

Innehållsförteckning

<u>I. LAGETS SAMMANSÄTTNING</u>	<u>Sid.</u>
Lagledare, förman o. övrig personal	1
<u>II. FÖRESKRIFTER ANG. TAXERINGENS TEKNISKA UTFÖRANDE</u>	
<u>A. Rikets indelning i regioner och uppdelning av län i länsdelar</u>	<u>1</u>
<u>B. Arealexterioföringen</u>	<u>2</u>
Arealexterior	
Allmänna anvisningar	2
Arealens fördelning	6
Bonitet	7
Definition av ägoslag	44
Granbarkborre	10
Huggningsklass	7
Hyggesstorlek	9
Hyggesålder	9
Inägojord	7
Klassificering (huggningsklass)	7
Regionernas omfattning	1
Skogsfågel	10
Skogsmark	6
Vattentäckt område	6
Återväxtåtgärder	9
Ägargrupper	8
Ägoslag	6
Övrig mark	7
<u>C. Stubbinventeringsinstruktion</u>	<u>12</u>

	<u>Sid.</u>
<u>D. Provytetaxeringen</u>	18

Provyteprotokoll

Allmänna anvisningar	18
Antal ytor	18
Arealfördelning	19
Beståndsform	26
Beståndskaraktär	27
Bonitet	23
Bottenskiikt	22
Buskar	20
Fältskiikt	20
Gallring	26
Granbarkborre	29
Huggningsklass	24
Höjd över havet	19
Ledväxter	21
Marklutning	20
Flantförekomst	30
Slutenhetsgrad	27
Ståndortskaraktär	14
Stämpling	29
Tekn. anvisningar för stämpling	29
Tillstånd i övrigt	27
Trädbestånd	20
Uppkomstsätt	26
Vegetationsklassifikation	20
Vindexposition	19
Virkesförrådets uppskattning	33
Aldersklass	23
Atgårdsförslag	28
Ägargrupp	8
Övrig mark	19

	<u>Sid.</u>
<u>E. Provträd</u>	34

Provträdsprotokoll

Antal provträd	34
Barktjocklek	38
Borrspån	42
Diameter	38
Höjd	38
Klassificering	40
Kottförekomst	38
Krongräns	39
Kvalitetsklass	41
Mätning	38
Provträdens uttagande	34
Skador	40
Stubbspån	16
Toppskott	39
Trädklass	40
Underväxt	40
Åldersklass	42
Överståndare	40

B I L A G O R

Definitioner för ägoslagen	44
Skogsmarkens fördeln. å ägargrupper	49
Mätning av toppskottslängd med kikare ...	51
Exempel på bestämning av kantträd	52
Höjdmätning av lutande träd	53
Korrektion i $m = c$	54
Tillägg till brösthöjdsålder	55
Framflyttning i meter vid olika lutnings- vinklar m.m.	56
Stämplingsinstruktion	57
Markens normala produktionsförmåga (bon.)	60
Höjdbarometerns användning	61
Bilinstruktion	62
Förfarande vid olycksfall	64
Allmänna administrativa föreskrifter	66

Instruktion
för arbetet å marken under
R I K S S K O G S T A X E R I N G E N

I. LAGETS SAMMANSÄTTNING

Varje arbetslag (taxeringslag) ledes av en lagledare, vilken är ansvarig för lagets arbete.

Övrig personal består vanligtvis av en förman, en kompassförare och klavare, två linjemätare samt en kock som samtidigt tjänstgör som chaufför.

II. FÖRESKRIFTER ANGÅENDE TAXERINGENS TEKNISKA UTFÖRANDE

Taxeringen sker genom provytetaxering, varjämte arealexteriörföring verkställes utefter taxeringslinjerna.

Taxeringslinjerna utgöra sidor i de kvadratiske taxeringstrakter, som äro utmärkta på lagledarens kartor.

Taxeringstrakterna äro orienterade efter de föregående riksskogstaxeringarnas linjesystem, N-SV i Norrland och Kopparbergs län och Ö-V i övriga delar av landet.

Taxeringstrakterna redovisas med traktsidan som enhet.

A. Rikets indelning i regioner och uppdelning av län i länsdelar

- | | | |
|--------|-----|---|
| Region | I | Norrbottnens och Västerbottnens län. |
| " | II | Jämtlands län utom Härjedalen och Väster-norrlands län. |
| " | III | Landskapet Härjedalen, Gävleborgs och Kopparbergs län. |

- Region IV Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands, Värmlands, Örebro, Skaraborgs, Älvsborgs, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Östergötlands län.
- " V Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands och Göteborgs och Bohus län.

Följande länsdelar urskiljas:

- Norrbottnens kustland - Norrbottens lappmark
 Västerbottnens " - Västerbottnens "
 Ångermanland - Medelpad
 Härjedalen - Jämtlands landskap (samt Övre Ljungdalens kommun)
 Hälsingland - Gästrikland
 Särna-Idre - övrig del av Kopparbergs län
 Dalsland - Västgötadelen av Skaraborgs län
 Norra landstingsområdet - Södra landstingsområdet av Kalmar län.

B. Arealexteriörföringen

a. Allmänna anvisningar

Taxeringstrakterna ha varierande sidlängd i olika delar av landet, 2 200 m i norra Norrland (region I), 1 800 m i mellersta Norrland (region II), 1 600 m i södra Norrland (region III), 1 400 m i Mellansverige (region IV) och 1 200 m i Södra Sverige (region V). Dessa traktsidor bilda taxeringslinjerna, som med tillhjälp av kompass följas å marken och markeras genom en ca 70 m lång släplina.

Är traktsidans begynnelsepunkt svår att bestämma i terrängen, utrönes dess läge genom mätning eller syftning från fast punkt, vilken kan fixeras å kartan.

Så ofta tillfälle gives, skall lagledaren med hjälp av kartan kontrollera den å marken gångna linjens läge och riktning. Nagon korrektion av eventuellt fel i sidled skall ej vidtagas under taxeringen av en traktsida. Korrektionen utföres vid avslutad traktsida, se nedan under c. Synes kompassföraren systematiskt avvika från linjen å kartan, skall han beordras följa nytt kompasstreck å nästa traktsida. Till ledning vid sådan ändring meddelas, att en avvikelse från denna

linje av omkring 16 m under gångna 1 000 m motsvarar en avvikelse av 1 nygrad.

b. Taxeringstrakternas beteckning

Varje trakt har sin beteckning eller nummer efter ett visst system, t.ex. 345 - 12 - 1. (Första siffergruppen anger linjenumret, andra gruppen området och tredje gruppen taxeringsåret.)

De olika traktsidorna benämns efter väderstrecket, t.ex. N-sidan, Ö-sidan o.s.v. I Norrland och Kopparbergs län, där trakterna äro orienterade i linjeriktningen NO-SV tillämpas följande beteckningar:

nordvästra sidan	betecknas	N
nordöstra	" "	O
sydöstra	" "	S
sydvästra	" "	V

c. Sträckmätningen samt sträckornas redovisning

Sträckmätningen utföres utefter släplinan medelst ett 20 m måttband av stål och med användande av mät-pinnar.

Den å marken uppmätta sträckan bör vid passerande av å kartan säkert bestämda punkter kontrolleras genom jämförelse med motsvarande sträcka enligt kartan. Någon korrektion göres inte. Då det är av vikt att laget i terrängen befinner sig på den å kartan utmärkta punkten vid påbörjandet av varje traktsida, kunna dessa kontroller vara synnerligen värdefulla. En tabell för framflyttning vid mätning i kuperad terräng meddelas å sid.

Inom varje traktsida sker mätningen löpande, varvid avstånd över vatten samt över större inägor och impediment må uttagas från kartan med mätlinjal. Sådana enbart från kartan uttagna ej taxerade sträckor samt alltid vattentäckt område strykas under i arealexteriören. Kring besädd åker vinklas på vanligt sätt.

Taxeringen sker i allmänhet medsols. Alla påslag räknas från traktsidans begynnelsepunkt vid taxering medsols. Slutpunkt blir följaktligen alltid traktsidans ändpunkt räknat medsols. I undantagsfall, då större

arbetstekniska fördelar kunna vinnas, må taxering ske motsols. Därvid skall påslagsräkningen ske baklänges. Ibland kan det vara fördelaktigt att börja inne på en traktsida, exempelvis där en väg skär sidan. Om detta sker vid påslag 750 och taxeringen sker medsols, börjar arealexteriören på 750 och **fortsätter till** slutpålen (1200, 1400 etc.). Resterande del börjar på 0 och slutar på 750. Verkställes taxeringen motsols, börjar arealexteriören på 750 och registreras baklänges till 0. Resterande del börjar på slutpålen (1400, 1600 etc., och slutar på 750.

(Observera! Provytans nummer, vilket skall antecknas med romerska siffror i kolumnen för vattentäckt område, skall alltid motsvara de påslag, som angivits i instruktionen för provytetaxering, oavsett i vilken riktning taxeringen verkställs. Om provyta faller på vattentäckt område må provytans nummer antecknas på följande rad, varvid nästkommande påslag anges med en rads mellanrum.)

Om taxeringen börjar vid landsväg, startas mitt i vägbanan (således föres halva vägens **utsträckning** i linjeriktningen som avdrag i första avpålningen), likaså vid bäckar, åar och kraftledningsgator, d.v.s. impediment med mera regelbunden bredd.

Om korrektion behöver vidtagas då traktsida avslutats, göres anteckning härom i raden för "summa" i anmärkningskolumnen genom angivande av längd och riktning till nästa traktsidas begynnelsepunkt. Exempelvis: 50 m SSO. Hela traktens slutpunkt markeras å arbetskartan och antecknas i arealexteriören: (Slutpunkt - begynnelsepunkt: 60 m NV), vilket betyder att begynnelsepunkten ligger 60 m nordväst om slutpunkten.

Någon registrering å blanketterna av län eller länsdel behöver i regel ej göras under fältarbetet. Endast om en taxeringstrakt ligger i gränsen mellan olika län eller länsdelar skall lagledarna å samtliga blanketter för trakten angiva till vilket område uppgifterna å blanketterna höra. Skilda blanketter skola användas för olika län eller länsdelar.

d. Markering i terrängen

Någon utmärkning av taxeringsbältets mittlinje behöver ej göras, men markering av varje 100 m skall göras exakt med de stickor, som lagen äro försedda med.

Vid börjandet samt för varje avslutad traktsida och vid passerande av bilväg utsättes en större påle (barkad till övre hälften). Vid sidan härom nedsättes en sticka med påskrift om traktens nr, traktsidans beteckning, påslag, datum, klockslag och lagets nr, exempelvis: 345 - 2 - 1, N, 0, 17/6 -53, kl. 11¹⁵, lag V.

Avslutningspålen på varje traktsida sättes vid sista provytan. I åker utsätts inga pålar eller stickor.

Alla stickor skola vändas så, att texten är synlig från det håll varifrån laget kommit. Vid väg sättes pålen vid den sida som sist passerades. Å vägbanan skall släplinans läge markeras genom tydlig rödfärgning (klappalätt).

Om taxeringslinjen korsas av många vägar, markeras de största och bästa, i första hand landsvägar. Om samma väg flera gånger korsar samma traktsida, markeras första och sista övergången.

Vägpåle utsättes även vid mindre väg eller t.o.m. vid stig, då andra vägar ej förekomma inom trakten.

Då dagens arbete är slut, skall detta anges på pålen (345 - 3 - 1, N 1380, 17/6 -53, kl. 17¹⁵, lag V. Slut för dagen).

Om en trakt visar sig utgöras av mest inägor eller impediment och laget därför flyttar för att påbörja nästa trakt, skall vid slutpunkten en större påle uppsättas och detta angivas samt till vilken trakt laget flyttar. Vidare anges klockslag och datum. Dylik påle eller gärna ett par st. anbringas så att de vid eventuell inspektion lätt kunna återfinnas.

e. Arealens fördelning

Allmänna anvisningar

Arealen inom ett 20 m brett bälte, beläget 10 m på vardera sidan om släplinan, fördelas genom uppmätning av taxeringslinjen på femtal meter när. Arealfigurer, som äro oregelbundna, skära snett över eller endast beröra yttre delar av taxeringsbältet, angivas genom avpålning på så sätt, att den antecknade arealen (uppmätt längd x 20 ms bredd) svarar mot den verkliga.

Arealexteriör föres av lagledaren (bl. T f 1). Å denna fördelas arealen på skilda ägoslag, varjämte skogsmarken fördelas på bonitets- och huggningsklasser. Dessutom skall å arealexteriören registreras skogsägargrupp, hyggesstorlek, hyggesålder och verkställda återväxtåtgärder.

I anm.kolumnen anges för huggningsklass E fyra olika typer, för diverse mark anges arten. I samma kolumn angives förekomst om granbarkborre och skogsfågel samt antecknas frötäktsklass I eller I/II för tall.

Agoslag

Följande ägoslag urskiljas:

1. Vattentäckt område. Om en hel traktsida enbart faller i vatten föres ingen arealexteriör, om däremot någon del av traktsidan utgöres av landareal, föres hela traktsidan i vanlig ordning. Sådana av kartan uttagna sträckor över vatten skola understrykas. I samma kolumn antecknas provytans nr med romersk siffra.

2. Skogsmark med särskilt angivande av ljunghed, hagmark och övrig skogsmark. Den övriga skogsmarken fördelas på slutenhet - 0,4 och slutenhet 0,5+.

Råder tveksamhet beträffande viss marks hänförelse till skogsmark eller äng, hänföres marken till skogsmark och angives i anm.kolumnen anteckning härom sålunda: "möjligen äng".

Igenlagda inägor, gamla torpställen o.dyl. beläggna på större avstånd från bebyggelsen och som nu användas endast för bete hänförelse till kal hagmark, varjämte anteckning göres "möjligen äng".

Skogsmarken ävensom bestånden fördelas efter okulär bedömning enligt följande grunder (a - b). (Beträffande närmare definitioner i olika avseenden hänvisas till provvytetaxeringen.) All skogsmark (även mindre skogsholmar, i allmänhet över 0,25 ha, om de anses hänförliga till skogsmark) skall taxeras.

a) Bonitet: Angives i Jonsons bonitetsklasser på sätt av arealexteriören framgår.

Boniteringstabellerna för norra Sverige användas inom region I, II och III (inom Kopparbergs län dock endast för storkommunerna Idre, Särna, Transtrand, Lima, Älvdalen, Våmhus och Orsa). Samma tabeller tillämpas även inom region IV för storkommunerna Finnskoga-Dalby, Norra Ny, Vitsand och Östmark av Värmlands län.

Tabellerna för södra och mellersta Sverige användas inom region III för Kopparbergs län utom ovanstående kommuner, inom region IV med undantag för ovanstående kommuner i Värmlands län samt inom region V.

Hjälpstabeller och anvisningar till stöd för boniteringen se sid.

b) Huggningsklass: Redovisas i klasserna A - E i enlighet med anvisningar å sid. . För huggningsklass E anges dessutom underavdelningar i anm.kolumnen.

3. Fjäll. All mark ovanför den av klimatet betingade mera sammanhängande skogsgränsen redovisas endast som fjäll. Denna redovisning kan ske efter uppmätning å kartan, om ej för orientering taxeringslinjen lämpligen bör uppmätas.

4. Inägor. Aker, tomt, äng, inägoacker. (Uthuggning mot åker hänföres till inägojord.) Skogbeväxt tomt redovisas skild från övrig inägojord. I kol. övrig inägojord redovisas även industriområden, flygfält m.fl. ägoslag, som kunna anses hänförliga till inägor.

5. Övrig mark (impediment) med underavdelningarna:

- a) berg
- b) fjällbarrskog
- c) myr med underavdelningarna rismosse, starrmosse, kärr. Om myr har varit föremål för torvtäkt, antecknas "torvtäkt" i anm.kolumnen.
- d) flygsandsfält

e) diverse mark med angivelse i anm.kolumnen om arten, t.ex. väg, torvtäkt, kraftledning, skjutbana och dylikt.

