för dessa sortiment. Ytligt sett förefaller det då, som om man skulle erhålla för höga rotvärden. Man kan emellertid fråga sig, om icke den lägre procenten av det högre timmerpriset kombinerat med en högre procent av högre massavedpriset, såsom i förslaget, kan giva samma värde som en högre procent av det lägre timmerpriset kombinerat med en lägre procent av det lägre massavedpriset. Ett enkelt schematiskt exempel:

Medelpris	
40 % à 10 kr =	4.00 kr
60 % à 5 kr =	3.00 kr
	7.00 kr
50 % à 9.50 =	4.75 kr
50 % à 4.50 =	2.25 kr
	7.00 kr

Medelvärdet blir som synes i bägge fallen lika.

För att utröna, om detta förhållande kunde äga rum ifråga om övergång från i praktiken uttagna minimidimensioner för sortiment till de föreslagna mera teoretiskt bestämda, har en utredning gjorts för tvenne skilda områden (Norrbottens och Kronobergs län). Skogsforskningsinstitutet utförde härvid uppdelningen av avkastningens sammansättning i olika sortiment med fördelning på grovleksklasser och uträkningen av medelkubiken, medan domänstyrelsen verkställde pristräkningen.

Följande exempel må andragas:

Norrbottens län lappmarken (2 km körväg)	Alt. I	Alt. II
Talltimmer	talltimmer från 5" grantimmer „ 6½" massaved „ 2½"	talltimmer från 6" grantimmer „ 8" massaved „ 2½"
Grantimmer	44	36
% medelkubik f <sup>3</sup> fl medeltumtal bruttopris öre f <sup>3</sup> fl rotnetto „ „	5,8 7¼" 72 49,2	6,7 8" 75,2 53,0
% medelkubik f <sup>3</sup> fl medeltumtal bruttopris öre f <sup>3</sup> fl rotnetto „ „	14 7,4 8¼" 78,4 54,2	8 9,0 9" 81,6 57,4
% medelkubik f <sup>3</sup> fl bruttopris öre f <sup>3</sup> fl rotnetto „ „	16 1,8 62,9 26,0	23 2,1 64,1 29,8
% medelkubik f <sup>3</sup> fl bruttopris öre f <sup>3</sup> fl rotnetto „ „	26 2,1 71,9 34,4	33 2,3 72,1 36,1
Vägt medeltal rotnetto	42,3	42,4

Medeltalet enligt alt. II avviker med endast 0,2 från alt. I. Motsvarande beräkningar äro utförda för 0,5 och 4 km körväglängd inom lapp-

norra som södra Sverige. Givetvis blir klassen något större för södra Sverige än för norra på grund av den högre minimidimensionen för massa-

Kronobergs län  
(1 km körväg)

	Alt. I		Alt. II	
	talltimmer från 5" grantimmer „ 6" massaved „ 3 1/2" per m <sup>3</sup> f.p.b.	%	talltimmer från 6" grantimmer „ 8" massaved „ 3 1/2" rotnetto per m <sup>3</sup> f.p.b.	%
<i>Talltimmer</i>				
10" +	9	23,30	9	23,30
9,9 — 7"	15	18,10	15	18,10
6,9 — 6"	5	14,20	5	14,20
5,9 — 5"	7	13,80	—	—
<i>Grantimmer</i>				
10" +	12	22,20	12	22,20
9,9 — 8"	10	17,90	10	17,90
7,9 — 7"	5	17,20	—	—
6,9 — 6"	6	14,20	—	—
<i>Tallmassaved</i>	10	8,90	16	9,90
<i>Granmassaved</i>	21	10,90	33	11,80
Vägt rotnetto		15,82		15,44

marken samt 0,5, 2 och 4 km inom kustlandet. I intet fall skiljer sig värdena mer än 0,2 öre från varandra.

Det högre rotnettot på tall- och granmassaved vid alt. II sammanhänger med att huggningskostnaden sjönk avsevärt, då detta alternativ innehöll grövre virke med färre antal bitar per m<sup>3</sup> t.

Som synes ligger medelvärdet för alt. II ca 2 % under värdet enligt alt. I. Beräkningar ha även utförts för 0,3 km och 2 km körväglängd. Även i dessa fall ligga medelvärdena enligt alt. II ca 2 % under medelvärdena för alt. I.

Härmed torde vara klarlagt att valet av en nedre gräns för talltimmer av 6" och grantimmer av 8" icke kommer att påverka rotvärdesberäkningen för skogsägarna i ogynnsam riktning.

