

INSTRUKTION

för fältarbetet vid

RIKSSKOGSTAXERINGEN

År 1970

TILL LÄSAREN

Instruktionen är avsedd för två typer av läsare, nämligen för utomstående, som snabbt vill få en inblick i vad riksskogstaxeringen är och hur den är upplagd i stora drag, och för riksskogstaxeringens personal, som i instruktionen skall kunna få svar på tekniska detaljfrågor.

Den som tillhör den förstnämnda gruppen kommer att ha mest nytta av del I "Allmänt". För övrigt bör innehållsförteckningen vara till god hjälp när det gäller att närmare tränga in i en enskild detalj som intresserar.

Läsaren av den andra typen vill snabbt kunna "hitta" i instruktionen. Därvid kan i första hand registret användas som vägvisare. I regel är intresset riktat på del II "Tekniska anvisningar för fältarbetet". Bortsett från ett inledande avsnitt av allmän karaktär följer uppbyggnaden av denna del helt de hålkort, som används vid dataregistreringen i fält och som personalen är väl förtrogen med. Denna ordning har ansetts vara att föredra framför en mera logisk indelning, vilken givetvis också haft goda skäl för sig.

I N N E H Å L L

Sid.

Till läsaren

I. Allmänt

A. Orientering om taxeringens ändamål och historik		
1. Ändamål.....	I	1
2. Historik.....	I	1
B. Taxeringens uppläggning - nuvarande utformning		
1. Principerna.....	I	3
2. Inventeringens huvudmoment.....	I	4
3. Områdesindelning.....	I	7

II. Tekniska anvisningar för fältarbetet

A. Allmänt

1. Lagsammansättning.....	AL	1
2. Taxeringstrakterna.....	AL	1
3. Sträckmätning.....	AL	2
4. Markering i terrängen.....	AL	4
5. Dataregistrering.....	AL	5
6. Peridermiumsporer.....	AL	7

B. Arealexteriör

1. Allmänna anvisningar.....	AR	1
2. Registreringarna.....	AR	3

C. Provyttetaxeringen

1. Allmänna anvisningar.....	PY	1
2. Beskrivning.....	PY	2
3. Stamräkning och provstämpling.....	PY	20

D. Återväxtförhållanden

1. Allmänt.....	ÅV	1
2. Registrering.....	ÅV	1

	Sid.
E. Provträd	
1. Allmänt.....	PT 1
2. Provträdskvot.....	PT 1
3. Provträdsbeskrivning.....	PT 2
4. Borrkärnor.....	PT 12
5. Övrehöjdsträd.....	PT 13
F. Stubbinventering	
1. Allmänt.....	ST 1
2. Utläggning av stubbytor.....	ST 1
3. Skall stubbytorna inventeras el. ej	ST 2
4. Bestämning av avverkningssäsong...	ST 3
5. Beskrivning av stubbytor.....	ST 4
6. Stubbräkning.....	ST 8
7. Stubbprov.....	ST 10
8. Kvarstående träd.....	ST 12
G. Viltfoderinventering	
1. Allmänt.....	VF 1
2. Beskrivning.....	VF 2
H. Markkartering	
1. Allmänna anvisningar.....	MA 1
2. Markbeskrivning.....	MA 1
3. Provtagning.....	MA 7
4. Terrängbeskrivning.....	MA 10

Bilagor

Bilaga 1. Definition av ägoslag	
" 2. Definition av ägargrupper	
" 3. Definition av huggningsklasser	
" 4. Anvisningar för bonitetsklassificering	
" 5. Stämplingsinstruktion	
" 6a-c. Kvalitetsfordringar för olika sortiment	
" 6d. Skillnader mellan vårtbjörk och glasbjörk	
" 7. Provytans avgränsning på sluttande mark	
" 8. Höjdmätning med Suunto höjdmätare	
" 9. Tillägg till brösthöjdsålder	
" 10. Rött signalkort	
" 11. Höjdbarometerns användning	
" 12. Mätning av toppskottslängd med kikare	
" 13a. P.M. angående stansning och hantering av pennstanskort	