Beträffande definition av ägoslagen se sid.

Skogsmarkens och övrig marks fördelning å ägargrupper

Följande indelningsgrund skall tillämpas.

A. Allmänna skogar: 1. kronoskogar, 2. ecklesiastiska skogar, 3. övriga allmänna skogar (härads- och sockenallmänningar, stadsskogar, skogar under skogssällskapets förvaltning, kommunsokogar, nationalparker, renbetesfjällens skogar, stiftelsers skogar, flygfält m.fl.).

B. Enskilda skogar: 4. aktiebolag, 5. bondeskogar, 6. godsskogar. Grupperna 5. och 6. benämnas övriga enskilda skogar. Skogsägargrupperna äro å kartan utmärkta med olika kantfärg (se beteckningsschema sid.). Beträffande Norrland, Kopparbergs län samt övre Värmland observeras att alla övriga enskilda skogar föras till 5. bondeskogar. I Svealand går gränsen mellan bondeskogar och gods vid 400 ha och i Götaland vid 200 ha. (Ägargrupper, se bil.)

Till ägargrupp 0. obestämd hänföres järnvägar och vägar. Dock skall vägar, som äro belägna inom inägoområden eller utgöra gräns för inägoområde hänföras till inägor och sålunda ej redovisas med hänsyn till ägare.

I händelse en å kartan angiven rågång ej kan återfinnas å marken, skall den linjesträcka, som är belägen inom 50 ms avstånd från det enligt kartan beräknade läget av rågången även angivas som 0. å areal-exterören.

Kraftledningsgator hänföras till samma ägargrupp som angränsande mark; likaså mindre skjutbanor.

Överensstämmet ej rågångens läge med vad som angivits å kartan, skall rågångens rätta läge markeras å kartan. Arbetskartan äger vitsord framför översiktskartan.

Hyggesstorlek och hyggesålder

Å arealexteriören anges hyggesstorlek och hyggesålder för huggningsklass A med följande codesiffror. Storleken: upp till 1 ha (0), 1 - 4 ha (1), 5 - 9 ha (2) och över 10 ha (3). I den mån det är möjligt att skilja hyggesarealen på ägargrupper skall hyggets omfattning avse samma ägargrupp som redovisats i arealexteriören. Åldern anges i följande klasser: intill 2 år (1), 3 - 5 år (2), 6 - 9 år (3) samt 10 år och äldre (4).

Vägledande för hyggets ålder kan vara antalet toppskott med tydlig reaktion på å hygget eventuellt befintliga enstaka plantor eller marbuskar. Detta ger i allmänhet en anvisning om hur gammalt hygget minst kan anses vara. Stubbarnas utseende och risets förmultning får i övrigt vara vägledande.

Återväxtåtgärder

I kolumnerna för verkställda återväxtåtgärder korsas vederbörande åtgärds-kolumn. Den säsong åtgärden hänför sig till markeras med enkelkors för innevarande säsong, dubbelkors för föregående och tre kors för tidigare. Säsongerna avse här kalenderår i motsats till "avverkningssäsongerna", som avse "vegetationsår". Tidigare säsong omfattar sålunda kalenderåret två år före taxeringsåret.

I vissa fall kunna kombinerade åtgärder såsom bränning med markberedning, bränning med sådd samt bränning med plantering vara utförda under skilda år. Har bränning härvid skett under föregående säsong, dubbelkorsas bränning och enkelkorsas markberedning, sådd resp. plantering. Har bränning skett under tidigare säsong samt markberedning, sådd eller plantering under föregående eller innevarande säsong, markeras bränning med xxx och efterföljande åtgärder med dubbelkors resp. enkelkors. Kolumnerna för bränning med markberedning, med sådd resp. med plantering tillämpas endast då åtgärden verkställts under samma kalenderår.

Plantröjning avser bestånd upp till 3 ms medelhöjd å härskande träd i det kvarvarande beståndet.

I en korsad ruta får icke något avdrag för impediment eller inägor angivas. I sådant fall verkställes avpålning.

Granbarkborre och skogsfågel

I samband med arealinventeringen utefter taxeringslinjerna skall observationer göras beträffande förekomst av granbarkborre inom taxeringsbältet. Oberoende av bältesbredden skall dessutom förekomst av tjäder och orre registreras. Registreringen göres i anm.kolumnen å arealexteriören. (Beträffande granbarkborren sker registreringen även å provyteblanketten.)

Beträffande granbarkborren (förkortas gb) antecknas antal torra eller torkande träd över 10 cm vid brösthöjd inom bältet (20 m). Till uppgiften skall fogas anteckning om de angripna träden stå i grupp (gr) eller förekomma spridda (s) samt om angreppet är pågående (årets) eller utgöres av äldre skadegörelse. Med grupp avses i detta sammanhang minst tre intill varandra stående träd. Anteckning göres exempelvis: gb 5, s årets eller gb 6, gr äldre.

Registrering av tjäder (tj) och orre (o) skall utföras sålunda:

1) Enstaka äldre fåglar

Härvid angives antal, art och kön. Ex. tjädertupp 2 st. = tj tupp 2, orrhöna 1 st. = o höna 1.

2) Reden. " " antal, ägg och art. Ex. tj rede 7 st.

3) Kullar. " " antal, ungfågel jämte ev. förekomst av höna samt art. Ex. tjäderkull om 7 ungar utan höna = tj 0+7, orrkull med höna = o 1+7.

Äro kullarna så stora att äldre höna ej kan urskiljas, angives endast sammanlagda antalet fåglar i kullen. Ex. tj 8.

Något påslag för iakttagelser av granbarkborre eller av tjäder och orre behöver ej antecknas, men registreringen skall ske på raden för den avpålning, inom vilken iakttagelsen gjorts.

Frötäktsklass

I anm.kolumnen antecknas också frötäktsklass I och II för tall i bestånd med övervägande tall. Bestämningen sker på grundval av de i beståndet ingående trädens typ med ledning av nedanstående.

I. Plusbestånd. Efter ortsförhållanden och ålder väl utvecklade bestånd med övervägande rakstammiga träd av fingrenig typ och med god kvistfällningsförmåga. Grovgreniga, bredkroniga eller spärrvuxna träd må endast förekomma sparsamt och icke i utpräglade former.

Träden skola vara praktiskt taget fria från törskate.

Anm. I ett plusbestånd bör kronslutet ej bliva upplöst om endast de sämre träden borttagas.

II. Normalbestånd A. Bestånd av medelgoda träd med utpräglat god kvistfällningsförmåga eller bestånd med träd av jämförelsevis grovgrenig, bredkronig eller spärrvuxen typ men med väsentligt inslag av goda trädtyper.

Peridermiumskador

Sporer av blåsrost skall insamlas. Sporpulvret lägges i ett papper, som hopvikt stoppas i ett kuvert och snarast insändes till institutet. A kuvertet anges "Peridermium". A det hopvikta papperet anges datum för insamlingen samt fyndortens läge. Anträffas sporer under taxeringens gång anges taxeringstraktens beteckning. I annat fall anges fyndorten med ledning av kartan.

C. Instruktion för förande av protokoll för stubb-
inventering (bl. 4 b)

a. Arealredovisning

Under den fortlöpande linjetaxeringen skall vid varje 100-ms-påle registreras, om en cirkelyta med 6,64 ms radie och 100-ms-pålen som centrum är belägen på skogsmark eller på övrig mark och inägor. Sista ytan å varje traktsida, som samtidigt kommer att utgöra ordinarie provyta, förlägges dock 20 m före sista 100-ms-pålen.

Registreringen göres å stubbinventeringsprotokollet i raden "antal 10-delar av ytan". Är ytan i sin helhet belägen på skogsmark eller på övrig mark och inägor, antecknas 0 i raden för resp. ägoslag. Är ytan delad på dessa ägoslag, anges det antal 10-delar, som ytan utgör av resp. Summa 10-delar vid varje 100-ms-påle skall bli 10 utom om en del av ytan är belägen på vatten, vilken del ej registreras. Är ytan i sin helhet belägen på vatten korsas kolumnerna.

b. Stubbinventering

1. Registrering av avverkningssäsang

Vid varje 100-ms-påle skall observation göras om avverkning skett eller ej inom ett område omfattande ca 20 m omkring 100-ms-pålen inom region IV och V samt omkring en tänkt påle 10 m före denna 100-ms-påle inom region I-III. Området skall tillhöra samma bestånd, inom vilket påslaget är beläget. Sista 100-ms-pålen å varje traktsida avser påslaget 20 m före.

Följande avverkningssäsanger redovisas.

0. Innevarande säsong = sommaren och hösten under taxeringsåret.
1. Föregående säsong = våren året före taxeringen - våren taxeringsåret.
2. Tidigare säsong = våren två år före taxeringen - våren året före taxeringsåret.

Gränsen mellan avverkningssäsongerna utgör vegetationsperiodens början. Sommaravverkningar karakteriseras av att toppskottstillväxten har börjat, vilket kan konstateras på å marken kvarliggande toppar. Vidare visa stubbarna tydliga spår av att vara avverkade under savtid genom att barken släpper från veden.

För bestämning av ett års vinter- resp. sommaravverkning gentemot tidigare års må följande indicier vara vägledande: 1) stubbens allmänna utseende, 2) barrrens färg på kvarliggande ris och grenar, 3) spår av sågspån invid stubben, 4) barravfall i fällhugget.

Registreringen å protokollet sker genom att resp. påslag ("Linjetaxeringens löpande påslag") markeras / om avverkningen med absolut säkerhet kan bedömas tillhöra innevarande säsong. Bedömes innevarande säsong med tveksamhet markeras påslaget med överkorsning X. Denna beteckning tillämpas även för föregående och tidigare säsong oavsett bedömningens säkerhetsgrad. Anses att avverkning ej skett under någon av ovanstående säsonger markeras resp. påslag med ring 0.

2. Utläggande av stubbräkningsytor

Vid varje påslag, som enligt ovan markerats med överkorsning, skall stubbräkningsytor utläggas.

Inom region I-III utläggas dubbelytor med 6,64 ms radie, belägna på ett inbördes avstånd från varandra av 20 m. Ytorna utläggas på påslagen 0,80-1,00, 1,80-2,00 etc. Sista stubbräkningsytorna på varje trakt-sida förlägges dock till påslagen 21,60-21,80 inom region I, 17,60-17,80 inom region II och 15,60-15,80 inom region III.

Inom region IV-V utläggas stubbräkningsytorna som enkla cirkelytor med 6,64 ms radie. 100-ms pålen utgör härvid ytornas centrum utom beträffande sista ytan på varje traktsida, som förlägges med påle 13,80 som centrum inom region IV och påle 11,80 inom region V.

3. Beskrivning av stubbräkningsytor

För varje stubbräkningsyta eller del därav skall ett fullständigt stubbräkningsprotokoll upprättas.

Beträffande ytornas redovisning i arealavseende gäller härvid följande.

A-och B-yltor: Om avverkningarna inom det område, som skall observeras enligt punkt 1., hänföra sig till två säsonger (ex. förnygringshuggning under tidigare säsong och hyggesrensning under föregående säsong) måste två skilda protokoll upprättas för stubbräkningsytan, vilka betecknas A och B. Stubbräkningsytan betraktas härvid dock ej som delad, om de olika avverkarna gått över ytan i dess helhet.

a-, b- eller c-yltor: Delning i 10-delar av stubbräkningsyta sker då ägcslags- eller ägargruppsgränser förekomma inom ytan eller då stubbarna inom ytan tillhöra skilda åldersklasser (överståndare jämfällas härvid med en åldersklass). Noggrannheten härvid kan jämfällas med den, som tillämpas vid provytans fördelning på åldersklasser (se sid.). Likaledes kan ytan behöva delas om stubbarna äro belägna på markerat olika bonitet. Härjämte skall uppdelning av ytan ske då en tydlig gräns för avverkningen går genom ytan.

Vid uppdelning av stubbräkningsytan skall å protokollet angivas hur många tiondelar varje del omfattar. Dessutom markeras varje del med a, b eller c och skilda protokoll upprättas för delarna.

Stubbräkningsyltor, som sammanfalla med de ordinarie provytorna (vid dubbelytor sista cirkelytan), skola om dessa äro delade, redovisas efter samma uppdelning som provytorna.

Om stubbräkningsytan är odelad antecknas å protokollet 20 för ytor inom region I-III och 10 för ytor inom region IV-V. Delade ytor angivas med ex. 2 och 18 samt 2 och 8 inom resp. regioner. Summan av delarna för varje stubbräkningsyta skall vara 20 inom region I-III och 10 inom region IV-V. Om gräns för avverkning förorsakat ytans delning angives resterande tiondelar som "ej stubbinventerade" i anmärkningskolumnen. Ligger del av yta å vatten angives detta. Om endast en av cirkelytorna vid dubbelytor varit föremål för huggning angives 10 varjämte antecknas 10 i anm.kolumnen som ej stubbinventerade.

Registrering av stubbräkningsyltorna sker genom angivande av påslaget. För dubbelyta behöver endast

pålslaget för sista cirkelytan angivas. För stubbräkningsytor, som sammanfalla med ordinarie provytor skall utöver pålslaget även provytans nummer angivas.

Ägoslag och skogsmarkens bonitet. Följande ägoslag särskiljas: inägor, övrig mark, hagmark och övrig skogsmark. För skogsmarken angives bonitet. Härvid tas hänsyn till ett område av ca 10 ar räknat från ytans centrum.

Agargrupp angives i överensstämmelse med instruktionen för arealexteriörföringen (sid.).

Aldersklass. Aldern angives med ledning av antalet årsringar å stubbskåret. I händelse avverkningen avser överståndare eller fröträd angives Ö.

Huggningens art. Med hänsyn till den avverkning, från vilken stubbarna härstamma, redovisas röjningsgallring, gallring, föryngringshuggning, avverkning av överståndare och fröträd, diversehuggning, hyggesrensning och avverkning av stormfällda träd. (Med diversehuggning avses borttagande av enstaka träd för t.ex. en basväg, huggning av specialscrtiment etc.)

Avverkning verkställd. Den säsong avverkningen bedömes tillhöra markeras genom överkorsning. Härjämte markeras om avverkningen skett genom vinter- eller sommarhuggning. Anser lagledaren att ingen tveksamhet råder om att avverkningen tillhör föregående eller tidigare säsong skall detta markeras genom att dessutom överkorsas "K". Skulle däremot tveksamhet råda dubbelkorsas den säsong, som anses mest sannolik och enkelkorsas den andra. Råder tveksamhet om avverkningen tillhör tidigare säsong eller är äldre, dubbelkorsas 2 och enkelkorsas 3 eller tvärtom.

4. Registrering av stubbar

Å varje stubbräkningsyta skall antalet stubbar med en minsta stubbdiameter av 5 cm registreras. Stubbarna prickas i 5-cms klasser med fördelning på trädslagen tall, gran, björk och övrigt. Av tall, gran och björk särskiljas dessutom friska stubbar, stubbar med faströta och med lösröta. (Registreringen framgår av protokollet.)

Med faströta (anilinved, ljus och mörk röta) avses röta, som vid tryck med kantigt hårt föremål gör

samma motstånd som intilliggande frisk ved.

Med lösröta (lös röta, hålröta) avses röta, som vid tryck med kantigt hårt föremål gör mindre motstånd än intilliggande frisk ved.

Alla rötangripna stubbar särskiljas från friska stubbar oavsett rotpartiets läge och storlek.

Stubbdiametern mätes på bark omedelbart under sågskäret. Mätningen skall avse minsta diametern (lågkantsmätning).

Beträffande kantträden vid ytans periferi gäller samma bestämmelser, som tillämpas vid redovisning av stamantalet på provytorna (se sid.). Stubbar efter stormfällda träd med lutande rotvalv räknas dock endast om övre punkten på sågskäret ligger inom 6,64 ms avstånd från ytans centrum.