Jag övergår härefter till att redogöra för sortimentklass IV, som omfattar barrvirke under 2 1/2", 3" eller 3 1/2" och lövvirke under 10 cm. Här har man haft ledning av de avverkningsberäkningar, som av skogsforskningsinstitutet utförts såväl för

veden i de södra delarna. För norra Sverige har procenten bestämts till 15 och för södra Sverige till 20. I norra Sverige saknar denna klass, med de förutsättningar som tillämpats vid prissättningen (20 % avdrag å bruttopriset), praktiskt taget värde. Den kommer således att verka sänkande på rotvärdet med hela sitt procenttal. Är då detta procenttal för lågt? Man har anfört, att till denna klass skall hänföras allt röjningsvirke, vilket bör medföra en förhöjning av procenten. Röjningsarealen i norra Sverige är uppskattad för en tioårsperiod till 1,3 milj. hektar på en total skogsmarksareal av 15 milj. hektar eller ca 8 %. Även om arealerna skulle komma att röjas i denna omfattning, skulle detta icke kunna påverka sortimentssammansättningen med mer än ca 3 %, då uttaget i m<sup>3</sup> här icke torde uppgå till mer än en tredjedel av vad som i genomsnitt tages ut per arealenhet vid ordinär huggning. I verkligheten har man hittills icke röjt ens en areal per år, som motsvarar hälften av den föreslagna. Av de 15 % (av totala nor-

malavkastningen), som beträffande norra Sverige nu föreslagits i klass IV, utgöres drygt 5 % av lövvirke under 10 cm, vilket i icke ringa omfattning just omfattar sådant röjningsvirke. Härtill kommer, att ca 3 % av de 15 utgöres av ej timmerdugligt virke över 6". Med de sänkta fordringar på virkets kvalitet, som inträtt på senare år, kan det ifrågasättas, om detta virke bör hänföras till denna klass och härigenom åsätas 0-värde. De skäl, som här framföras, tala för att procenttalet 15 icke är för lågt för norra Sveriges vidkommande.

I södra Sverige har 20 % av virkesavkastningen förts till klass IV. Som tidigare framhållits, är orsaken till det högre procenttalet att klassen innefattar barrvirke från 3½". Man kan ju ställa den frågan, huruvida det är riktigt att tillämpa olika dimensionsgränser för norra och södra Sverige. Ca ¼ av klassen kommer härigenom att utgöras av virke, som i Norrland får redovisas som massaved med dess rotvärden. Skälet är bl. a., att för södra Sverige förefinnes en prissättning även för barrved, och då rotvärdet för sortimentsklass IV avsevärt överstiger ¼ av rotvärdet för 1:a barrved kan det i varje fall inte anses vara något som gynnar södra Sverige på bekostnad av norra. Det torde också, med hänsyn till att massaveden i medeltal icke uttagits under 3½", vara betydligt svårare att avpassa priset för sortimentsklass II, om icke denna gräns finge utgöra gräns mellan klasserna II och IV.

Vi övergå här efter till sortimentsklass III. Denna skall enligt det nya förslaget omfatta lövvirke över 10 cm i topp. Denna klass' andel i normalavkastningen har för norrlands-länen med undantag för Gävleborgs län satts till 10 %. Enligt riksskogstaxeringens uppgifter ligger den genomsnittliga lövförekomsten i dessa län mellan 15—20 %. Då nu 5 % av löv redan förekommer i sortimentsklass IV, har möjligen en sänkning av i medeltal 2 å 3 procentenheter

företagits, vilket har betingats av att de nuvarande lövförråden sannolikt på grund av tidigare bristande avsättning för lövvirke äro högre än vad som normalt kan räknas med å dessa svagare boniteter. Samma låga löv-procent har tillämpats i Särna-Idre och för Gotlands län. För de sydligare länen i övrigt har lövförekomsten satts till 15 %. Orsaken härtill är dels att lövförråden i södra Sverige ofta gå upp emot 20 %, dels att på dessa goda marker mindre andel av lövvirket ligger under 10 cm och därigenom överförts till klass IV.

Som tidigare framhållits, är sortimentsklass II svår att direkt jämföra med uttag, på grund av att i praktiken viss del uttages som timmer, och i Södra Sverige en icke oväsentlig del går till 1:a barrved. Klassen har sålunda närmast bestämts såsom rest, sedan klass I, III och IV fixerats. Emellertid är det möjligt att avstämma summan av klass I och II, som i norra Sverige utgör 75 % och i södra Sverige 65 % mot verkliga uttag. De avstämmningar, som i detta sammanhang gjorts av domänstyrelsen, visa att summan icke överstiger vad man i medeltal får ut från revir, vilka äro någorlunda jämna i fråga om arealens fördelning på åldersklasser.