- Bilaga 13b. P.M. angående daglig rutinkontroll av pennstanskort och borrhärdar
- " 14. P.M. angående rättning av till lagen re-
turnerade felaktiga pennstanskort.
- " 15. Bilinstruktion
- " 16. Förfarande vid olycksfall
- " 17a. Allmänna administrativa föreskrifter
- " 17b. P.M. angående övertidsersättning m.m.
- " 18. Adresser vid Skoghögskolan

II. Tekniska anvisningar för fältarbete

A. Allmänt

- Avvikelse från kartan..... 1
- Dataregistring..... 2
- Datuförskjutning..... 3
- Delade trakter..... 4
- Fasflyttning i kuperad terräng..... 5
- Identifiering..... 6
- Korrektion..... 7
- Lagsammansättning..... 8
- Markering i terrängen..... 9
- Orienteringspilar och -sticker..... 10
- Periferiutsporrer..... 11
- Startpunktens bestämning..... 12
- Sträckmätning..... 13
- Traktsidor, längd och beteckning..... 14

REGISTER

Sid.

I. Allmänt

Arealexteriörföring.....	I	4
Historik.....		1
Markkartering.....		5
Områdesindelning.....		7
Principerna.....		3
Provträdsbeskrivning.....		4
Provytetaxering.....		4
Regionindelning.....		7
Stickprovstäthet.....		3
Stubbinventering.....		5
Återväxtförhållanden.....		4
Ändamål.....		1
1970 års fältarbete, tillfogade moment		6

II. Tekniska anvisningar för fältarbetet

A. Allmänt

Avvikelse från kartan.....	AL	4
Dataregistrering.....		5
Datumförskjutning.....		3
Delade trakter.....		6
Framflyttning i kuperad terräng.....		2
Identifiering.....		5
Korrektion.....		4
Lagsammansättning.....		1
Markering i terrängen.....		4
Orienteringspålar och -stickor.....		4
Peridermiumsporer.....		7
Startpunktens bestämning.....		3
Sträckmätning.....		2
Traktsidor, längd och beteckning....		1

B. Arealexteriör

Avpålning, minimistorlek.....	AR	1
Arealexteriörföringen.....		2
Avdragens längder.....		2

Bonitet.....	AR 5
Huggningsklass.....	5
Hyggesstorlek.....	5
Hyggesålder.....	5
Observationernas omfattning.....	1
Redovisning av myr.....	4
Rättning vid felstansning.....	2
Rågång ej återfunnen på marken.....	4
Slutenhetsgrad.....	3
Taxeringsbältets uppdelning.....	1
Återväxtåtgärder, verkställda.....	6
Ågargrupp.....	4
Ågoslag.....	3

C. Provytetaxeringen

Antal provytor per traktsida.....	PY 1
Bedömning av brösthöjd - se stamräkn.	20
Beskrivningsenhet.....	2
Beståndsform.....	7
Beståndsskador.....	10
Bonitet.....	4
Bottenskikt.....	16
Buskar.....	13
Cruménula-skador.....	18
Delade provytor.....	3
Examinationsplan för bottenskikt....	17
Examinationsschema för trädbestånd..	12
F.d. inäga.....	4
Fältskikt.....	13
Huggningsförslag.....	8
Huggningsklass.....	5
Höjd över havet.....	4
Kantträd - se stamräkning.....	21
Klavning - se stamräkning.....	21
Marklutning.....	10
Markyta.....	20
Omfattning, beskrivningarnas.....	3

Provstämpling.....	PY 9
Provytor - allmänna anvisningar.....	1
Provytetaxeringens moment och beskrivningsenheter.....	2
Ris - se fältskikt.....	13
Slutenhetsgrad.....	7
Stamfördelning.....	6
Stamräkning och provstämpling.....	20
STORM-69; se stamräkning.....	22
Stubbskott - se stamräkning.....	20
Tidigare huggningar.....	9
Trädbestand.....	11
Två stångdelar - se stamräkning.....	23
Utfallssklass.....	3
Åldersklass.....	4
Ägargrupp.....	4
Ägoslag samt slutenhetsgrupp.....	4
Örter - se fältskikt.....	13