Alla räknade stubbar förses med ett klappalättslag å sågskäret.

Saknas stubbar inom stubbräkningsytan ringas kolumnen.

5. Stubbprov och kontrollträd

Å första ytan på varje traktsida, där minst två stubbar av tall resp. gran inmätts, skall borrhspån tagas av harrträd, ett spån från vardera av två stubbar av samma trädslag och ungefär samma grovlek och ålder. Anteckning härom göres å stubbinventeringsprotokollet. Har spån ej tagits angives orsaken härtill (t.ex. kontrollträd saknas eller röta i stubben) i anm.kolumnen. Samtidigt med att borrhspån tages från en stubbe skall även ett närstående träd av samma trädslag och ungefär samma dimension borraras i stubbhöjd och samma väderstreck (kontrollträd). I en och samma hylsa inlägges ett spån från stubben och ett från kontrollträdet. Spånet från kontrollträdet markeras med anilinpenna genom ett längsgående streck. Borrhspånen från kontrollträden böra omfatta minst 15 och från stubbarna minst 10 årsringar.

Därjämte skola alltid två par dylika borrhspån tagas vid yta, där tveksamhet råder om avverknings-säsong (d.v.s. två säsonger äro korsade på protokollet).

6. Tvillingträd

För att möjliggöra en bestämning av de avverkade trädens brösthöjdsdiameter skola vissa provträd (tvillingträd) uttagas, dock högst två av varje trädslag. Dessa tvillingträd skola svara mot de stubbar under 30 cm, som äro belägna inom $1/4$ av ytan (2 stångdelar) samt de stubbar över 30 cm som förefinnas å hela ytan.

På dessa tvillingträd mätes diameter vid stubbhöjd och brösthöjdsdiameter i mm. Tvillingträdet diameter vid stubbhöjd skall härvid ävenledes avse den minsta diametern, medan däremot brösthöjdsdiametern skall avse den diameter, som närmast sammanfaller med ytans radie. Tvillingträdet diameter vid stubbhöjd mätes på samma höjd över marken som å stubben. Som tvillingträd bör härvid väljas det eller de träd, som stå närmast ytans centrum och äro av samma trädslag samt ha en dimension vid stubbhöjd, som så vitt möjligt faller inom den grövsta stubbens diameterklass. Tvillingträdet form vid stubbhöjd (rotansvällning o.dyl.) bör överensstämma med motsvarande stubbe. Uttagas två tvillingträd, må det andra trädet i diameteravseende svara mot den klenaste stubbens diameterklass.

D. Provytetaxeringen

a. Allmänna anvisningar

I samband med arealexteriörföringen skall å varje traktsida utläggas 4 - 7 **ordinarie** provytter. Inom olika regioner skola dessa utläggas på följande påslag:

Inom region I	på påslagen	6,00-11,00-16,00-21,80
" "	II "	" " 5,00-9,00-13,00-17,80
" "	III "	" " 4,00-8,00-12,00-15,80
" "	IV "	" " 4,00-7,00-10,00-13,80
" "	V "	" " 2,00-4,00- 5,00- 7,00- 8,00-10,00-11,80.

Provyterna, som inom samtliga regioner utgöras av enkla ytor, skola ha en radie av 6,64 m och betecknas efter traktsidan med nummer räknade medsols, N1-N2-N3-N4, Ö1-Ö2 o.s.v. Ytornas centrum markeras med stickor.

Registreringen av provytorna sker å provyteprotokollet (bl. 4 a).

Varje provyta (med undantag för dem, som äro belägna på inägojord) skall hänföras till viss skogsägargrupp i överensstämmelse med den redovisning, som skett å arealexteriören.

Utmärkningen å provyteprotokollet av vad som varit avgörande vid provytans hänförande till viss ägargrupp skall ske enligt följande grunder.

Då enbart kartan varit avgörande för ägargruppens bestämning, korsas "Enl. kartan". Har rågång iakttagits eller ägargruppen på annat sätt kunnat verifieras å marken samt överensstämmer med kartans beteckning, korsas såväl "Enl. karta" som "Konstaterad å marken". I de fall kartan avviker från säker bestämning å marken, korsas enbart "Konstaterad å marken". I de fall, då ägargruppen kan anses tvivelaktig på grund av att rågång i närheten av provytan ej återfunnits å marken, korsas "Obestämd".

b. Arealredovisning

För provytor å skogsmark skall fullständig beskrivning göras av ståndorts- och beståndskaraktärer.

För provytor å övrig mark, fördelade å underavdelningar, angives endast höjd över havet samt för myr dessutom om den är dikad eller odikad. För provytor å fjäll göres ingen observation.

Inägojorden fördelas endast på skogbeväxt tomt och övrig inägojord utan ytterligare registrering.

I allmänhet skall varje provyteprotokoll för skogsmark omfatta fullständig beskrivning av ytan. Dock må, för den händelse ytan endast uppdelas med hänsyn till åldersredovisning, såsom exempelvis i regel sker i beträffande åldersfördelningen "blandade" bestånd, ytans fullständiga beskrivning ske å första protokollet. Förutom registrering av gällande ytbe-teckningar - region, trakt, traktsida och provytenummer - inskränkes härvid registreringen å det andra protokollet till att avse ytans omfattning i tiodelar, åldersklass och stamlista och i förekommande fall registrering av uppkomstätt. Härvid skola dylika dubbelprotokoll alltid hophäftas med gem el.dyl.

Vid delning av ytor av annan orsak hophäftas ej protokollen.

Särskilda protokoll skola upprättas, då en yta delas genom skilda ägargrupper och ägoslag samt ståndorts- eller beståndskaraktärer med angivande av hur stor del av ytan, uttryckt i tiodelar, som upptages av på sådant sätt särskilt redovisade områden. Å delade ytor skall stamräkning och beskrivning avse samma del av ytan.

STÅNDRTSKARAKTÄRER

1) Höjd över havet: Medelst barometeravläsning (se sid. .).

2) Vindexposition: Med angivande av fyra väderstreck, N, O, S, V och styrkegraderna extra stark och stark. Om expositionen förorsakas av närhet till havet, mot fjäll, större inägoområden och insjöar eller annan orsak, angives detta.

3) Marklutning: Med avseende på lutningsgrad anges följande klasser: plan (0-2:20), svag (2:20-3:20), medelstark (3:20-7:20), stark (7:20-12:20), brant (12:20). För lutningsklasserna svag och däröver registreras lutningsriktning i fyra väderstreck, N, O, S, V. Lutningsgraden bedömes okulärt.

4) Vegetationsklassifikation:

Trädbestånd: Vid bedömning tages jämväl hänsyn till det område omkring provytan, som kan överblickas och som påverkar ytans karaktär.

Följande indelning tillämpas:

Rena bestånd: inblandningen av andra trädslag uppgår ej till $\frac{3}{10}$ av grundytan.

Tall + gran: övriga trädslag tillsammans uppgår ej till $\frac{1}{10}$ av grundytan.

Tall + gran + lövträd uppdelas i två typer, en där löviblandningen utgör $\frac{1}{10}$ till $\frac{4}{10}$ och en andra där löviblandningen utgör $\frac{5}{10}$ till $\frac{7}{10}$.

Observera! I två och flerskiktade bestånd bedömes trädslagsblandningen efter den areal de skilda trädslagen kan anses disponera.

Buskar: om å blanketten angivna buskar saknas eller äro av täckningsgrad $< \frac{1}{4}$, korsas 0 i nedersta kolumnen. Vid förekomst av å blanketten angivna buskar med täckningsgrad $\frac{1}{4}$ eller däröver, anges den förhärskande genom korsning av siffror i nedersta kolumnen.

Fältskikt och bottenskikt: Gemensamt för dessa skikt gäller att vegetationen å fläckar av avvikande natur, t.ex. stenar, stubbar, träd-baser, gropar och sänkor icke skall ingå i beskrivningen.

Fältskikt: Beskrivningen sker i ordning ädelörter, högorter, lågorter, gräs och ris på sådant sätt, att om en typ beskrives såsom ädelörtstyp, all övrig beskrivning uteslutes och korsning sker av 12 i nedersta raden. För hänförande till ädelörtstyp må enstaka ört vara utslagsgivande.

Såsom ädelörter räknas: gulsippa (*Anemone ranunculoides*), *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Aegopodium podagraria*, *Galium odoratum*, *Sanicula europaea*, *Actaea spicata*, *Dentaria* (*Cardamine*)

bulbifera, Paris quadrifolia.

För hänförande till hög- eller lågörtstyperna fordras i regel minst två skilda örter, om dessa förekomma som enstaka. Enbart ledväxter av en av dessa typer äro utslagsgivande, om de täcka en areal av minst 2 m². Hög- och lågörtstyperna uppdelas med hänsyn till förekomst av ris i två underavdelningar, med och utan ris. Täckning av ris understigande 1/4 betecknas som utan ris och av 1/4 eller däröver som med ris.

Såsom höga örter räknas: högvuxna ormbunkar (utom örnbräken) stormhatt (Aconitum), tolta (Mulgedium), älggräs (Filipendula ulmaria), brännässla (Urtica dioeca), stinksyska (Stachys silvatica), smörboll (Trollius), rödblära (Melandrium rubrum) och ängssyra (Rumex acetosa) samt inom region I-III midsommarblomster (Geranium). För stormhatten och toltan gäller att enstaka förekomst är utslagsgivande.

Såsom låga örter räknas: blåsipppa, Oxalis, vit-sippa, ekorrbärsört (Majanthemum), Dryopteris Linneana, Pyrola, smultron, Veronica, skogsstjärna (Trientalis), Melampyrum silvaticum, Melampyrum pratense, svalört (Ranunculus Ficaria), daggekåpa (Alchemilla vulgaris), låga smörblommor (Ranunculus) samt inom region IV och V midsommarblomster (Geranium).

Förefinnes varken ädelörter eller hög- resp. låg- örter i erforderlig omfattning, bedömes huruvida gräs oavsett arten förekommer i täckningsgrad över 1/4. I sådant fall korsas 7. Saknas gräs eller täckningen är 1/4 eller mindre, bedömes täckningsgraden av ris. Är denna mindre än 1/16 eller saknas ris, korsas 0. Är däremot risets täckning över 1/16, bedömes andelar av de ris, som bilda fältskiktet. Vid dylik bedömning fästes i första hand avseende vid risen mjölon, kråkbär och odon + skvattram. Utgör något av dessa ris mer än 1/4 av förefintliga ris, korsas siffran för detta och i det fall att exempelvis såväl mjölon som kråkbär överstiger 1/4, korsas siffran för det dominerande av dessa. Uppgår intet av nu nämnda ris till 1/4 av i fältskiktet ingående ris, avgöres i andra hand vilket av risen lingo, blåbär eller ljung, som är övervägande, och korsas siffran för detta.

Bottenskikt. Som första moment bedömes bottenskiktets täckningsgrad.

Saknas bottenskikt korsas 0 i nedersta raden.

Är täckningen mindre än 1/4 korsas antingen 11/1, 11/4 eller 11/7.

11/1 om lavarna äro övervägande,

11/4 " friskmossorna äro övervägande,

11/7 " sumpmossorna " " "

Är täckningen större än 1/4, korsas en av siffrorna 1-9.

En av siffrorna 1-3, om lavarna äro övervägande.

1 om sumpmossor saknas och friskmossornas andel i bottenskiktet är $< 1/16$.

2 " " " " " andel i bottenskiktet är $> 1/16 < 1/2$

3 " " finnas.

En av siffrorna 4-6, om friskmossorna äro övervägande.

4 om sumpmossor saknas och lavarnas andel i bottenskiktet är $< 1/16$

5 " " " " " " i bottenskiktet är $> 1/16 < 1/2$

6 " " finnas.

En av siffrorna 7-9, om sumpmossorna äro övervägande.

7 om såväl lavar som friskmossor ha mindre andel än 1/16

8 " antingen " eller " " större andel än 1/16

9 " " " " " " och lavar överväga större andel än 1/16 och friskmossor överväga.

Som sumpmossor räknas: Sphagnum-arter, Amblystegium-arter, Mnium-arter och Polytrichum commune (dock endast i riklig förekomst).

Om fältskikt eller bottenskikt äro betespåverkade eller ej, markeras genom korsning.

5) Bonitet: Angives enligt Jonsons boniteringsschema i överensstämmelse med den bonitet, som åsatts den mot ytan svarande längden i arealexteriören (se sid.). Skulle vid noggrannare bedömning visa sig, att provytan bör åsättas annan bonitet än den, som åsatts vid förändret av arealexteriören, skall detta angivas genom att arealexteriörens bonitet dubbelkorsas och den avvikande boniteten enkelkorsas.

Som komplement till Jonsons bonitering skall även för bestånd inom åldersklasserna II och äldre höjd och ålder (ålder vid brösthöjd) angivas för det träd, som representerar det aritmetiska medeltalet av de grövsta trädens höjd tillhörande samma åldersklass. I medeltalet skall ingå 10 % av stamantalet, räknat från det grövsta trädet. Vid procentberäkningen av stamantalet medräknas icke undertryckta träd. I rena bestånd angives höjd och ålder endast för ett trädslag. I med avseende på trädslag blandade bestånd angives dylik höjd och ålder för de två förhärskande trädslagen. Boniteringen avser i regel en areal av 10 ar. Samma areal gäller vid bedömningen av medelträdet för de grövsta trädens höjd.

Vid förekomst av impedimentfläckar inom provytorna skall antecknas den procent, som impedimentfläckarna anses utgöra av provytan i dess helhet. I fråga om boniteringen enligt Jonson får denna impedimentförekomst verka direkt sänkande på boniteten i erforderlig grad (se sid.).

BESTÅNDSKARAKTÄRER

1) Ålder: Angives i tio-åriga klasser till 40 år samt därefter i tjugofåriga, sålunda I a (3-10 år), I b (11-20 år), II a (21-30 år), II b (31-40 år), III (41-60 år), IV (61-80 år) V (81-100 år), VI (101-120 år), VII-VIII (121-160 år) och IX+ (161 år och däröver).

I de fall, då flera åldersklasser finnas representerade å provytan, fördelas ytan i tiondelar efter den omfattning de skilda åldersklasserna bedömes taga provytans areal i anspråk. Denna bedömning grundas närmast på i vilken proportion ytans produktionsmöjligheter utnyttjas av stående träd. Överståndare och fröträd skola ej medräknas vid denna bedömning och

påverka sålunda ej åldersklassbedömningen å ytan.

Vid arealens uppdelning i åldersklasser på provyteprotokollet bör, i händelse ett flertal åldersklasser finnas å ytan, eftersträvas, att uppdelningen inskränkes till tre för ytan karakteristiska åldersklasser. Närliggande åldersklasser må sålunda sammanlösas. Provträden få ej åsättas andra åldersklasser än de, som redovisats i provyteprotokollet. En viss spridning av provträdens verkliga ålder kring den för arealen redovisade tolereras sålunda.

För varje redovisad åldersklass upprättas särskilt protokoll med angivande av det antal tiondelar denna kan anses omfatta av ytan.

I vissa fall uppdelas ytan i åldersklasser på grund av att ytan ligger i en beståndsgräns, där bestånden på ömse sidor om gränsen i huvudsak äro hänförliga till en åldersklass, som sålunda kan betecknas som ren. Vid ytans uppdelning i tiondelar korsas då samtidigt "ren". I andra fall kunna åldersklasserna vara intimt blandade. Detta inträffar i allmänhet i två- och flerskiktade bestånd. Härvid korsas "blandad" i samband med angivande av det antal tiondelar, som åldersklassen anses omfatta.

En föryngring av tillräcklig slutenhet redovisas i åldersklass I a, om den uppnått minst tre års ålder, cavsett huruvida dess framtida utveckling kan anses tryggad eller ej.