I detta sammanhang skall icke beröras de förändringar, som verkställt i fråga om relationstal vid omvandling från handelsmått till fast mått på bark, då dessa äro av ren teknisk art. Ej heller skall behandlas föreslagna priser eller omkostnader, vilka voro föremål för skogssakkunnigas överläggningar under gårdagen.

I stället övergå vi till att studera effekten av de föreslagna ändringarna i normalförråd, omloppstider och sortimentsprocenter vid bestämmandet av relativa skogstillgången.

Relativa skogstillgången skall enligt anvisningarna bestämmas såsom relativa virkesförrådet  $\times$  jämningsfaktorn.

Ändringen i normalförrådstabellen

skulle, om boniteten och omloppstiderna bibehölls oförändrade och det aktuella virkesförrådet vore detsamma, medföra en förhöjning av relativa virkesförrådet med drygt 30 %. Emellertid ha de föreslagna högre omloppstiderna för norra Sverige medfört, att denna förhöjning torde stanna vid 6 % i de nordligaste delarna och vid 9 % i övriga delar. I södra Sverige kommer en mindre bonitetsförhöjning kombinerad med en mindre omloppstidsförhöjning eller en starkare bonitetsförhöjning, exempelvis motsvarande 1 m<sup>3</sup>, utan någon egentlig omloppstidsförhöjning att i hög grad motverka en förhöjning av relativa virkesförrådet. Sålunda var normalförrådet å bonitet 4,0 enligt förra mötets överenskommelse 116 m<sup>3</sup>, under det att normalförrådet i nu föreliggande förslag för Svealand utgör för bonitet 4,5 108 m<sup>3</sup> och för Götaland för bonitet 5,0 107 m<sup>3</sup>. Förhöjningen skulle med dessa förutsättningar inskränka sig till 7 à 8 %. Att man ändock har att vänta sig en betydligt starkare höjning av relativa virkesförrådet, beror på att det aktuella virkesförrådet genomgående stegrats mycket starkt. En jämförelse mellan förrådsuppgifterna vid de båda riksskogstaxeringarna visa stegringar för de sydligare länen mellan 30—40 %, i vissa fall ända till 50 %. Denna ökning avser dock en tidsperiod av omkring 20 år (tiden mellan riksskogstaxeringarna), och en del av densamma torde redan ha redovisats vid 1945 års fastighetstaxering. Om 10 % av denna stegring redan så att säga förskotterats vid förra taxeringen, och man skulle lyckas uppnå 95-procentig effekt i fråga om virkesförrådsredovisningen vid denna taxering, skulle resultatet bli, att relativa virkesförrådet för södra Sverige höjdes med 25—30 %.

I mellersta Sverige förefinnes ej så markerade stegringar i virkesförråden, endast 10—20 %, varför höjningen av relativa virkesförrådet här torde stanna vid 15 %.

På grund av effekten av de änd-

ringar, som nu i korthet berörts, måste man bestämt varna för att försöka *direkt* bestämma relativa skogstillgången med ledning av tidigare erfarenhet. Denna erfarenhet måste snarare vara till nackdel än till fördel vid genomförande av en riktig taxering vid detta tillfälle.

Emellertid erhålles relativa skogstillgången såsom relativt virkesförråd x jämningsfaktor. Anvisningarna för denna jämningsfaktor voro vid den förra taxeringen tämligen knapphändiga. Man hade vid mötet före 1933 års fastighetstaxering framlagt den s. k. massaåldersmetoden. Jag hade tillfälle att vid föregående taxeringsmöte visa, att denna metod då gav alltför stark reduktion för ungsbogen liksom den övervärderade den äldre och grövre skogen. Orsaken härtill var bl. a., att massaåldersmetoden uppbyggts att gälla vid ett taxeringstillfälle, då kapitaliseringsprocenten utgjorde 5 %, under det att vid förra taxeringen förutsättningen var 4 %. För den instundande taxeringen har kapitaliseringsprocenten åter bestämts till 5%. Kan då massaåldersmetoden nu bättre tjäna till vägledning vid jämningsfaktorns bestämmande?

För att utröna detta ha vissa jämförande beräkningar utförts. Jämförelsen avser att belysa jämningsfaktorer, bestämda med ledning dels av massaåldersmetoden, dels genom korrektionsfaktorer för dimensionsgrupper enligt den nya metoden omräknade att gälla 5 %.