D. Återväxtförhållanden

Föryngringsåtgärder, vid agna.....	AV 5
Huvudplantantal per ha.....	3
Huvudplantor och biplantor.....	1
Hyggesstorlek.....	4
Hyggesålder.....	4
Plantmedelhöjd.....	3
Planträkning.....	1
Skogsodlingsförband.....	3
Uppkomstsätt.....	4

E. Provträd

Barktjocklek.....	PT 3
Borrkärnor.....	12
Diameter i brösthöjd.....	2
Diameter i stubbhöjd.....	3
Gallringsanteckning.....	6
Höjd.....	3
Kottförekomst.....	9

Krongräns.....	PT 3
Provträdeskvot.....	1
Skador.....	6
Stubbdiameter.....	3
Toppskott.....	9
Trädklass.....	4
Trädslag.....	2
Typ av lövträd.....	7
Virkeskvalitet.....	7
Vårtbjörk/glasbjörk.....	6
Åldersklass.....	4
Övrehöjdsträd.....	13

F. Stubbinventering

Avverkningssäsong.....	ST 3,5
Barkningssätt.....	6
Bonitet.....	6
Delning av stubbytor.....	4
Huggningsart.....	7
Kvarliggande träd.....	9
Kvarstående träd.....	12
Röta.....	9
Stubbprov.....	10
Stubbräkning.....	8
Stubbytor - beskrivning.....	4
Stubbytor, utläggning.....	1
STORM -69; - stormskadade bestånd...	9
Trädbestånd, före avverkning.....	7
Tveksam avverkningssäsong.....	5
Åldersklass.....	6
Ägargrupp.....	6
Ägoslag.....	5

G. Viltfoderinventering

Betningsgrad.....	VF 4
Betningszon.....	2
Foderarter.....	1
Fodermängd.....	2
Lavmattans kvalitet.....	6
Spillningshögar av älg.....	6

H. Markkartering

Allmänna anvisningar.....	MA 1
Blockinnehåll.....	3
Delade provytor.....	1
Dikningsförhållanden.....	4
Fuktighetsförhållanden.....	4
Gropprov (djupgrävning).....	8
Humusprov.....	7
Humusskiktets tjocklek.....	1
Jordartsfördelning.....	2
Jorddjup.....	2
Jordmån.....	3
Jordprovets behandl. o. identif.....	9
Mekanisk sammansättning.....	3
Provtagning.....	7
Terrängbeskrivning.....	10
Över- och genomsilningsvatten.....	6

I. ALLMÄNT

A. ORIENTERING OM TAXERINGENS ÄNDAMÅL OCH HISTORIK

1. Ändamål

Riksskogstaxeringen avser att lämna uppgifter över skogstillståndet i landet som underlag för den skogliga planeringen på region- eller riksnivå.

Praktiskt innebär riksskogstaxeringen en uppskattning av skogstillgångarnas storlek och sammansättning, belägenhet och tekniska egenskaper, av tillväxt och de årliga avverkningarnas omfattning. Den ger vidare en arealredovisning och beträffande skogsmarken en närmare beskrivning av ståndortsfaktorer och driftstekniska faktorer.

I mån av behov kan förhållandevis lätt nya moment knytas till riksskogstaxeringen för att ge svar på nyuppkomna frågeställningar.

2. Historik

Riksskogstaxeringarna har pågått sedan 1923. Tre fullständiga taxeringar har sedan dess slutförts, den första 1923-29, den andra 1938-52 och den tredje 1953-1962. Metoderna har under tiden fortlöpande byggts ut och förbättrats.

Från början utfördes taxeringen för ett län i taget och som en ren linjetaxering, där såväl arealredovisning som virkesförrådsuppskattning skedde inom ett 10 m brett taxeringsbälte.