Till grund för åldersklassbedömningen skall läggas antalet årsringar vid bröst höjd, ökat med det antal år, som i genomsnitt kan anses åtgå för en planta att uppnå bröst höjd (se sid.). I yngre bestånd, där genom räkning av kvistvarv o.dyl. åldern kan bestämmas ända från stubbe, må denna bestämning vara avgörande framför den genom tillägg till brh.ålder bestämda åldern, dock må iakttagas att även i detta fall visst tillägg om 2 å 3 år skall göras för plantålder.

2) Huggningsklass: I enlighet med arealexteriörens uppgifter indelas provytan i följande huggningsklasser.

A. Skogsmark under föryngring, varvid skiljes mellan kal och plantbevuxen mark.

Såsom plantbevuxen mark av huggningsklassen betecknas hyggen, bevuxna med planter under tre år med en slutenhetsgrad av 0,3 och däröver. För huggningsklass A, kal, redovisas ej trädbestånd, slutenhetsgrad och ålder, däremot för A, plantbevuxen.

B. Plantskog samt yngre (utvecklingsbar) skog i tidigare utvecklingsstadium, i vilka eventuella avverkningar under den tid, för vilken åtgärdsförslag upprättas (se nedan), anses få karaktär av röjningsgallring. I denna huggningsklass redovisas tvenne underavdelningar: B:1 yngre plantskog (medelhöjd under 1,3 m) samt B:2 äldre plantskog och ungskog. Gränsen mellan huggningsklass B:2 och C bestäms av att inom B:2 det beräknade utbytet utgöres i huvudsak av ved under 10 cm och inom C av massaved eller ved över 10 cm.

C. Yngre (utvecklingsbar) skog i senare utvecklingsstadium.

D. Skog, som på grund av ålder och allmän utveckling anses bära hänföras till äldre skog. Å provytorna uppdelas huggningsklass D med avseende å kommande behandling i följande klasser:

D:1. Skog, som tillsvidare bör behandlas med beståndsvårdande huggning.

D:2. Skog, om vilken tveksamhet kan råda, huruvida den tillsvidare bör behandlas enligt D:1 eller om den bör avvecklas.

D:3. Skog, som bör avvecklas. (Anmärkning: Å svagare boniteter kan skog av massaveddimension beteckna slutstadiet och följaktligen redovisas i olika underavdelningar till huggningsklass D. I allmänhet är dock gränsen mellan huggningsklass C och D:1 karakteriserad av att timmerutbyte i större utsträckning börjar utfalla i den senare huggningsklassen).

E. Skog av onormal sammansättning och i övrigt av beskaffenhet, att den snarast bör avverkas. Med hänsyn till uppkomstsättet redovisas fyra underavdelningar: E:1 a, restbestånd, bestånd, som på grund av olämplig avverkning (dimensionshuggning) har utglesnats, så att slutenheten starkt nedsatts, dock ej under 0,3 (högst massavedsdimension), E:1 b, trasbestånd, bestånd, som på grund av stormfällning, insektshärjning o.dyl. fått slutenheten starkt nedsatt, dock ej under

0,3 (alla dimensioner förekomma), E:2, slyskog av olämpligt trädslag eller trädbestånd av uppenbart olämplig härstamning (proveniens) samt E:3, sådana bestånd, vilka icke redovisas såsom hagmark men fortfarande ha hagmarkskaraktär och äro av så dålig beskaffenhet, att det är önskvärt, att de omföras till nytt bestånd.

Skulle provytan utgöras av ett mindre område tillhörande annan huggningsklass än den, som åsatts vid förande av arealexteriören och för vilket avpålning icke verkställles vid löpande exteriörföring mellan provytorna, skall detta angivas genom markering av avvikande huggningsklass å provyteprotokollet. Övriga beskrivningar skola ansluta sig till arealexteriörens huggningsklass

3) Beståndsform: Härmed avses blott att giva ett sammanfattande uttryck för höjdfördelningen genom beteckningarna enskiktad, tvåskiktad och flerskiktad. Ett bestånd anses enskiktat, då höjdvariationen ej är av större betydelse för beståndets framtida behandling.

4) Uppkomstsätt: Härmed avses att för plantskog och ungskog av åldersklass I a och I b, ange uppkomstsätt med särskiljande av självsådd och kulturskog. Är beståndet skadat genom betning av tamboskap eller högvilt, angives detta, liksom graden av skadan. Starkt skadad innebär att beståndets framtida utveckling kan anses spolierad. x) Bedömningen skall utföras om ovanstående åld.klasser utgöra 3/10 eller mera av provytan.

5) Tidigare huggningar: Om huggning är verkställd vid uppskattningstillfället eller under närmast föregående 10 år i regionerna I-III, 5 år i region IV och 3 år i region V, skall detta registreras i protokollet.

Huggningen karakteriseras som röjningsgallring (huggning, där den direkta arbetskostnaden icke täckes av virkets värde och vilket sålunda icke upparbetats; hit räknas även plantröjning), gallring (huggning, där den direkta arbetskostnaden täcker virkets värde och där huggningen avser att bibehålla beståndet), förnyingshuggning (huggning, som åsyftar beståndets avveckling), avverkning av endast fröträd eller överståndare, diverse huggning (huggning, som ej åsyftar att vara direkt beståndsvårdande, såsom huggning för väg, kraftledningsgata, åkerkanter och enstaka träd

för diverse ändamål) samt hyggesrensning och stormfällning (avverkning av stormfällda träd).

6) Tillstånd (beståndskaraktärer) i övrigt: Här angivas de orsaker till att beståndets nuvarande eller förväntade avkastning icke anses bli tillfredsställande, vilka icke framkomma genom beståndens klassificering i huggningsklasser. Sådana orsaker äro hänförliga dels till marktillstånd och uppkomstsätt, dels till tekniska fel och skador.

Till de förra räknas försumpning, olämpligt trädslag samt rotröta; till de senare bl.a. snöbrott, skogseld och stormfällning under senaste 10, 5 resp. 3 år inom de skilda regionerna. Andra å blankett F 4 a icke angivna skador betecknas i protokollet som "övriga" med anteckning om orsaken. Allt efter graden av nu nämnda orsakers inverkan på beståndets avkastning eller utveckling betecknas tillståndet som tillfredsställande, mindre tillfredsställande eller otillfredsställande.

Vid beteckningen mindre tillfredsställande eller otillfredsställande skall alltid någon av ovanstående orsaker angivas. Endast en orsak angives dock, varvid avseende fästes vid orsakerna i följande ordning: försumpning, rotröta, olämpligt trädslag, skogseld, stormfällning, snöbrott, kvistighet eller krokighet, flerstammighet och övriga skador.

7) Slutenhetsgrad: Slutenheten kommer att närmare karakteriseras genom bearbetning av provyttematerialet. Vid fältarbetet angives likväl slutenhetsgrad. I enskiktade bestånd med en medelhöjd av 5 m eller däröver angives massaslutenhet. I två- och flerskiktade bestånd bedömes produktionsslutenhet samt för skog under 5 m arealslutenhet. I bestånd, där åldersklasserna äro blandade, sättes den gemensamma slutenheten för alla åldersklasser.

Vid full slutenhet eller vad avser plantskog, dennas framtida möjlighet att utnyttja marken, åsättes slutenhetsgrad 1 samt vid lägre grader tiondelen, 0,9, 0,8 o.s.v.

Slutenhetsgrad 1,0 för plantskog anses föreligga, om plantförekomsten med jämn fördelning uppgår per hektar till 5 000 plantor av gran (1,4 m medelavstånd)

8 000 plantor av tall (1,1 m medelavstånd) eller av 12 000 plantor av lövträd (0,9 m medelavstånd).

Om beståndsutvecklingen genom överslutenhet är hämmad, åsättes 1+. Observeras bör, att nygallrade bestånd ofta ge intryck av lägre slutenhet än vad som svarar mot deras virkesproducerande förmåga. Graderna 0,1 och 0,2 beteckna så lågt utnyttjande, att skogsmarken skall redovisas som kalmark (A kal). Mera påtaglig luckighet markeras genom korsning av "stark" eller "extra stark".

För luckor omfattande inom region I-III minst 25 ar och inom region IV och V minst 10 ar verkställes avpålning, och dessa redovisas som kalmark. Mindre luckor än 25 resp. 10 ar redovisas ej som kalmark utan få verka sänkande på beståndets slutenhetsgrad.

Vid bedömning av slutenhetsgraden må hänsyn tagas jämväl till det område omkring provytan, som kan överblickas och som påverkar förhållandena på ytan.

8) Åtgärdsförslag

a) Behov av dikning. Om provyta representerar en intill 0,25 hektar strängt lokaliserad försumpning, skall anteckning om behov av dikning icke göras.

b) Behov av hyggesrensning. Med hyggesrensning avses borttagande av sjuka, skadade, missformade och oväxtliga träd, kvarstående från det tidigare beståndet, vilka icke anses böra kvarlämnas för att inväxa i det nya beståndet eller för att bilda bestandsgrupper.

c) Behov av huggning. Anteckning göres om någon huggning anses erforderlig eller ej under närmaste 20 år inom region I-III, 10 år inom region IV och 6 år inom region V. Denna huggning beräknas för klass A utgöra kompletteringshuggning, för B röjningsgallring (plantröjning), för C och D:1 gallring samt för D:30.E föryngringshuggning. Ifrågasatt avverkning av överståndare eller fröträd betraktas ej som huggning erforderlig.

För att närmare karakterisera behovet av huggning användes beteckningen "huggning erforderlig a", om huggningen anses böra ske inom huggningsperiodens första hälft, "huggning erforderlig b", om huggningen lämpligen kan uppskjutas till samma periods senare hälft.

Om den genomsnittliga huggningsperiodens längd för viss landsdel eller viss bonitet kan anses uppenbarligen för lång såsom huggningsintervall, och den erforderliga huggningen bör återkomma både i dess första och andra hälft, korsas såväl a som b.

Stämpling av samtliga provytor (även å impediment och inägor) verkställes såsom sista arbetsmoment med stöd av anbefallda beskrivningar och mätningar.

Beträffande de allmänna riktlinjerna för stämplingens utförande hänvisas till särskild instruktion (se sid.).

Tekniska anvisningar för stämplingens utförande: Vid stämpling uttagna träd märkas med två klappalättslag vid roten ca 1 fot från marken mitt under det märke vid brösthöjd, som åsatts vid trädräkningen av ytan samt inpräckas å stamlistan i hämror avsedda kolumner. Härvid bör observeras, att de stämplade träden hänföres till samma diameterklass, som vid stamräkningen av provytan. Stämplingen skall endast avse träd i diameterklass 5- och däröver.

För att utvisa i vad mån hänsynen till kringliggande bestånd påverkat den å provytan utförda stämplingen skola även träd belägna närmast intill provytan stämplas. Dessa träd skola endast märkas med ett klappalättslag vid roten ca 1 fot från marken och sålunda icke redovisas å stamlistan. Stämplingen skall i detta fall endast omfatta träd från och med 10 cm vid brösthöjd.

9) Angrepp av granbarkborre: Observationen verkställs i överensstämmelse med vad som angivits beträffande arealexteriörföringen (se sid.). Finnas inga angripna träd å ytan korsas 0.

Observationerna beträffande ovanstående moment skola avse a) enbart ytan ifråga om moment 1, ålder, och 9, angrepp av granbarkborre, b) ytan i kombination med taxeringsbältet för arealexteriören ifråga om moment 2, huggningsklass, och därmed sammanhängande åtgärdsförslag, moment 5, c) område omkring ytan, som kan överblickas och som påverkar förhållandena på ytan, moment 3-7.

PLANTFOREKOMST OCH VERKSTÄLLDA FÖRYNDRINGSÅTGÄRDER

1. Med plantor avses a) inom I åldersklassen alla trädindivid utom sådana, vars höjd uppnår eller överstiger 10 m och sådana, vars ålder är mindre än 3 år; b) å kalmark alla utvecklingsbara trädindivid, som ej uppnått 1,3 m och samtidigt äro äldre än 3 år.

2. Plantorna delas beträffande 1 a i två klasser:

a) Huvudplantor, som beräknas bliva kvarställda vid en tänkt plantröjning.

b) Biplantor, som utgöras av de övriga plantorna.

3. Huvudplantor och biplanter inom åldersklass I bokföras i höjdklasser å provyteprotokollets baksida Huvudplantor prickas liggande i nedre högra hörnet av rutan och biplanter stående i övre vänstra hörnet. Planter å kalmark (<1,3 ms höjd) registreras utan uppdelning i höjdklasser eller huvud- och biplanter i raden S:a B-pl.

4. Nedan lämnas närmare anvisningar om urvalet av huvudplantor. Under denna punkt anges andemeningen med den tänkta plantskogsröjningen. Denna skall avse att på marken (jfr även punkt 9) kvarställa ett antal plantor, som äro:

a) Så väl fördelade (stå på så lika avstånd från varandra) som möjligt.

b) Skilja sig i höjd så litet som möjligt från varandra.

c) Äro så höga som möjligt.

d) Äro fria från svåra tekniska fel och sjukdomar.

e) Ej utgöras av utpräglade vargar.

5. Huvudplantor och biplanter räknas till det antal som finnes inom en cirkelyta med samma centrum som den ordinarie provytan men med 2,18 m radie (= 15 m).

6. För att vinna regler för urvalet av huvudplantor bör vid varje provyta höjden på det härskande plantskiktet (= övre skiktet) bestämmas. Detta sker på en cirkelyta med 4 m radie och samma centrum som planträkningsytan. Som övre skiktets medelhöjd, H , tages medeltalet av de 5 högsta plantornas höjd. Därvid medräknas eventuellt förefintliga plantor med en ålder över 20 å; om det inom planträkningsytan (2,18 m radie) finns 3 eller fler sådana äldre plantor. Eljest medräknas de ej

i övre skiktet, oavsett hur många de äro inom ytan med 4 m radie.

7. Med avseende på arealfördelningen böra följande regler gälla: Huvudplanta får endast ha 1 annan huvudplanta inom en cirkelyta med 1,0 m radie och centrum i den förstnämnda huvudplantan. Minsta tillåtna avstånd mellan två huvudplantor är 0,6 m.

8. Med avseende på höjden böra följande regler gälla: Om huvudplantor få räknas plantor med höjder mellan $\frac{1}{2} H$ och $\frac{4}{3} H$ inkl. gränserna. Dock får undre gränsen sänkas till $\frac{2}{3} H$, om det ej inom 1,5 m från en sådan huvudplanta finnes annan huvudplanta med en höjd uppgående till H eller mer.

Då H är 0,5 m eller mindre bortfaller undre gränsen för huvudplantornas höjd.

9. Om man enligt dessa regler finner 3 huvudplantor eller mindre på en viss planträkningsyta, men det på ytan finns väl placerade plantor, som ej uppnå $\frac{1}{2} H$, må högst 2 sådana antecknas såsom huvudplantor, dock under iakttagande av arealfördelningsreglerna i punkt 7.

10. Urvalet av huvudplantor avbildar resultatet av en skogsvårdsåtgärd, företagen i syfte att utan onödig nedtoppning skapa ett så långt möjligt väl fördelat och jämnt plantbestånd, liknande en väl lyckad plantering. Goda skötselåtgärder kunna dock ej alltid bindas vid orubbliga gränsvärden. Därest förrättningsmannen anser sig kunna bedöma åtgärdens skogligen lämplighet, bör han därför känna sig oförhindrad att, om slutresultatet därigenom uppenbarligen förbättras, jämka på de angivna gränserna.

Vid utväljandet av huvudplantor bör bl.a. hänsyn tagas till plantor, som stå utanför planträkningsytan. Sålunda bör en användbar, ehuru mindre lämplig, huvudplanta (eller ev. ersättningsplanta enligt punkt 9), som står på ytan, räknas som biplanta, om en bättre huvudplanta står strax utanför ytan. Fortfarande får dock ej fler än 2 huvudplantor finnas inom 1 m från den planta på ytan, som man vill utbyta mot plantan utanför.