Undersökningen omfattar jonsonboniteterna III och IV för smålandsläna (tillväxtområde V) samt jonsonboniteterna IV och V för Kopparbergs län och Gästrikland (tillväxtområde III). Beräkningarna äro utförda så att relativt värde 1,0 för sammanlagda skogsmarks- och skogsvärdet tillämpats just vid normala massaåldern. Att värdet vid normala massaåldern kunnat sättas som enhet beror på att beräkningsmetodernas absoluta nivå i denna punkt stämma rätt väl överens. Det-

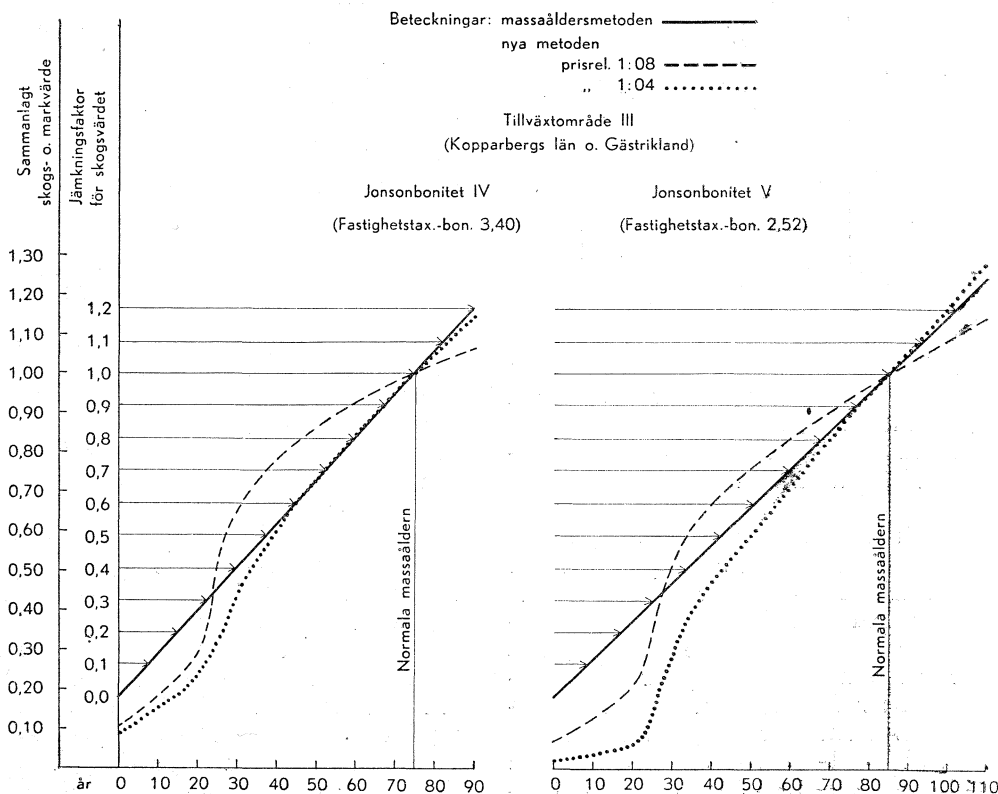


ta förhållande konstaterades redan vid den å förra mötet framlagda jämförelsen. Detta har nu ytterligare bekräftats av att dimensionssammansättningen inom den normaliserade genomsnittsskogen rätt väl överensstämmer med dimensionssammansättningen för boniteternas olika massaålder. Genom att markvärdet enligt nuvarande metod utgör en konstant andel av sammanlagda skogsmarks- och skogsvärdet, under det att den nya metoden räknar med betydligt lägre andel markvärde i de nordligare delarna än i de sydligare, blir jämförelsen haltande, om den icke utföres på det sammanlagda värdet. Massaåldersmetoden tar icke någon hänsyn till den olika nettoprisstegring, som kan äga rum vid sko-