Under andra riksskogstaxeringen prövades metoden att förlägga den arbetskrävande uppskattningen av virkesförrådet på provytor, utgörande endast en liten del av taxeringsbältet. Detta gav gott resultat, och sedan början av den tredje riksskogstaxeringen 1953 är både

virkesförrådets uppskattning och huvuddelen av areal-redovisningen förlagda till cirkelformade provytor av enhetlig storlek (ca 140 m²) inom hela riket. Samtidigt 1953 genomfördes en omläggning, som innebär att hela riket årligen övergår med taxering, omfattande en tiondel av den totalt önskade taxeringsprocenten. En fullständig inventering är således slutförd efter tio år. Taxeringen förnyas sedan fortlöpande genom att ett nytt år läggs till och det resp. första året tas bort ur materialet.

Omläggningen till årsvisa taxeringar av hela riket medgav också för första gången en tillfredsställande lösning på ett gammalt och centralt problem, nämligen registreringen av den årliga avverkningen. Denna sker sedan dess genom en stubbinventering, som avser den sist avslutade avverkningssäsongen. Därutöver har det genom omläggningen blivit möjligt, att registrera tillväxtens årliga variationer i alla delar av landet och konstruera s.k. årsringsindexserier.

B. TAXERINGENS UPPLÄGGNING - NUVARANDE UTFORMNING

1. Principerna

Riksskogstaxeringen är en stickprovsinventering med stickproven systematiskt fördelade enligt ett s.k. traktsystem. Stickproven består av provytor med en yta av ca 140 m². En trakt är en arbetsenhet, avsedd att hinnas med på en arbetsdag. Den har formen av en kvadrat med en sidlängd, som i olika delar av landet varierar mellan 1200 och 1800 m. Trakterna är inlagda på bästa tillgängliga kartmaterial. Någon varaktig markering i terrängen förekommer ej. Utefter varje traktsida är fyra till sju provytor utlagda på i förväg bestämda ställen. Dessutom utlägges på var 100:e meter utefter traktsidorna dubbelytor om vardera 140 m² för registrering av det senaste årets avverkning, s.k. stubbinventeringsytor.

Stickprovstätheten varierar från söder till norr, så att medelavståndet mellan två trakter är knappt 4 km i sydligaste Sverige mot knappt 8 km i nordligaste Sverige. Dessutom innehåller en trakt i landets sydligaste del 28 provytor mot 16 i övriga delar. Det betyder att provytornas areal utgör i södra Sverige 1/3000 och i norra Sverige 1/20000 av landarealen.

Taxeringens noggrannhet är så avpassad, att resultaten, i första hand virkesförrådet, efter ett tio-årigt omdrev skall kunna redovisas länsvis med tillfredsställande säkerhet. Resultaten är då i genomsnitt fem år gamla tioårsmedeltal. Man kan dock även erhålla resultat som mera har karaktären av momentbilder, om man antingen betraktar årsvisa resultat för större områden eller framskriver årsresultaten ett i taget till år tio med ledning av registrerad tillväxt och avverkning. Speciellt den sistnämnda metoden är av stort värde när det gäller att studera förändringar.

2. Inventeringens huvudmoment

Arealexteriörföring

För att uppsöka provytor och stubbinventeringsytor rör sig taxeringen runt en trakt utefter dess sidor, varvid sträckorna mäts upp kontinuerligt. I samband härmed sker en grov beskrivning av den gångna linjesträckan, den s.k. arealexteriörföringen. Arealexteriörens främsta uppgift är att ge en ram, i vilken sedan provytor och stubbinventeringsytor kan placeras. Praktiskt innebär detta att vid arealexteriörföringen ägoslag (se bilaga 1) och ägargrupp (se bilaga 2) registreras, och att skogsmarken indelas i bestånd, karakteriserade av behandlingsklass (huggningsklass), markens godhetsgrad (bonitet) och en grov slutenhetsgradering.

Provytetaxering

På provytan återges som ett första steg den grovbeskrivning, som framgår av arealexteriören för det mot ytan svarande linjeavsnittet. Därefter följer en noggrant utförd detaljbeskrivning av ståndorts- och beståndsegenskaper, där virkesförrådets uppskattning utgör det viktigaste momentet och där bland annat förslag beträffande tidpunkten för närmaste huggning ingår.