11. I övrigt bör följande iakttagas:

a) I rena bestånd få plantor av andra trädslag räknas som huvudplantor, därest de fylla för dessa gällande fordringar. Företräde lämnas dock åt plantor av huvudträdslaget. H bestämmes på huvudträdslaget.

b) I tall+gran- bestånd gäller motsvarande bestämmelse. Företräde lämnas åt tall och gran. H bestämmes på tall och/eller gran (de 5 högsta oavsett trädslaget).

c) I tall+gran+lövträds-bestånd av första typen (löv 1/10 - 4/10) lämnas företräde åt barrträdsplantor. H bestämmes på dessa.

d) I tall+gran+lövträds-bestånd av andra typen (löv 5/10 - 7/10) bestämmer man sig för att kvarlämna antingen huvudsakligen löv eller huvudsakligen barrträd som huvudplantor. I förra fallet bestämmes H på lövträdsplantor, i senare fallet på barrträdsplantor.

e) På marker, där utförd kultur tydligt kan iakttagas, tages hänsyn i främsta rummet till denna. H bestämmes på kulturplantorna. Andra plantor och trädslag få väljas till huvudplantor, om de fylla fordringarna för dessa.

12. I tall+gran-bestånd bör på svaga boniteter (lavtyper och friskmosstyper med lavinslag = tallmark) tall företrädesvis utses till huvudplantor. Gran och övriga trädslag medtagas endast då så erfordras för att fylla luckor.

13. Å kalmark och i åldersklassen registreras följande verkställda föryngringsåtgärder: Hyggesrensning, bränning, markberedning, sådd, plantering, jätplantering, plantröjning. Om en eller flera av dessa åtgärder äro vidtagna, korsas dessa. Samtidigt korsas inem vilken tidsperiod åtgärden eller åtgärderna äro vidtagna: ≤ 5 år, >5 år ≤ 10 år eller >10 år.

c. Virkesförrådets uppskattning

Å varje provyta eller i förekommande fall del därav verkställes räkning av träd i följande utsträckning.

Samtliga träd räknas å hela provytan. Dock må i stamrika, alltigenom jämna bestånd, där stamantalet inom en cirkel med två stångdelars radie överstiger 50 stammar, stamräkningen inskränkas till att avse endast denna inre cirkel. Härvid skall å provyteprotokollets stamlista tydligt angivas, att stamantalet endast avser en yta med 3,36 m radie. Omräkning av stamantalet sker sedan å kontoret. Eventuellt förekommande träd över 15 cm vid brösthöjd skall dock räknas å hela cirkelytan. Prickningen sker å provyteprotokollets stamlista (blankett F 4 a) med fördelning å tall, gran, björk, subalpin björk (inom region I-III), ek, bok och avenbok, asp, klibbal, gråal, ask, alm, lind och övriga. Vindfällena och torrskog redovisas särskilt utan angivande av trädslag. Inom region I-III skall dessutom redovisning ske av vrak (uppenbara vrakträd, som endast beräknas duga till ved - för björk sekunda ved).^{x)} Samtliga inprickade träd förses med rödfärgsmärke vid brösthöjd.

Vid räkningen ingå icke trädslag, som sakna uppriktad stamform såsom en, hassel (undantag Öland, där hassel > 2,5 cm hänföres till övriga lövträd), buskformiga sälgarter o.dyl. Ej heller rönn i diameterklass 0-.

Registrering av stubbskott av lövträd sker endast av ett, högst två skott från samma stubbe. Härvid väljas de skott, som ha de bästa utvecklingsmöjligheterna.

Träd, växande å tomtmark, i trädgårdar och parker, som äro att hänföra till trädgård, ingå ej i taxeringen liksom ej heller alléträd.

Lärk sammanprickas med tall, ädelgran med gran.

Träden klavas vid räkningen vid brösthöjd, 1,3 m från marken och redovisas i 2,5-cms klasser intill 20 cm vid brösthöjd och i 5-cms klasser för träd över 20 cm.

Klavning av träden skall avse en diameter närmast sammanfallande med cirkelytans radie.

x) Till vrak hänföres även ringbarkade lövträd.

Eventuellt förekommande vårdträd skola registreras separat å stamlistan med angivande av diametern vid brösthöjd för respektive trädslag.

Träden skola utropas högt och tydligt av klavförelaren och ropet upprepas av prickaren. Prickningen sker medelst stående fanor (~~///~~) med början i övre vänstra hörnet av resp. rutor utom beträffande underväxt, överståndare och fröträd, för vilka liggande fanor (~~≡~~) tillämpas med början i nedre högra hörnet.

Beträffande kantträd gälla följande bestämmelser:

På högra halvan av ytan - till höger om släplinan räknat i taxeringsriktningen - medtagas träd, som till någon del träffas av ytans begränsningslinjer. På vänstra halvan medtagas endast träd, som falla helt inom ytan. Ytans begränsningslinjer skola bestämmas i det vågplan, som befinner sig i syftlinjens höjd, dock minst $1/2$ m från markytan (se sid.).

Å stormfällda träd skall måttstället för klavningen (1,3 m från rotvalvet) noga utmätas. Om övre punkten av detta måttställe ligger inom 6,64 m från provytans centrum skall trädet medräknas.

Uppräkningen av träden får ske först sedan den ordinarie centrumpålen nedslagits i marken. Mätpinnarna få alltså ej tjäna som centrumpålar.

E. Provträd

Provträdiskvot

Av de rotstående råa träd (dock ej vrak), som räknas på provytorna, uttagas provträd enligt följande grunder:

Region I

I diam.kl. 0- o. 2,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stängdel (1,64 m) till radie o. med samma centrum som provytan. I dessa diam.klasser uttagas endast provträd å påslag 21,80.

" " 5- o. 7,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stängdel (1,64 m) till radie.

I diam.kl. 10- o. 12,5- samtl. träd på en cirkelyta med 2 stångdelar (3,29 m) till radie.

" " 15- o. 17,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 6,64 ms radie.

" " 20- o. 25- samtl. träd på hela provytan
60+ (6,64 ms radie).

Region II

I diam.kl. 0- o. 2,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie o. med samma centrum som provytan. I dessa diam.klasser uttagas endast provträd å påslag 17,80.

" " 5- o. 7,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie.

" " 10- o. 12,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 2 stångdelar (3,29 m) till radie.

" " 15- o. 17,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 3 stångdelar (4,93 m) till radie.

" " 20- o. 25- samtl. träd på hela provytan
60+ (6,64 ms radie).

Region III

I diam.kl. 0- o. 2,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie o. med samma centrum som provytan. I dessa diam.-klasser uttagas endast provträd å påslag 15,80.

" " 5- o. 7,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie.

" " 10- o. 12,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 2 stångdelar (3,29 m) till radie.

- I diam.kl. 15- o. 17,5- samtl. träd å halva cirkelytan // med 3 stångdelar (4,93 m) till 22 radie.
- " " 20- o. 25- samtl. träd på hela provytan /
60+ (6,64 ms radie).

Region IV

- I diam.kl. 0- o. 2,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie o. med samma centrum som provytan. I dessa diam.klasser uttagas endast provträd å påslag 13,80.
- " " 5- o. 7,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie.
- " " 10- o. 12,5- samtl. träd å halva cirkelytan 8 med 2 stångdelar (3,29 m) till radie.
- " " 15- o. 17,5- samtl. träd å en cirkelyta med 2 stångdelar (3,29 m) till radie. 4
- " " 20- samtl. träd å halva provytan 2 med 4 stångdelar (6,64 m) till radie.
- " " 25 - 60+ samtl. träd å hela provytan / med 4 stångdelar (6,64 m) till radie.

Region V

- I diam.kl. 0- o. 2,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie o. med samma centrum som provytan. I dessa diam.klasser uttagas endast provträd å påslag 11,80.
- " " 5- o. 7,5- samtl. träd på en cirkelyta med 1 stångdel (1,64 m) till radie.

- I diam.kl. 10- o. 12,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 2 stångdelar (3,29 m) till radie. 8
- " " 15- o. 17,5- samtl. träd å halva cirkelytan med 3 stångdelar (4,93 m) till radie. 7/32
- " " 20- samtl. träd å en cirkelyta med 3 stångdelar (4,93 m) till radie. 9/16
- " " 25 - 60+ samtl. träd på hela provytan (6,64 ms radie). 1

Vid halva ytor (ex. region IV 20-) räknas alltid högra halvan.

Registrering av provträden

Provträden protokollföras å bl. 5.

För varje provträd antecknas trädslag med uppdelning på tall (förkortas t), bergtall (bt), vanlig gran (g), ädelgran (äg), lärk (lä), björk (bj), ek, bok, avenbok (av), klibbal (klal), gråal (gral), asp, ask, alm, lind och övriga, varvid trädslagets namn angives. Är provträdet att betrakta såsom vårdträd sättes trädslagsbeteckning inom parentes.

Är den ordinarie provytan delad och beskriven på olika protokoll, upprättas även skilda protokoll för provträden.

Atgår mer än ett provträdsprotokoll på en provyta (eller del av yta) skall protokollet numreras med romerska siffror (numret antecknas efter "Provträd").

Samtliga nedan angivna mätningar och klassificeringar skola utföras på provträden å de ordinarie ytor, som äro belägna vid traktsidans slutpunkt (fullständiga provträdsytor).

På provträden å övriga ordinarie ytor inskränkas bestämningarna att avse diameter på bark, barktjocklek, gallringsanteckning, kottförekomst och åldersklass samt uttagande av tillväxtspån.

För provträd å impediment och inägor angives dock ej åldersklass.

Å värdträd mätes endast diameter och höjd oavsett å vilken provyta de äro belägna.

Mätning och klassificering verkställas enligt följande:

Mätning

1) Diameter på bark: Det diametermått å provträdet, scm erhållits vid uppklavning av ytan, registreras. Å träd över 60 cm vid brösthöjd mätes omkretsen i cm.

2) Barktjocklek: Mätes i närmaste hela mm å två diametralt motsatta punkter vid brösthöjd av samma diameter, som varit föremål för klavning.

3) Höjd: Mätes från marken medelst Christens höjdmätare och en 5-ms stång. Vid antecknandet av höjden sker avrundning vid höjd under 5 m till närmaste 0,1 m och vid höjd från och med 5 till och med 10 m till närmaste 0,5 m samt vid höjd över 10 m till närmaste 1,0 m.

För toppbrutna träd angives alltid höjden till brottet, varjämte den avbrutna toppens sannolika längd antecknas såsom tillägg (ex. 10+3).

För provytter inom lövbestånd, vilkas slutenhet är så stor att trädens toppar ej kunna urskiljas vid höjdmätningen, göres särskild anteckning härom i provträdsprotokollet. Provträdens bedömda höjder sättas härvid inom parentes.

Höjdbestämmningen inkluderar i motsats till toppskottsbedömningen, även årets toppskott.

Beträffande fel vid höjdmätningen av lutande träd, se sid.

4) Kottförekomst: Angives för provträd av tall och gran.

Registrering skall verkställas för provträd över 10 cm vid brösthöjd incm åldersklasserna III och äldre samt för fröträd och överståndare. Överslagsvis räkning verkställas av kottar mogna under instundande höst och vinter, och registreras i följande klasser:

0	ej bedömd	
1	mindre än 10 kottar	
2	10 - 50	"
3	50 - 100	"
4	100 - 200	"
5	över 200	"

Räkning av kottar skall ske för halva kronan och utföras å den tydligast synliga delen med hjälp av kika-re. Räkningen skall för gran under våren och försomma-ren avse honblommor. Räkning av antal intill 50 verk-ställes så exakt som möjligt, för högre antal må delar av kronan räknas och uppskattning ske av antalet å halva kronan i ovanstående klasser.

Härvid bör särskilt beträffande gran iakttagas att synliga delar av den ~~bortre~~ hälften ej medräknas.

I fråga om grankottar kan svårighet uppstå att skilja årets kottar från tidigare års. I dylika fall sättes den angivna klassen inom parentes.

5) Krongräns: Observationerna verkställas med Christens höjdmätare. Krongränsens höjd mätes och antecknas på samma sätt som trädhöjden. Vid krongränsens bestämmande anses ensam, frisk gren under den samlade gröna kronan ej tillhöra densamma, om den är isolerad från den övriga kronan av minst tre döda grenvarv. Vanskott räknas ej såsom grenvarv.

6) Torrgrensgräns. Avståndet från marken till nedersta torra gren (el. kvist) registreras för prov-träd av tall med en brösthöjdsdiameter av 5 cm eller däröver.

Med nedersta torra gren avses härvid gren eller löst sittande grenstump över 2 cm eller den nedersta av ett flertal klenare torra kvistar, vilka icke äro skilda från varandra med ett avstånd överstigande 1 m.

7) Skorpbark. För provträd av tall och björk med en brösthöjdsdiameter av 15 cm eller däröver skall skorpbarkens höjd över marken mätas med Christens höjdmätare och antecknas i protokollet på samma sätt som trädhöjden. Varierar skorpbarkens höjd på olika sidor av stammen, anges medelhöjden.

8) Toppskott: Observationen avser föregående års toppskott och de sista fem årens toppskott, undersök-ningsåret ej inräknat, och anges i dm. Toppbrutna träd betecknas med $\frac{1}{2}$. (Denna beteckning tillämpas även för träd med ersättningsstopp i de fall då höjden angivits med bedömt tillägg.) Träd med upphörd höjd-tillväxt, ävensom träd med torrtopp, betecknas med 0. Å lövträd mätes ej toppskottslängd. Toppskott mätes

ej å träd i diameterklasserna 0- och 2,5-. Beträffande det tekniska utförandet av mätningen med hjälp av kika-re, se sid.

Klassificering

1) Trädklass: Följande klassindelning, betecknad med arabiska siffror, skall användas: 0 = fristående träd, 1 = härskande träd, 2 = medhärskande träd, 3 = behärskade träd, 4 = undertryckta träd. Underväxt betecknas uv, fröträd och överståndare med ö.

Med fristående träd avses enstaka träd i luckor o.dyl.

De härskande träden äro de högsta i beståndet. De medhärskande äro av något lägre höjd, ha svagare utbildad krona och ej sällan klenare stam än de härskande. De medhärskande trädens toppar nå till omkring 5/6 av de härskande trädens höjd. De behärskade träden nå till omkring 2/3 av de härskande trädens höjd och ha vanligen kortare toppskott och äro senvuxna. Underbeståndets träd nå till de härskande trädens halva höjd och äro i regel undertryckta.

Till underväxt räknas träd, som nå högst till huvudbeståndets halva höjd, och vilkas ålder är väsentligt mindre än huvudbeståndets.

Som överståndare (fröträd) redovisas träd i bestånd, tillhörande huggningsklasserna A, B, C och E. Inom de tre sistnämnda huggningsklasserna omfatta träden ett så ringa antal per arealenhet, att de ej jämte det under befintliga beståndet bilda ett tvåskiktat bestånd. För överståndare av tall ligger den nedre krongränsen över eller i jämnhöjd med beståndets härskande kronskikt. Överståndares ålder är väsentligt större än beståndets.

Överensstämmelse skall föreligga vid redovisning av överståndare och underväxt mellan provyteprotokoll och provträdsprotokoll. Underväxt redovisas endast i enskiktade bestånd av huggningsklass C och D och överståndare i en- eller tvåskiktade bestånd av huggningsklasserna A, B, C och E.

2) Skador: Följande skador skola redovisas: rot-röta, rotgadd, mittgadd, toppgadd, kräfte, insektsangrepp (av barkborre), brandljud, frostsprickor,

toppbrott, torrtopp, dubbeltopp (för barrträd), åverkan av större djur och åverkan av människor. Med rot-röta avses en sammanfattande benämning för samtliga rötter konstaterade vid brösthöjd eller därunder. Endast en skada angives, och fästes avseende vid skadorna i nu nämnd ordning.