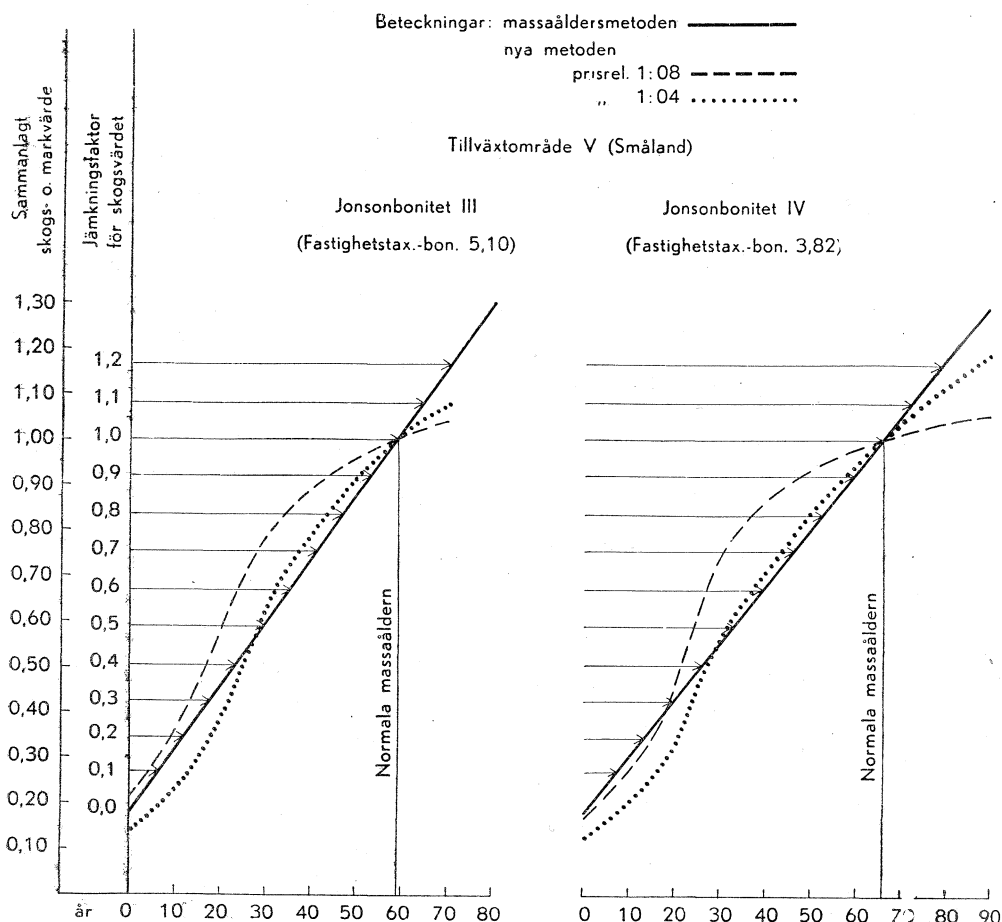
gar i olika avsättningslägen eller vid olika starka bruttoprisstegringar mellan sortimenten; detta har gjort det nödvändigt, att vid jämförelse med den nya metoden antingen giva jämförelsen för en bestämd prisrelation eller ock välja två extrema prisrelationer och därefter undersöka om massaåldersmetoden faller inom eller utanför sålunda erhållna värden. Jag har valt den senare metoden och därvid stannat vid prisrelationerna 1:08 och 1:04. (Prisrelationen uttrycker förhållandet mellan 30 cm:s trädets och 20 cm:s trädets nettopris.) Med för taxeringen gällande prisförutsättningar torde prisrelation 1:08 vara mera allmänt förekommande.

Jämkningsfaktorn berör endast skogsvärdet och har därför beräk-

Jämförelse mellan sammanlagda skogs- o. markvärden, uttryckta i rel. tal, enligt massaåldersmetoden och enligt nya metoden.



Jämförelse mellan sammanlagda skogs- o. markvärden, uttryckta i rel. tal, enligt massaåldersmetoden och enligt nya metoden.



nats för de 82 % av sammanlagda värdet, som detta utgör enligt nu gällande metod.

Beräkningarna äro grafiskt framlagda å tabläerna föregående och denna sida.

I Småland, där enligt metoden markvärdet å bästa boniteterna för prisrelation 1:08 utgör mer än 18 %, ligger nya metodens värden genomgående över. Vid lägre bonitet samt för prisrelation 1:04 ligger markvärdet under 18 %, men förväntningsvärdeskurvan går så småningom upp i nivå med massaålderskurvan. En förväntningsvärdeskurva upplagd ef-

ter arealålder går som bekant som en stark s-formig kurva; först med konkav böjning uppåt, därefter övergående i konvex böjning. Massaåldern som ju alltid ligger högre än arealådern i en åldersklass så länge virkesförrådet stiger med stigande ålder, har den effekten att böjningarna något minskas, men den förmår dock icke göra om kurvan till en rät linje.

Med hänsyn till att vid massaåldersmetoden något avseende ej kan fästas vid prisrelation utan ganska komplicerade justeringstabeller, måste man säga, att denna metod ger ett, låt vara i allmänhet

något för lågt, dock tämligen tillfredsställande resultat. Härtill kommer, att den nu gällande metoden fastställt markvärdet till en konstant andel av sammanlagda värdet, och den största skillnaden ligger otvivelaktigt just häri.