Återväxtförhållanden

På kalmark och i plantskog sker en beskrivning av återväxtförhållanden som omfattar registrering av plantförekomst, vidtagna föryngringsåtgärder, uppkomstsätt m.m.

För Norrlands del har under de senaste åren taxeringen kompletterats på rummet genom en klassificering av avsättningsläget som bestämmer provytornas avstånd till bilväg, flottled, bygd och leveransställe vid kusten.

Provträdsbeskrivning

En bestämd kvot av de på provytorna stående träden uttas som provträd. På dessa mäts volym- och tillväxt-

bestämmande faktorer och undersöks vissa tekniska egenskaper.

En viktig del av provträdsundersökningen är bearbetningen på rummet av en för varje provträd insänd borrhärna. Därvid erhålls som resultat bl.a. diametertillväxten och de tidigare nämnda årsringsindexserierna.

Stubbinventering

Stubbinventeringen syftar till att bestämma den avverkning, som har skett under det sista förflutna avverkningsåret. Detta sker genom registrering av till ifrågavarande avverkningsår hörande stubbar. Gränsen mellan avverkningsåren utgörs därvid av vegetationsperiodens början, den i fält bäst konstaterbara gränsen.

För den areal, på vilken avverkning har skett, registreras bl.a. ägargrupp och huggningens art (gallring, slutavverkning osv.).

Stubbinventeringen kompletteras av att förhållandet mellan stubbdiameter och brösthöjdsdiameter mäts på de ordinarie provträden.

För att få ett mått på stamantalet per hektar i nygallrade bestånd och på i praktiken tillämpade gallringsstyrkor, registreras på vissa stubbytor även "kvarstående träd".

Markkartering

På samtliga provytor på skogsmark sker en beskrivning av markegenskaper såsom jordart, jordmån, mekanisk sammansättning, hydrologiska förhållanden m.m., kompletterad av en provtagning på humusskiktet och mineraljorden på vissa ytor.

Markkarteringen syftar dels till att ge kunskap om förekomsten och fördelningen av olika jordar i skilda delar av landet, dels till att utröna eventuella samband mellan jordegenskaper och skogliga förhållanden.

Moment tillfogade 1970 års fältarbete

Stamfördelning (FY)

Med avsikt att förbättra möjligheten till en rättvisande bedömning i tillväxthänseende för bestånd med viss slutenhet, görs en bedömning av stamfördelningens jämnhet.

Stormskador (PY, ST)

I region III-V görs en särskild registrering av hösten 1969 stormfällda träd resp. stubbar i stormskadade bestånd.

Märgborreskador (PT)

Skador förorsakade av märgborrar har fått allt mer ökande omfattning.

Antalet nedfallna tallskott från provträd kan ge uppfattning om märgborreskadornas intensitet och regionala utbredning.

Terräng (MA)

Markkarteringen kompletteras med en beskrivning av ytstruktur, grundförhållande (bärighet) och lutning.

3. Områdesindelning

Vid taxeringen indelas riket i fem regioner med varierande stickprovstäthet enligt följande:

Region I	Norrbottens och Västerbottens län.
" II	Västernorrlands län, landskapet Jämtland samt Härjedalsdelen av Övre Ljungadalens kommun.
" III	Landskapet Härjedalen utom Övre Ljungadalens kommun samt Gävleborgs och Kopparbergs län.
" IV	Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands, Värmlands, Örebro, Skaraborgs, Älvsborgs, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Östergötlands län.
" V	Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands samt Göteborgs och Bohus län.

Enhet för resultatredovisningen är normalt ett län. I följande fall sker dock redovisningen skilt på länsdelar:

Norrbottens län:	lappmark - kustland
Västerbottens län:	" "
Västernorrlands län:	Ångermanland - Medelpad
Jämtlands län:	Jämtlands landskap inkl. del av Övre Ljungadalens kommun - rest. del av Härjedalen.
Gävleborgs län:	Hälsingland - Gästrikland
Kopparbergs län:	Särna/Idre - övrig del av länet
Älvsborgs län:	Dalsland - Västgötadelen

Denna områdesindelning sakttas redan vid datainsamlingen, dvs. varje linjeavsnitt och varje provyta är från början tillordnad viss region och län/länsdel.