3) Kvalitetsklass: Kvalitetsbedömning skall ske för trädslagen tall, gran, björk, ek, bok, klipbal och asp och avse träd med en diameter av 20 cm och däröver vid brösthöjd. I princip avser bedömningen trädets nedre stamdel intill en höjd av 5 m. I första hand bedömes huruvida trädet kan lämna timmer eller ej. Timret apteras i varierande längd, dock lägst $3\frac{1}{2}$ m för barr och 2 m för löv samt högst 5 m. Timret apteras med hänsyn till 6" såsom minimitopptumtal och kvalitetsgränser. Dessa gränser bestämmas med ledning av å blankett F 9 a och b angivna maximiantal kvistar med viss grovlek m.m. Klassificering sker av barrtimmer i A-D-stockar och av lövtimmer i A-C-stockar. Fanérvirke av löv föres till A-stock. Aptering skall i allmänhet icke ske så att stocken sträcket ut i längd över en kvalitetsgräns. I vissa fall kan det dock vara nödvändigt, exempelvis för att erhålla en stock av minimilängd, att aptera över kvalitetsgränsen. Stocken åsättes då en medelkvalitet. Avkortning av stocken kan ske antingen i rot eller i topp. Avkortning i rot sammanhänger i allmänhet med tekniska skador, krökar o.dyl., och härvid angives vad denna rotbit, $1 - 1\frac{1}{2}$ (3) m, kan beräknas lämna i sortiment. Då timmer icke kan uttagas, sättes streck i längdkolumnen för timmer och 5 ms längd hänföres till det sortiment, som till övervägande del kan uttagas. Bedömes att två sortiment (t.ex. massaved och brännved) uttages och dessa innehålla ungefär samma kubikmassa, sättes klammer och ett kryss för dessa sortiment. Då timret avkortas i längd så att en toppbit på $\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$ (3) m uppstår, beskrives denna med angivande om den kan anses ingå i en 2:a stock eller utgöres av annat sortiment.

4) Gallringsanteckning: Här antecknas om provträdet tillhör de i samband med provstämplingen av ytan stämpelade träden eller ej.

5) Typ av lövträd: För björk antecknas utpräglad vårtbjörk och övriga typer. För övriga lövträd med en brösthöjdsdiameter av 15 cm eller däröver anges genomgående huvudstam till minst $\frac{2}{3}$ (klass A), mellan $\frac{2}{3}$ och $\frac{1}{3}$ (klass B) och under $\frac{1}{3}$ (klass C) av trädets höjd.

6) Åldersklass: Här anges den åldersklass, som redovisats på provytan. För rötskadade träd med ofullständiga borrhspån samt för lövträd av hårdare träslag, som ej kunna borras till mären, anges bedömd ålder (antal år) inom parentes.

Överståndare, fröträd och underväxt markeras med vågrätt streck i kolumnen.

Borrhspån

Från samtliga provträd (utom vårdträd) med en brösthöjdsdiameter av 5 cm eller däröver skall borrhspån uttagas.

A sista ordinarie provytan å varje traktsida skall spånen uttagas intill trädets märe (åldersspån). A övriga provytor behöver spånen omfatta minst 10 årsringar, varvid dock längden i allmänhet ej bör understiga 5 cm (tillväxtspån).

För åldersspånen gäller att borrhspånet skall träffa mären på träd under 15 cm. A grövre träd får innersta årsringens avstånd från mären ej överstiga 2 cm. A samtliga åldersspån skall gränsen mellan splint och kärna markeras med anilinpenna. A spån från träd med en höjd av 5 m och däröver markeras dessutom 2 och 4 cms avstånd från mären. Till hjälp vid denna markering användes rodoidskiva.

A tillväxtspånen behöver ej någon markering ske utöver vad som nedan anges.

För att undvika ensidig borrhspån skall spånen uttagas i en riktning, som svarar mot diametermätningen och i allmänhet i riktning från ytans centrum.

Kvist i borrhspånet föranleder tagande av nytt spån.

Barken bör medfölja spånet, så att man vid räkningen av årsringarna å kontoret skall kunna kontrollera, att icke någon av de yttersta årsringarna vid barkens bortfallande medföljt denna. Har barken

lossnat, men ingen årsring medföljt, får spånet dock insändas, om sista årsringens årdyta märkes med anilinpenna.

För att erhålla spånen så hela och raka som möjligt, är det av största vikt att borren, särskilt vid borringens början, införes stadigt och att man borrar så jämnt som möjligt utan ryckningar i sidled. Särskilt stöd skall därför användas.

Efter verkställd borring övertäckes borrhålet med ympvax.

Borrspån från starkt rötskadade träd eller hårda re lövträd, från vilka fullständiga åldersspån ej kunna uttagas, insändas, ehuru de äro ofullständiga.

I en och samma borrarshylsa får endast inläggas ett åldersspån eller högst två tillväxtspån. Av de båda tillväxtspånen göres å första spånet ingen markering utöver vad som kan föranledas av barkens eventuella frånvaro. Andra spånet markeras däremot med två kryss å spånets längssida, varjämte samma beteckning göres på hylsan.

Ha uppgifterna på borrarshylsorna skrivits under regnväder, så att man kan befara att texten blivit suddig eller otydlig, måste hylsorna efter avslutat arbete för dagen genomgå och texten förtydligas.

B I L A G O R

Definitioner för ägoslagenI. Inägojord1. Åker

All uppbruten mark, som är eller beräknas bliva använd för odling av säd, rotfrukter, foderväxter, trädgårdsväxter m.m. dylikt.

Mark, som tidigare brukats som åker men numera användes för betesändamål, redovisas såsom åker. Dock skall sådan åker, som med hänsyn till belägenhet (t.ex. nedlagda torpställen), omfång eller andra omständigheter är att betrakta som definitivt igenlagd, hänföras till äng, om den varaktigt användes som sådan, och eljest till skogsmark. En åker, vilken blivit beväxt med skog av beskaffenhet, att trädfällning och stubbrytning måste äga rum, innan bearbetning med plog kan ske, redovisas som skogsmark, även om den för närvarande betas. Åker, som skogodlats, hänföres till skogsmark. Om åker däremot blivit beväxt med självsådd plantskog, vilken ej nått större utveckling än att man kan plöja upp marken, har den icke förlorat sin karaktär av åker, även om ett eller annat träd utvecklat sig å densamma, såvida ej förhållandena uppenbarligen visa att marken bör redovisas som äng eller skogsmark. I gränsfall bör läget och markens godhetsgrad fälla utslaget.

2. Tomt

Mark, som användes till byggnadsplats, gårdsplan, ladugårdsplan och dylikt. Hit hänföres jämväl park, anlagd eller naturlig, där marken icke synes böra hänföras till trädgård eller skogsmark.

Skogbevuxna tomter, å vilka skogen är äldre än 25 år, redovisas som särskild underavdelning under inägojord.

3. Äng

Mark, utnyttjad och lämplig för foderproduktion.

a) Kultiverad äng

Ikke i vanlig mening under plog lagd, i huvudsak foderproducerande men icke sällan något trädbevuxen mark, vilken för foderproduktionens förbättrande är föremål för ordnad skötsel, varmed avses sådana åtgärder som röjning, dikning, planering, kalkning, gödsling, frösådd m.m.

b) Naturlig slätter- och betesäng

Huvudsakligen med naturlig gräsvegetation beväxt mark, vilken ej är föremål för särskilda kulturåtgärder men utnyttjas för foderproduktion genom slätter eller bete.

Det är tydligt, att gränsfall finnas mellan naturlig äng och skogsmark. I sådana fall bör för bedömandet, huruvida marken är att hänföra till äng även tjäna läget och befintliga hägnader. Det bör dock uppmärksammas, att av bekvämlighetsskäl t.ex. en åker, vilken tillfällighetsvis brukas som bete, kan inhägnas tillsammans med en äng eller att en hägnad kan snedda över utmark, utan att därför hela det inhägnade området är att anse såsom äng. Enstaka träd eller trädgrupper ändra ej ett områdes karaktär av äng.

Slätterängar, belägna avsides från bebyggelse, hänföres till myr.

4. Inägobackar (gärdesbackar)

Uppsamlingsgrupp för marker inom eller intill ägoslag, beskrivna under 1-3, vilka på grund av belägenhet, olämplig beskaffenhet, ringa ytvidd eller dylikt i regel ej kunna användas för produktivt ändamål.

Hit hänföres oberoende av befintliga hägnader även skogsmarksbälten, vilka med hänsyn till närliggande åker icke lämpligen kunna utnyttjas för skogsproduktion.

Skillnad göres ej på mark, som med hänsyn till jordmånenens beskaffenhet är produktiv, och dylik av impedimentartad karaktär.

II. Skogsmark

Mark, som vare sig den vid tillfället är skogbärande eller ej, är lämplig att använda för skogsproduktion.

Till skogsmark hänföres sådan betad mark och hagmark, som bör utnyttjas för skogsproduktion, likaså förut som åker och äng brukad mark, som på grund av nuvarande eller förestående bruksförhållanden ej längre bör redovisas som sådan. Till skogsmark hänföres även ljungmark och annan mark (fäladsmark), som av ålder ligger skoglös, såframt den kan anses lämpa sig för skogsproduktion.

Såsom underavdelning under skogsmark redovisas ljung, f.d. flygsandsfält och hagmark.

Till hagmark hänföres sådan, i regel intill bebyggelse belägen skogsmark, å vilken för närvarande jämsides med skogsbruk bedrivs betesbruk eller slåtter, stundom genom vidtagande av vissa åtgärder såsom röjning av mindre, godartade områden, ensidig avverkning av barrskog m.m. Markens huvudsakliga utnyttjande sker dock genom skogsproduktion, ehuru efter växtförhållandena nedsatt. Varken hägnadsförhållanden i och för sig eller skogens beståndskaraktär avgöra sålunda markens hänförelse till hagmark, utan nuvarande användningssätt.

III. Övrig mark

Mark, som i nuvarande skick icke användes eller uppenbarligen beräknas icke bliva använd för direkt jordbruks- och skogsproduktion.

Övrig mark uppdelas i:

a) Fjäll

I allmänhet kala områden ovan barrträdsgränsen. Inom områden där björk (subalpin) går upp emot

fjället finnas barrträdsstubbar endast sparsamt. Enbart subalpin björk föres sålunda till fjäll, om icke relativt riklig förekomst av barrträdsstubbar tyder på att barrträd, om ej beståndsbildande, dock tidigare förekommit i större omfattning. I områden, där barrträden utan björk går upp emot fjället, förekommer inom fjället tall och gran endast i form av enstaka halvt krypande buskar.

b) Berg

I regel kala marker, vilka sakna lösa jordlager av för skogens trivsel tillräckligt djup. Mellan bergspartier, belägna för skogsproduktion lämpliga områden, redovisas som skogsmark.

c) Fjällbarrskog

Fjällbarrskogen bildar i regel en övergångszon mellan fjäll och skogsmark och hänföres till övrig mark. Inom områden där björken går upp emot fjället kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden icke ensamma äro eller varit beståndsbildande, relativt täta grupper av barrskog kunna dock förekomma; björken är av subalpin typ. Örtrika typer med björk av mera ordinär stamform men med gran av fjällskogstyp hänföres till fjällbarrskog. I områden, där barrträden utan björk gå upp emot fjället, kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden ha upphört att vara beståndsbildande i den omfattningen, att de kunna producera ideellt 1 kbm per hektar.

Markbeskaffenheten inom fjällbarrskogen är av så godartad typ att den ej kan hänföras till impediment och kan stundom vara mycket god med en yppig markflora. Skogsbestånden äro dock lokalklimatiskt starkt påverkade, särskilt genom vindexposition, så att mera slutna bestånd sällan bildas.

Samma typ, som utbildas i övergångszonen mellan fjäll, kan stundom uppträda i dalgångarna mot fjället. I dylika fall kan fjällbarrskogen uppträda i botten på dalgången medan högre upp belägna partier utgöras av skogsmark.

d) Flygsandsfält

e) Myr

Kala eller skogbeväxta mossar och kärr.

f) Diverse mark

Järnvägar, vägar, gator för elektriska ledningar, upplagsplatser, torv- och dytag, grustag, gruvöppningar, klapperstensfält och gallstränder. Vägar, elektriska ledningar, diken och dylikt redovisas ej särskilt, om bredden ej överstiger 5 m, utan hänföres då till kring- eller närliggande ägoslag.

IV. Vattentäckt område

Hit redovisas även avloppskanaler. Avloppskanaler av bredd ej överstigande 5 m hänföres till kring- och närliggande ägoslag.

Skogsmarkens fördelning å ägargrupper

Vid redovisningen av skogsägargrupper skall följande indelningsgrund tillämpas:

- A. Allmänna skogar
 - 1. Kronoskogar
 - 2. Ecklesiastika skogar
 - 3. Övriga allmänna skogar.
- B. Enskilda skogar
 - 1. Aktiebolags skogar
 - 2. Övriga enskilda skogar
 - a) Bondeskogar
 - b) godsskogar.

Gruppen kronoskogar omfattar kronoparker, statens utarrenderade jordbruksdomäners skogar, statens flygsandsfält, kronolägenheter, civila boställens skogar, kronoöverloppsmarker och oavmätta kronomarker eller med andra ord staten tillhöriga skogar, vilka stå under domänverkets förvaltning och vars avkastning tillföres domänfonden.

Gruppen ecklesiastika skogar omfattar kyrkofondens, biskopslöneregleringsfondens och övriga ecklesiastika skogar.

Gruppen övriga allmänna skogar omfattar statens till bergshanteringens understöd anslagna skogar, renbetesfjällens skogar, härads- och sockenallmänningar, allmänna inrättnings- och stiftelsers skogar, skogar tillhörande lantbruksnämnder, skogar hörande till skogssällskapet, städers skogar, kommuners skogar, kronohemman med upplåten åborätt m.fl. Vissa staten tillhöriga skogar av relativt liten omfattning, vilka förvaltas av annan myndighet än domänverket, såsom vattenfallsstyrelsen, arméförvaltningen m.fl., ingå bland övriga allmänna skogar.

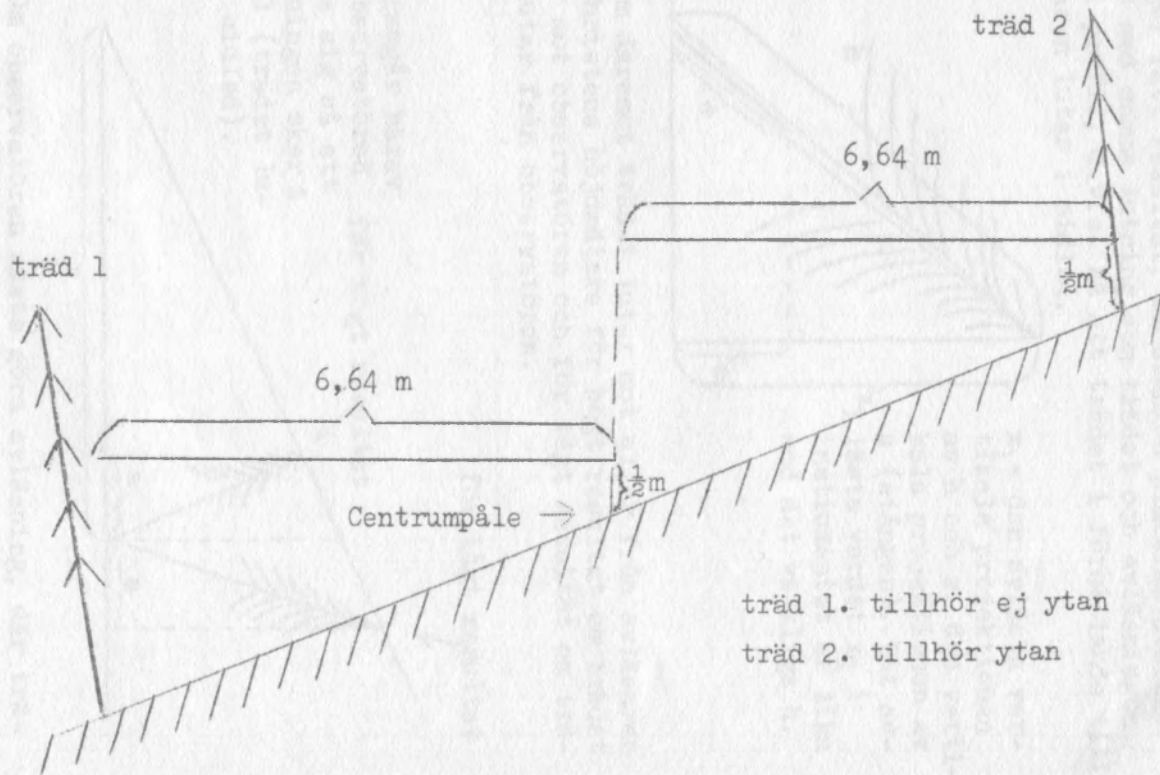
Gruppen aktiebolags skogar omfattar skogar tillhöriga aktiebolag (alltså bolag ställt på aktier och ej enkla bolag.)