Jag kan dock inte underlåta att i detta sammanhang påpeka, att det icke synes oväsentligt att taga hänsyn till prisrelationen. Denna är måhända lättare att fastställa för en fastighet än många andra faktorer, som påverka värdet, och kommer dessutom som en biprodukt vid bestämmande av rotvärdet, förutsatt att detta sker som i den nya metoden över två punkter och icke endast såsom medelrotvärde.

samband mellan skogens ålder på viss bonitet och dess dimensionsutveckling, ligger det nära till hands att räkna ut den grovskogsprocent, som svarar emot varje relativ massaålder, och sedan låta densamma vara vägledande.

Tillvägagångssättet skulle med andra ord vara en nyckel medelst vilken man från massaåldersmetoden kunde komma till en värderingsmetod, byggd på grovskogsprocenten. Det är endast en närmemetod och blir behäftad med de brister, som åvila den nuvarande värderingsmetoden (bl. a. den schablonartade bestämningen av markvärdesandelen) liksom med massaåldersmetodens spe-

Fastighets- taxerings- bonitet	Volymprocent grov skog (25 cm och däröver vid brh.) hos barrskog							
	Jämningsfaktor							
	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
1,0	6	8	11	14	18	23	26	30
2,0	8	11	16	20	25	29	33	37
3,0	10	15	21	27	31	36	41	46
4,0	12	19	27	33	39	44	50	56
5,0	15	23	32	40	46	52	58	63
6,0	18	27	36	44	51	57	62	68
7,0	20	30	39	47	55	62	68	73

Accepterar man nu relativa massaåldern som jämningsfaktor, skulle härigenom svårigheten med bestämmande av jämningsfaktorn vara löst. Emellertid är det ganska svårt att bedöma den aktuella massaåldern för en skog å fastighet, där icke uppskattningshandling eller hushållningsplan finnes, som har virkesförrådet fördelat på åldersklasser; om så däremot är fallet är den lätt att beräkna. Sedan skall densamma sättas i relation till den normala massaåldern, som varierar med omloppstiden och därmed med boniteten. Detta gör att man frågar sig, om förfaringsättet i praktiken någon gång kommer till utförande med undantag för å fastigheter med planer.

Då det finnes ett ganska starkt

ciella svaghet, det fastlåsta prisförhållandet mellan olika sortiment.

Man kan dessutom ifrågasätta, om det kan anses lämpligt att framlägga en sådan nyckel, då Kungl. Maj:t har föreskrivit, att en jämförelse skall göras mellan den nuvarande och den nya metoden i två beredningsdistrikt inom varje län. Kanske skulle däri- genom resultatet av en sådan jämförelse äventyras.

*Anmärkning:* Efter en ingående diskussion inom det särskilda utskottet bland de skogs-sakkunniga vid innevarande Stockholmsmöte beslöt dessa att föreslå framläggandet av en tabell, utvisande jämningsfaktorer för olika grovskogsprocenter hos barrskog å skilda fastighetstaxeringsboniteter.

Tabellen är ytterligt enkel och bör endast utgöra ett hjälpmedel till vägledning vid bedömning av jämningsfaktorn för fastigheter utan plan. Spridningen hos grovskogs-

procenten för viss bonitet och jämningsfaktor är relativt stor. Någon interpolering till mellanklasser torde därför lämpligen icke böra ske, utan en avrundning till närmaste jämningsfaktor får anses tillfredsställande.

Till sist skulle jag vilja belysa en fråga, som sammanhänger med relativa skogstillgången i dess egenskap att vara ett relativt tal i förhållande till något, som man inte tydligt kan se framför sig, utan endast kan räk-nemässigt bestämmas.

Till stöd för relativa skogstillgångens bedömande har beslutats, att vissa typskogar skola detaljtaxeras, varvid beräkningarna slutföras fram till relativa skogstillgångens bestämmande. För att man skall kunna se effekten av olika faktorer, som ingå i relativa skogstillgången, skola dessa beräkningar även utföras för vissa mindre ytor på varje skog. Härvid ha vissa resultat framkommit, som verka som rena orimligheter för lek-mannen, beroende på att normalsko-gen, som står bakom bestämningen, är något alltför diffust för att utan konkreta beräkningar kunna användas som underlag.

Ett exempel:

Två barrblandbestånd hålla båda 100 m<sup>3</sup>/ha. De ha samma höjd och massaslutenhet samt samma grov-skogsprocent, 35. Medelhöjden är 14 m. Till det yttre äro bestånden sken-bart lika. Endast den som är van att bedöma trädens ålder och markens bonitet märker någon skillnad. Det ena (A) har en ålder av 50 år och står på en mark av fastighetstaxe-ringsbonitet 5,0, det andra (B) en ål-

der av 100 år och står på mark av fastighetstaxeringsbonitet 2,5.

För A gäller

Relativt virkesförråd	Jämningsfaktor	Relativ skogstillgång
$\frac{100}{113} = 0,88$	$\frac{50}{63} = 0,8$	0,7

För B gäller

$\frac{100}{81} = 1,23$	$\frac{100}{82} = 1,2$	1,5
-------------------------	------------------------	-----

Jag har velat andraga detta exempel ty det kommer helt säkert vid demonstrationerna av typskogarna att dyka upp dylika till synes underliga fall. Även om enskilda fastigheter i allmänhet icke uppvisa sådana extremer, åskådliggöres härmed det nära nog omöjliga i att utan särskilda beräkningar bedöma effekten av en sänkning av boniteten kombinerad med en höjning av åldern. Relativa skogstillgången har av lekmännen oftast ansetts som en mycket svårbemästrad faktor, besvärlig att få ett praktiskt grepp om, och det torde nog också även i fortsättningen förbli skogsmännen förbehållet att någorlunda reda ut detta begrepp. Det hjälpmedel, som typskogarna utgör, få vi dock hoppas skall vara till gagn för att få en i praktiken genomförbar lösning på denna fråga. Typskogsinventeringen, som förra gången endast gällde södra och mellersta Sverige, har nu utsträckts att omfatta hela landet. Ca 800 typskogar finnas utlagda, och för ca 3 000 provytor å dessa äro de erforderliga bestämningarna relativt virkesförråd och relativt skogstillgång uträknade.

### Diskussionen:

*Jägmästare Stålfelt:* Herr ordförande! Mina herrar! Må det tillåtas mig, ehuru jag ej bär epitetet skogssakkunnig i detta sammanhang utan mer är en spary i tranedansen, att göra några reflexioner med anledning av föredragshållarens exposé över den faktor som alltid har varit the dark horse i skogsvär-

dering. Jag syftar som herrarna förstå på relativa skogstillgången.

Det gläder mig, det kan jag deklarerera icke minst för föredragshållaren, att höra dessa ord om massaåldersmetoden. Jag har många gånger beskyllts för att vara upphovsman till den metoden. Det kanske ligger något

berättigande i det, ty jag gjorde för ett tjugutal år sedan som ung och optimistisk jägmästare en liten undersökning på skogshögskolan med ett bidrag av 300 kronor. Metoden lades fram till 1933 års fastighetstaxering då, som professor Hagberg just har sagt, kapitaliseringsprocenten var 5. Det är ju inte att begära att en sådan metod skulle bli fullständig, och jag har aldrig sagt att massaåldersmetoden gäller för andra procentsatser. Som professor Hagberg påvisade blir relativa skogstillgången helt olika vid olika kapitaliseringsprocenter. Om man lägger upp relativa skogstillgången med beståndsåldern som bas visar det sig helt enkelt att ju större kapitaliseringsprocenten är, desto brantare blir kurvan och desto större skillnaden i relativ skogstillgång mellan ung skog och annan skog. Ju lägre procenten är, desto flackare blir kurvan och desto mindre skillnaden mellan ung skog och annan skog vad relativa skogstillgången beträffar.

Sedermera har massaåldersmetoden använts i många sammanhang under dessa tjugu år, och kammarrätten föreslog till och med att den skulle lagfästas till 1945 års taxering. Jag måste säga att det är något för mycket; då vet man inte riktigt vad man talar om. Massaåldersmetoden är ingen exakt metod, den ger endast närmevärden. Professor Hagberg sade några kloka ord i går vid ett sammanträde i riksdagshuset som jag hade glädjen att få vara med på. Om jag fattade professor Hagberg rätt — det är inte alltid jag gör det — konstaterade han att massaåldersmetoden är en närmemetod. Men vad gör det, sade professor Hagberg, när allt som ligger framför massaåldersmetoden också mer eller mindre är närmevärden, uppskattning av bonitet och rotvärde etc. Varför skall man då vara ledsen över att massaåldersmetoden ger ett närmevärde? Det är så sant som det är sagt, ty även om vi tro att bonitet och andra faktorer äro exakt beräknade, är det överväganden, höftningar och närmevärden där också.