Gruppen övriga enskilda skogar omfattar fideikommisskogar, godsens och herresätenas skogar, bondehemmanens skogar, skogar tillhöriga bolag, som ej ha karaktär av aktiebolag, samt s.k. kronohemman och

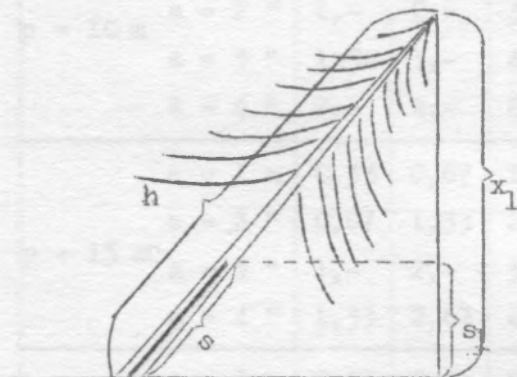
och krononybyggen i Norrbottens och Västerbottens län.

Alla "övriga enskilda skogar" belägna i Norrland, Kopparbergs län samt i följande storkommuner inom Värmlands län: Finnskoga-Dalby, Norra Ny, Ekshärad, Gustaf-Adolf, Hagfors stad, Norra Råda, Vitsand, Östmark, Fryksände, Gunnarskog, Brunskog, Arvika stad, Älgå, Eda, Köla, Järnskog, Töcksmark, Holmedal, Årjängs köping och Sillerud redovisas som bondeskogar. I övriga Svealand redovisas "övriga enskilda skogar" med en skogsmarksareal inom en och angränsande kommuner under 400 ha som bondeskog och med en motsvarande areal av 400 ha eller däröver som godsskog. I Götaland är motsvarande gräns mellan bondeskog och godsskog 200 ha.

Exempel på bestämning av kantträd
vid cirkelytans utsattande.



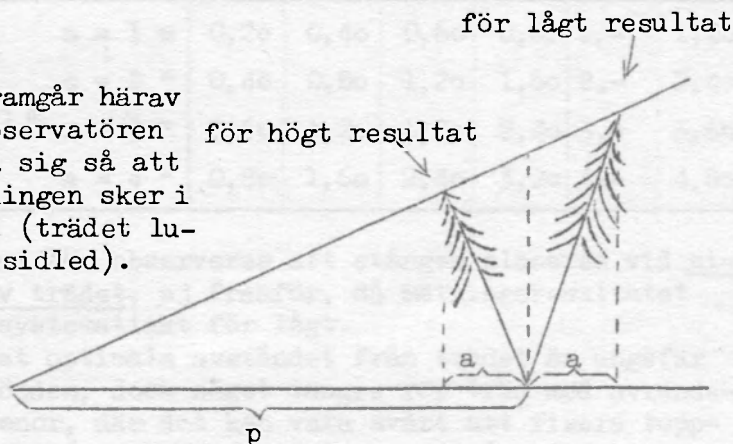
Mätning av ett lutande träd med Christens höjdmätare ger rätt resultat, om stången placeras utefter trädet med samma lutning som trädet och avläsningen sker i profil, d.v.s. så att trädet i förhållande till avläsaren lutar i sidled.



x_1 = den avlästa vertikala projektionen av h och s , den vertikala projektionen av s (stången). Det avlästa värdet x_1 i instrumentet är lika med det verkliga h .

Om däremot trädet lutar mot eller från avläsaren ger Christens höjdmätare för högt resultat om trädet lutar mot observatören och för lågt resultat om trädet lutar från observatören.

Som framgår härav bör observatören ställa sig så att avläsningen sker i profil (trädet lutar i sidled).



Om observatören måste göra avläsning, där träden luta mot eller från, ges här nedan korrektioner = c i meter för olika värden på p = avståndet till trädet i m. a = horisontella lutningsprojektionen i m, h = avläst höjd i meter, c skall läggas till avlästa höjden om trädet lutar ifrån observatören och dras ifrån om trädet lutar mot observatören.

Korrektion i m = c

Avläst höjd i m		10	15	20	25	30	35
p = 10 m	a = 1 m	0,50	1,-	1,50	2,-	2,50	3,-
	a = 2 "	1,-	2,-	3,-	4,-	5,-	6,-
	a = 3 "	1,50	3,-	4,50	6,-	7,50	9,-
	a = 4 "	2,-	4,-	6,-	8,-	10,-	12,-
p = 15 m	a = 1 m	0,33	0,67	1,-	1,33	1,67	2,-
	a = 2 "	0,67	1,33	2,-	2,67	3,33	4,-
	a = 3 "	1,-	2,-	3,-	4,-	5,-	6,-
	a = 4 "	1,33	2,67	4,-	5,33	6,67	8,-
p = 20 m	a = 1 m	0,25	0,50	0,75	1,-	1,25	1,50
	a = 2 "	0,50	1,-	1,50	2,-	2,50	3,-
	a = 3 "	0,75	1,50	2,25	3,-	3,75	4,50
	a = 4 "	1,-	2,-	3,-	4,-	5,-	6,-
p = 25 m	a = 1 m	0,20	0,40	0,60	0,80	1,-	1,20
	a = 2 "	0,40	0,80	1,20	1,60	2,-	2,40
	a = 3 "	0,60	1,20	1,80	2,40	3,-	3,60
	a = 4 "	0,80	1,60	2,40	3,20	4,-	4,80

Det bör observeras att stängen placeras vid sidan av trädet, ej framför, då mätningresultatet blir systematiskt för lågt.

Det optimala avståndet från trädet är ungefär trädhöjden, dock något längre för träd med avrundade kronor, där det kan vara svårt att fixera toppskottet. (Lövträd och sörländstall.)

Tillägg till brösthöjdsålder

Åldern bestämes med ledning av antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år, som normalt anses åtgå för att en fritt uppvuxen planta å ståndorten i fråga skall nå brösthöjd (1,3 m från marken). Nedanstående tabell må härvid tjäna till ledning.

Antal år, som för skogsmark av olika boniteter och andra ägoslag beräknats erforderliga för en plantas uppnående av 1,3 ms höjd

Redovisnings- område	Träd- slag	B o n i t e t								Inägor	Div. imp.	Myr o. berg
		II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
Region I	tall löv	8	11	14	17	20	23	26	8	20	26	
o. II	gran	9	12	16	19	23	26	30	9	23	30	
"	III	6	8	10	13	16	18	21	6	16	21	
"	IV (utom Värml.)	6	7	8	9	10	11	12	5	10	12	
Värmland	tall, löv	6	7	8	10	13	17	22	6	13	22	
	gran	8	10	12	15	17	19	23	8	17	23	
Region V (utom Gotl.)	alla	6	7	7	8	8	9	10	5	8	10	
Gotland	alla	6	7	8	9	11	13	16	6	11	16	

Framflyttning i meter vid olika lutningsvinklar
under längdmätning i kuperad terräng

Lutning	Vinkel	Framflyttning
2 m på 20 m	6°	0,1 m
3 " " 20 "	9°	0,2 "
4 " " 20 "	12°	0,4 "
5 " " 20 "	14°	0,6 "

Stämplingsinstruktion

Provstämplingen åsyftar i princip att erhålla en översikt av virkesutfallet vid en viss såsom rationell ansedd beståndsvård. Den är avsedd att lämna ett stöd åt avverkningsberäkningen, men den ersätter icke denna. Huruvida en med provstämplingen överensstämmande avverkning verklingen är lämplig, måste göras till föremål för särskilda överväganden. Sålunda kan provstämplingens resultat bära i den slutliga avverkningsberäkningen modifieras av hänsyn till behovet att ransonera knappa virkestillgångar eller till omöjligheten att inom erforderlig tid vidtaga föryngringsåtgärder, som betingas av det genom provstämplingen representerade virkets avverkning.

Provstämplingen avser endast att utmärka den avverkning å varje yta, som förrättningsmannen, med hänsyn jämväl till kringliggande bestånd, finner vara ur beståndsvårdssynpunkt önskvärd. Därvid tagas endast sådana områden i betraktande, som kunna överblickas från ytan.

Provstämplingen skall utmärka den avverkning, vars omedelbara utförande anses önskvärd ur beståndsvårdssynpunkt. Stämplingen utföres med tanke på att avverkningen skall återkomma efter ett visst, för landsdelen bestämt intervall. Huggningsintervallen skola i genomsnitt utgöra 20 år inom regionerna I, II, III, 10 år inom region IV och 6 år inom region V. Om för beståndet angivits huggning såväl i a- som i b- perioderna bör huggningsstyrkan avpassas med hänsyn till härigenom kortare huggningsintervall.

Provstämplingen utföres, även om virkesutfallet per hektar blir för litet för ekonomisk avverkning. Att en yta nyligen gallrats utgör sålunda ej hinder för provstämpling. Den omständigheten, att å viss yta vissa dimensioner ej anses lämna rotnetto, hindrar ej deras utstämpling. Av sådana förhållanden påkallade korrektioner tillhöra avverkningsberäkningen.

En uttömmande instruktion är icke möjlig utan förutsättes .. att varje yta behandlas med avsikt att göra det bästa möjliga av den föreliggande skogliga situationen utan större påverkan av förrättningsmannens sympatier för ett visst skogsbrukssätt eller viss beståndsform. Med en sådan inställning skulle i

regel stämplingen komma att medföra bibehållande av beståndskaraktären såväl hos likformiga som olikformiga bestånd.

Vid provstämplingens utförande torde följande riktlinjer förtjäna beaktande.

Huggningsklass A. Stämplingen avser erforderlig komplettering av föregående avverkning i avsikt att befordra föryngringsmöjligheterna.

Huggningsklass B. Stämplingen i B:1 avser i likåldriga bestånd enbart förekommande överståndare, som på grund av avstannad tillväxt eller såsom hindrande för ungskogen böra avlägsnas. Hänsyn bör tagas jämväl till behovet av ytterligare fröproduktion. Stämplingen i B:2 utföres i huvudsak efter de grunder, som nedan anges för huggningsklass C.

Huggningsklass C. Stämplingen avser gallring. Huvudregeln är att befordra utvecklingen av välvuxna träd med goda kronor genom uttag av sämre träd och träd med ringa utvecklingsmöjligheter samt alltför dominerande individer. Stor vikt bör läggas vid det kvalitativa urvalet. Det bör observeras, att produktionsuthållighet väsentligen beror på tillräcklig stamförekomst under gallringstidens senare skeden. Kvalitativt goda och välplacerade småstammar sparas; dock bör gallring ske bland småträden, så att de för framtiden avsedda stammarnas utveckling befordras.

I likåldriga bestånd, särskilt av tall och lövträd, få de första gallringarna gärna låggallringskaraktär genom bortrensning av odugliga småstammar. Huggningsformen förskjutes sedan till likformig genomgallring och kan övergå till en måttlig huggning uppifrån. Härigenom nedbringas förrådet utan större produktionsminskning, vilket medför bättre förräntning. Gallringens orientering till de högsta skikten får dock ej bli så utpräglad, att medelhöjden och därmed massproduktionen sänkes avsevärt.

Huggningsklass D. Vid beståndsbehandlingen bör kravet på förräntning beaktas. Genom beståndets hänförande till någon av underklasserna D:1 eller D:3 har förrättningsmannen tagit ställning till frågan om beståndets bibehållande som produktionsfaktor (D:1)

eller avveckling (D:3), medan han genom åsättande av D:2 angivit tveksamhet i nämnda avseenden.

Vid stämpling i D:1 åsyftas att med beaktande av kravet på markens behöriga utnyttjande genom ökat ljus-tillflöde vidmakthålla och befordra tillväxten, särskilt hos kvalitetsträden och att befordra utvecklingen och stormhårdigheten hos blivande fröträd. Vederbörlig hänsyn tages till faran för storm- och torrskador; detta särskilt i förut ogallrade bestånd.

Stämpling i D:2 gives alltid karaktär av gallring, trots den tveksamhet, som föreligger om beståndets reaktionsförmåga. Gallringen utföres enligt samma principer som i D:1. Härvid beaktas dock, att tidpunkten för D:2-beståndens föryngring ligger närmare i tiden.

Vid stämpling i D:3 får hänsyn främst tagas till föryngringsförhållandena, såsom fröträdens frösättningsförmåga, exposition, markbetäckningens beskaffenhet, benägenhet för uppkomst av hindrande hyggesogräs m.m. Utvecklingsbara träd, särskilt timmerämnena även om de äro utan direkt medverkan i fröproduktionen böra jämväl kvarställas, om de beräknas avsätta en värdefull tillväxt och deras kvarlämnande ej medför hinder för föryngringen.

Huggningsklass E. Stämplingen avser beståndets snara avveckling och föryngring. Härvid bör observeras, att då bestånd av hagmarkskaraktär hänförts till denna huggningsklass, avvecklingen ofta bör ske genom successiv utglesning av eventuellt förekommande överbestånd av dålig björk med hänsyn till den granföryngring som kan förekomma. I tillämpliga delar beaktas anvisningarna för stämpling i D:3.

Anvisningar och tabell för bedömning av markens
normala produktionsförmåga (bonitet)

De angivna höjdserierna enligt Jonsons boniteringsschema äro att betrakta som stöd för boniteringen endast i de fall, då det gäller mera regelmässigt uppdragna och med låggallring eller genomgallring skötta skogar, likåldriga bestånd samt mark av enhetlig bonitet. Har avverkning skett genom dimensionshuggning eller timmerblädning, kan den kvarstående skogens medelhöjd vara för liten för att karakterisera produktionsförmågan. En fröträdsställning består däremot i regel av beståndets härskande stammar, varigenom fröträden visa större medelhöjd än det slutna beståndet.

Boniteringen skall i princip ske efter det med hänsyn till marken lämpligaste trädslaget. Dock må i huggningsklasserna B och C det befintliga trädslaget tjäna som underlag oavsett om detta kan anses vara lämpligast.

För kalmarker och ungskogar bedömes boniteten med stöd av förhållandet på närliggande marker samt genom observation å kvarstående stubbar, markflorans beskaffenhet m.m.

Därest marken skulle vara besvärad av blockrikeedom, försumpningsfläckar, berg i dagen eller andra impediment av så ringa utsträckning, att de ej vid mätningen blivit särskilt redovisade, skall skälig hänsyn tagas till genom impediment förorsakad produktionsminskning, varvid boniteten i motsvarande grad sänkes. Såsom stöd vid jämkningen erinras, att en sämre bonitetsklass vid bästa utnyttjande av marken beräknas giva ca 25 % lägre virkesskörd än närmast bättre klass, varför sänkning med en hel klass endast bör ske, om skoglösa impediment ingå med 25 % i beståndets areal.

Höjdbarometerns användning

För bestämmande av provytornas höjd över havet användes höjdbarometer.

Höjdbarometern inställes på viss höjd över havet genom att vrida den yttre rörliga skalan.