Tillåt mig göra några påpekanden eftersom jag är inblandad i denna metod. Det är påpekanden som gjordes redan för tjugu år sedan, men jag tror de stå sig alltjämt. Jag konstaterade i en artikel i Skogen när jag först lade fram massaåldersmetoden att den vid dåvarande prisläge gällde med relativt goda värden för skogen i södra och mellersta Sverige och för välbelägna gran-skogar i Norrland. Däremot visar min lilla utredning vid Skogshögskolan, att metoden icke ger ett godtagbart värde för tallskogar och mindre välbelägna skogar i Norrland, men där får man ett någorlunda godtagbart närmevärde för relativa skogsvärdet. Emellertid är det lätt att omforma relativa skogsvärdet till relativa skogstillgången enligt formeln: relativa skogstillgången =  $1,21 \times$  relativa skogsvärdet — 0,21. Man måste alltså deducera fram relativa skogstillgången även i sådana fall. Nu tror jag att man kan-

ske kan utsträcka räjongen något för massaåldersmetoden på grund av att prisläget är så mycket högre. Vi få med andra ord värden tidigare nu än för tjugu år sedan, och det gör att det endast är för sämre belägna tallskogar i Norrland som massaåldersmetoden inte lämnar ett godtagbart närmevärde.

Ett viktigt faktum som jag tror att herrarna inte ha observerat är att massaåldersmetoden bygger på två faktorer, relativa massaåldern och relativa virkesförrådet. Relativa virkesförrådet kan man beräkna med ledning av normal omloppstid, den omloppstid som lägges fram i länsanvisningarna etc. Däremot vill jag understryka att relativa massaåldern, förhållandet mellan förhandenvarande massaålder och normal massaålder, skall beräknas med ledning av den omloppstid efter vilken skogen faktiskt drives — den är ju inte alltid densamma.

De herrar som sitta här och liksom jag icke äro skogssakkunniga tycka nog att det här dividerandet om massaålder och relativ skogstillgång är ganska onödigt, eftersom denna faktor i 99 fall av 100 tas mer eller mindre ur luften utan att man har någon som helst tillgång till hushållningsplaner. Det ges i regel en anvisning på virkesförrådet per hektar, tagen ur någon hjärna, och i bästa fall korrigeras uppgiften med någon metod. Relativa virkesförrådet skall ju enligt bestämmelserna alltid uppges, och då är det bara fråga om hur en korrigering skall göras. För ett tjugutal år sedan lades det fram en anvisning även för det, och jag tror den gäller fortfarande. Anvisningen innebär att om man har överskott på yngre skogar, skall man korrigera relativa virkesförrådet med en faktor som ligger mellan 0,5 och 0,8. Har man någorlunda vanlig åldersfördelning korrigerar man med 0,9 eller 1,0, och har man överskott av gammal skog bör man korrigera med en höjande faktor mellan 1,1 och 1,4. Högre än 1,4 bör man kanske inte gå. Det fastslogs också i ett uttalande vid 1945 års fastighetstaxering, att korrigeringsfaktorn icke borde överstiga 1,4 och ej sättas lägre än 0,5. Det överensstämmer praktiskt taget med min rekommendation 1932 med undantag för begränsningen nedåt, men nu när man har en annan kapitaliseringsprocent kan det ifrågasättas om man inte får jämka denna faktor 0,5 ytterligare nedåt.

Sedan skulle jag vilja påpeka en sak med anledning av exempel 1 rörande sambandet mellan bonitet och relativ skogstillgång. Det föreligger ju ett samband mellan dessa faktorer på så sätt, att om jag sänker boniteten måste jag höja relativa skogstillgången och vice versa. Det är en sak som inte alltid iakttas i taxeringsarbetet; man ändrar ibland bara den ena faktorn, men det bör man inte göra.

Jag vill till slut göra en liten reflexion beträffande relativa skogstillgången. Jag är förvånad över att det under de trettio år

som skogsvärderingsinstitutet har funnits inte har gjorts allvarligare försök att utveckla denna betydelsefulla faktor. Det är egentligen bara professor Mattsson Mårn som har arbetat med detta. Vill man vara elak — och det får man väl vara som icke sakkunnig — kan man säga, att sällan ha så många sakkunniga gjort så litet för att utveckla en så betydelsefull faktor.

f. *Landskamrerare Brandel*: Det är klart att jag som rent skogs-osakkunnig inte tänker röra vid skogsvärderingsfaktorernas framställning och uträknande, utan jag vågar bara yttra mig om det praktiska arbetet med tillämpningen av faktorerna. Jag har dock tänkt

mig att en form av kontroll, inte grundad på misstroende, utan mera som en översyn, skulle kunna åstadkommas i samverkan mellan domänverket och skogsstyrelsen. Det är väl så att statistiken från de allmänna skogarna bearbetas för sig och statistiken från de enskilda för sig. Man får väl räkna med att skogsstyrelsens tjänstemän känna rätt väl till förhållandena i de enskilda skogarna och tvärtom. Det är troligt att dessa faktorer sättas jämförelsevis högre i de allmänna skogarna än i de enskilda, och en sådan gemensam översyn skulle därför vara av intresse. De skogssakkunniga skulle därigenom kunna få ett säkrare grepp över förhållandena.