Vid användning av höjdbarometern skall iakttagas:

1. Varje morgon skall, vid passerande av fix- eller höjdpunkt, barometern inställas på punktens höjd över havet. Såsom höjdfixpunkter kunna generalstabskartan samt å järnvägsstationer angivna höjder användas.

Å en del generalstabsblad är höjden angiven ^{i fot/}. Vid omräkning till meter multipliceras fotantal med 0,3.

2. Vid varje provyta avläses höjden över havet, som antecknas å provyteprotokollet i klasser om 50 meter.

3. Inom taxeringslinjerna sker avläsning av barometern fortlöpande vid varje provyta intill nästa tillgängliga höjdfixpunkt, där ny omställning av barometern sker. Sådan omställning skall ske så ofta som möjligt. Om vid omställning av barometern större avvikelser föreligger, skola höjderna å föregående provyteprotokoll justeras, så att angivna höjdsiffror bli så exakta som möjligt.

Bilinstruktion

Bilen är tjänstebil och må som sådan användas av laget vid dess utkörningar och förflyttningar samt av lagledaren eller av denne beordrad person för körningar i samband med tjänsten. Lagets kock tjänstgör i vanliga fall som chaufför, men även annan person tillhörig laget kan på lagledarens order fungera som förare. Dock skall lagledaren försöka ordna så att så få olika förare som möjligt anlitas. Lagledaren är ansvarig för bilens disposition och åligger det honom att se till att nedanstående anvisningar om bilens skötsel följas.

Körboken skall föras kontinuerligt varje dag av den som utfört körningen, varvid alla uppgifter om mätarställning, körda km, påfyllning av bensin och olja m.m. skall införas. Lagledaren kontrollerar och eventuellt kompletterar boken.

Mottagningslappar å inköpt bensin etc. skall insändas i samband med månadsredovisningen.

Förutom iakttagande av bestämmelserna i motorfordonslagarna och den för bilen gällande instruktionsboken skall nedanstående iakttagas:

1. Före körningen kontrolleras att gummiringar ha rätt lufttryck
" generatorn laddar
" oljemanometern visar rätt tryck
" backspegeln är rätt inriktad.

2. Under körningen skall föraren giva akt på att motorn fungerar normalt och med lämpliga tidsmellanrum avläsa kontrollinstrumenten. Förmärkes något o normalt skall föraren försöka fastställa orsaken härtill och om möjligt avhjälpa felet. I annat fall skall felet vid första tillfälle avhjälpas å verkstad. Större fel skall rapporteras till kontoret. (Mindre bucklor å kaross samt lackeringsarbeten få anstå till taxeringens slut på hösten.)

3. Alla bilar äro tillslutna Räddningskåren. Vid eventuellt behov av bärgningsvagn eller ambulans, slå upp närmaste hjälpstation i Räddningskårens karta och tillkalla hjälp. Betalning sker med Räddningskårens checkar.

4. Efter körning skall sådana arbeten utföras, som erfordras för att bilen innan nästa körning skall bliva i föreskrivet skick. Dessa arbeten skola utföras efter det körningen för dagen avslutats.

Därvid skall kontrolleras

att bränsle är påfyllt

" kylsystemet vattenfyllts (kylarvätska vid kall väderlek)

" oljenivån i motorn är tillräckligt hög

" fläktremmen ej slirar (Volkswagen)

" en reservfläktrem finnes med

" belysning, signalhorn, kursvisare, vindrutetorkare fungerar

" värmeanordningarna, då dessa skola användas, äro justa

" bak- och stoppljus fungera

" registreringsplåtarna äro rengjorda

" bromsar och styrinrättning äro i fullgott skick.

Dessutom skall bilen om den använts i särskilt dåligt väglag, avspolas, om tillfälle ges, och samtliga däck undersökas beträffande skador.

Observera!

Håll alltid bilen ren och snygg både invändigt och utvändigt, detta gäller också motorn. Detta underlättar i hög grad skötseln och bidrager till att man lättare kan upptäcka och reparera eventuella fel. Särskilt viktigt är, att smörjningar och oljebyten ske vid angivna tidpunkter och att fabrikanternas rekommendationer följas.

Tvätta alltid bilen och spola underrede och fjädrar innan smörjning verkställes.

Vid kall värdelek skall motorn köras varm på låg växel.

Kör aldrig med choke längre än tills motorn blivit varm (högst 5 min.). (Vid start av Volkswagen vidrör aldrig gaspedalen, utan använd choken, som också fungerar som handgas).

Beträffande billys stationsvagn kan ett par nedtryckningar av gaspedalen underlätta starten. På hård, torr landsväg får fyrhjulsdriften ej användas.

Förfarande vid olycksfall

Vid olycksfall i arbete tillämpas de bestämmelser och förordningar, som enligt lag gälla för olycksfall i arbete.

Varje taxeringslag skall vara försett med av skogsforskningsinstitutet tillhandahållen förbandslåda i fullt användbart skick, och dessutom skall ett tillräckligt antal s.k. första förband finnas lätt tillgängligt för användning. Dessutom skall i varje bil finnas en mindre förbandslåda av räddningskårens modell.

Vid inträffat olycksfall skall i första hand föreskrifterna i "Första hjälpen vid olycksfall" tillämpas. Genom lagledarens försorg bör därefter den skadade, för såvitt skadan ej är obetydlig, omedelbart komma under läkarbehandling. Ambulans rekvireras om möjligt från närmaste ambulansstation ansluten till räddningskåren. (Se förteckning i räddningskårens karta!) Vid eventuell intagning å sjukhus, skall meddelande härom så snart som möjligt lämnas till kontoret.

I samband med inträffat olycksfall skall anmälan härom genast insändas enligt av riksförsäkringsanstalten fastställt "Formulär I till skadeanmälan". Anmälan skall utskrivras i tre exemplar, varav ett exemplar jämte av läkare utfärdat läkarintyg I sändes direkt till Riksförsäkringsanstalten, Stockholm, ett exemplar tillställles riksskogstaxeringen och ett exemplar vederbörande polismyndighet å orten.

Om den skadade ej blivit återställd inom den tid, som angivits å läkarintyg I, skall läkarintyg II angående fortfarande sjukdom begäras och översändas till kontoret för vidare befordran till riksförsäkringsanstalten. Så snart den skadade blivit friskskriven, skall läkarintyg III insändas till kontoret för vidare befordran till riksförsäkringsanstalten.

Transport av den skadade för erhållande av vård, läkarintyg, läkarvård och läkemedel eller erforderlig vård å sjukvårdsanstalt förskottas av lagledaren, såvida ej räkning härå insänts direkt till kontoret. Alla dylika utgifter skola verifieras.

För själva olycksfallsdagen utgår dagarvode, och för 1 - 35 dagen efter dagen för olycksfallet förskottar lagledaren eller skogsforskningsinstitutet, så länge arbetsoförmågan kvarstår, nedanstående sjukpenning:

för tid, under vilken den skadades vård å sjukvårdsanstalt förskottas av skogsforskningsinstitutet, en krona per dag;

för annan tid fyra kronor per dag.

För den händelse det vid olycksfallsersättningsens reglerande av riksförsäkringsanstalten skulle visa sig, att den skadade av skogsforskningsinstitutet erhållit för liten sjukpenning, kommer skillnaden att sedermera utbetalas till den skadade.

För tid efter 35 dagen efter dagen för olycksfallet utgår ersättning enligt olycksfallsförsäkringslagen. Dylig ersättning utgår dock ej genom lagledaren.

ALLMÄNNA ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER

Förutom vad här tidigare föreskrivits åligger det lagledaren:

att med samma ansvar som en statens tjänsteman omhändervaha och med vederbörliga verifikationer redovisa för de för taxeringslaget utlämnade medlen. Dylik av lagledaren underskriven redovisning, omfattande kalendermånad, skall insändas till Statens skogsforskningsinstitut, avdelningen för skogstaxering, Experimentalfältet, inom en vecka efter månadens utgång. Lagledaren har att dessemellan vid anfordran redovisa omhändertavda medel för överledaren;

att före insändandet av redovisning kontrollera varje verifikation beträffande utbetalt belopp och kvittering;

att attestera samtliga kvitton. Dessa böra skrivas på av skogsforskningsinstitutet tillhandahållna kvittensblanketter och ej å smärre notor eller papperslappar. Kvitteringen skall göras med bläck eller anilpenna;

att numrera verifikationerna i övre vänstra hörnet och assurera dem till deras fulla värde;

att vid insändandet av första månadens redovisning och sedermera vid nyanställningar samtidigt med avlöningslistan insända uppgift om de anställdas fullständiga för- och tillnamn, födelseår och -dag, post- och bostadsadress samt mantalsskrivningsort;

att till månadsavlönad utbetala lön för del av månad enligt respektive månads dagantal i överensstämmelse med för olika månader upprättad tabell;

att vid utbetalning av varje månadslön göra avdrag för källskatt enligt skattetabellerna;

att meddela arbetare och praktikanter att ömsesidig uppsägningstid skall utgöra en vecka;

att utkvittera och ansvara för de instrument och redskap, som utlämnas till laget, samt att tillse, att desamma äro fullt brukbara;

att nödigt instruera varje man i laget angående de metoder, efter vilka arbetet skall bedrivas, samt inpränta vikten av att alla observationer och mätningar göras med noggrannhet och i överensstämmelse med denna instruktion;

att tillse, att ej några av de föreskrivna observationerna bortglömmas eller utföras mindre omsorgsfullt, och att text och alla siffror skrivs med största tydlighet;

att tillse, att samtliga protokoll signeras samt att å provyteprotokollet klockslag angives vid fullbordat arbete å ytan. Lunchraster och onormal spilltid, som inträffat sedan föregående provytas avslutande, skall härjämte antecknas i minuter å provyteprotokollet under "Flodområde";

att ordna lagets arbete och förläggning på ett tidsbesparande och ändamålsenligt sätt;

att under arbetet icke lämna sitt lag samt övervaka, att god ordning råder i laget;

att skadegörelse på gröda, hägnader o.dyl. undvikas samt i övrigt tillse, att anledningar till konflikter med ortsbefolkningen undvikas samt omedelbart rapportera om sådana förekommit;

att tillse, att försiktighet med eld iakttages och att sålunda under torrperioder rökning i skogen icke förekommer;

att, därest någon i laget visar sig olämplig, avstänga denne från deltagande i arbetet samt omedelbart anmäla förhållandet till överledaren;

att utbilda reserver till förmän och övriga befattningar efter samråd med överledaren;

att i händelse av olycks- eller sjukdomsfall ordna för den sjukes skötsel och eventuella förflyttning samt till kontoret insända rapport härom (se sid.);

att tillse, att alla protokoll väl förvaras och ordnas;

att tillväxtbörar, som blivit slöa, insändas till kontoret för utbyte;

att låta omskriva och därvid kontrollera starkt uppblötta eller på annat sätt skadade protokoll;

att minst en gång i veckan till kontoret insända avslutade blanketter och insamlade borrhån;

att härvid bifoga ej vidare behövlige kartor;

att omsorgsfullt emballera försändelser;

att alltid förse dessa med anteckning om avsändarens namn och adress samt insända borrhån, stamlistor och protokoll såsom vanlig postpaketförsändelse;

att tillse, att i dessa försändelser ej inläggas rekvisitioner eller särskilda meddelanden till skogs-forskningsinstitutet;

att samtidigt å brevkort meddela avsändandet och rekvirera eventuellt behövlige blanketter och andra utensilier;

att alltid härvid uppge lämplig postadress för eventuella meddelanden;

att å sålunda uppgiven adress efterhöra post;

att härvid övervaka att endast post för det egna laget hämtas;

att vid slutet av varje vecka å blankett F 6 rapportera till kontoret den gångna veckans arbeten och närmaste tidens arbetsplan. Här anges i kolumnen "Linje nr" den första siffergruppen i traktnumret och i kolumnen "fr.o.m." de 2 andra grupperna. I resplanen för närmaste tiden skrives hela traktens nr i kolumnen "Linje nr, 2-km nr". I övrigt ifylles arbetsjournalen som föreskrivits. Rapporten skall avsändas i så god tid att den beräknas vara å Experimentalfältet måndag f.m. Om rapporten icke kan förväntas ankomma till kontoret vid denna tidpunkt och positionsuppgifter ej överensstämna med de i föregående veckas rapport angivna skall position för laget avseende måndag, helst även tisdag, intelefoneras till telefonvakt (se nedan) senast söndag kväll.

att härvid lämna uppgift om den ordningsföljd, i vilken trakterna troligen komma att taxeras; samtidigt uppges å vilken poststation meddelanden kunna hämtas, om eventuella ändringar av denna plan göras;

att veckorapporten skall omfatta minst tiden t.o.m. dagen före avsändningsdagen samt resplanen minst en vecka framåt och påföljande måndag. Antal arbetstimmar, som vid veckans slut inalles från taxeringens början fullgjorts utöver den ordinarie arbetstiden och för vilka motsvarande ledighet ej redan uttagits, utan påräknas först längre fram, skall angivas å varje veckorapport. Å densamma skall även i god tid anmälas, när på detta sätt inarbetad tid beräknas komma att uttagas. Ledighet för redan inarbetad tid kan av lagledaren medgivas laget för högst två dagar. Arbete å sön- och helgdagar skall undvikas; härvid inbegripes icke nödig förflyttning av lag;

att snarast möjligt telegrafiskt under adress Statens skogsforskningsinstitut, avdelningen för skogstaxering, Experimentalfältet eller per telefon Stockholm 34 98 30, ankn. 39, meddela förändring i uppgiven arbetsplan eller adress. Även för andra viktiga meddelanden bör telefonen anlitas.

Ovan angivet telefonnummer gäller endast under följande expeditionstider: lördagar mellan kl. 8.30-13.00, måndagar kl. 10.00-15.00, övriga dagar mellan kl. 8.30-15.00 under juni, juli och augusti; övriga månader kl. 8.30-16.30 (lördagar kl. 8.30-13.00).

Mellan kl. 17.00 och 8.30 alla månader är nr 34 98 32 nattkopplat till telefonvakt, varvid ändringar i arbetsplan och andra viktiga meddelanden skola lämnas å detta nr (34 98 32). Dessa meddelanden skola vara korta (högst 20 ord). Ex. Lag nr 12 vill meddela att planen ändras, så trakterna 345-35-1 och 335-20-1 skola taxeras den 17 juli och den 18 juli.

Meddelandet får då följande ordalydelse:
"Lag 12 177 - 345-351 nord 187 - 335-201 öst",
först lagets nr, sedan siffrorna för datum, månad och traktnr i en följd och därefter vilken traktsida laget börjar på. Det är viktigt att ett sådant med-

delande om ändrad arbetsplan börjar med "lag". Andra viktiga meddelanden endast avseende kontoret lämnas i klar text, dock skall meddelandet alltid börja med "expedition".

Ex. "Expedition lag 5 behöver ny kompassgångare".

att adressera meddelanden i tjänsten direkt till avdelningen för skogstaxering och ej till någon av tjänstemännen personligen;

Arbetstiden skall inklusive gångtid men exklusive måltidsraster omfatta $8\frac{1}{2}$ timmar per dag. Dock må på lördagar $5\frac{1}{2}$ timmar effektiv arbetstid räknas. Lagledaren äger dock bestämma varje dags arbetstid med hänsyn till arbetets lämpliga bedrivande.

Lagledarens närmaste överordnade är överledaren.

Förmannen skall närmast under lagledaren utöva befäl och biträda denne vid övervakandet av lagets arbetare.

Transporter med järnväg eller skjuts mellan huvuddepåer av för laget oundgänglig utrustning - även personlig sådan, som godkänts av lagledaren - bekostas av skogsforskningsinstitutet.

Lagledaren skall i god tid till kontoret före avslutandet av sitt taxeringsområde, telegrafiskt eller per telefon meddela sista trakt samt telegramadress. Avresa från arbetet får ej anträdas, innan medgivande härom ingått från kontoret.