II. TEKNISKA ANVISNINGAR FÖR FÄLTARBETET

A. ALLMÄNT

1. Lagsammansättning

Riksskogstaxeringens fältarbete utförs årligen av tretton till femton taxeringslag. Varje sådant lag leds av en lagledare, som är ansvarig för det utförda arbetet. Övrig personal består vanligtvis av en förman, tre hantlangare samt en markkartör.

Dessutom utförs kontrolltaxering av ett eller två "kontrollag", som består av en lagledare, en förman och två hantlangare.

2. Taxeringstrakterna

Taxeringstrakten är en arbetsenhet avsedd att normalt hinna med på en dag. Trakterna är kvadratiska och deras läge i terrängen är utmärkt på särskilda arbetskartor.

Trakternas sidlängder är:

1800 m i region I och II, norra och mellersta Norrland
1600 " i region III, södra Norrland och Kopparbergs län
1400 " i region IV, Mellansverige
1200 " i region V, Sydsverige

På varje traktsida är i region I-IV fyra och i region V sju provytor utlagda, vilka numreras 1 - 4 resp. 1 - 7.

Varje trakt har ett fyrsiffrigt nummer efter ett visst system, där regionen framgår av numrets hundratal:

<u>Reg.</u>	<u>Trakt nr</u>
I	1600 - 1999
II	1300 - 1599
III	1000 - 1299
IV	0300 - 0999
V	0001 - 0299

De olika traktsidorna benämns efter väderstreck, t.ex. N-sidan, Ö-sidan osv. I Norrland och Kopparbergs län, där trakterna är orienterade i linjeriktningen NO-SV tillämpas följande beteckningar:

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



3. Sträckmätning

Traktsidorna följs i terrängen med hjälp av kompass och markeras med en ca 70 m lång släplina, som kompassgångaren drar efter sig. Sträckmätningen sker utefter släplinan med ett 20 m måttband och avser mått i horisontalplan. Vid mätning i kuperad terräng skall följande framflyttningar tillämpas:

Lutning m på 20 m	Framflyttning m på 20 m
2	0,1
3	0,2
4	0,4
5	0,6

Inom varje traktsida sker mätningen löpande, varvid avståndet utefter traktsidan alltid räknas från ett trakthörn till nästa i riktning medurs. Taxeringen sker i allmänhet medurs. Slutpunkt blir följaktligen alltid traktsidans ändpunkt, räknat medurs. I undantagsfall, då större arbetstekniska fördelar kan vinnas, får taxering ske moturs. Därvid skall sträckmåttsräkningen ske baklänges. Ofta kan det vara fördelaktigt att börja inne på en traktsida, exempelvis där en väg skär sidan. Om detta sker vid 750 och taxeringen sker medurs, börjar taxeringen på 750 och fortsätter till traktsidans slutpunkt (1200, 1400 etc.). Resterande del börjar på 0 och slutar på 750. Taxeringen moturs börjar på 750 och går baklänges till 0. Resterande del börjar på traktsidans slutpunkt (1400, 1600 etc.) och slutar på 750.

Startpunkten bestäms genom mätning eller syftning från fast punkt, som kan fixeras på kartan. Om startpunkten med ledning av arbetskartan ej kan fastställas noggrannare än på 100 m när (kartor i skala 1:50 000 och 1:100 000), skall startpunktens exakta sträckmått bestämmas med utgång från dagens datum enligt följande: På dagar med udda datum ökas och på dagar med jämnt datum minskas startpunktens 100 m-sträckmått på sätt som framgår av nedanstående tabell:

Sista siffran i dagens datum	Startpunktens sträckmått
0	—
1	+ 05 m
2	- 10 m
3	+ 15 m
4	- 20 m
5	+ 25 m
6	- 30 m
7	+ 35 m
8	- 40 m
9	+ 45 m

Om taxeringen börjar vid väg utgår sträckmätningen från vägens mitt (således förs halva vägens utsträckning i linjeriktningen som avdrag i första avpålningen), likaså vid järnvägar, bäckar, åar och kraftledningsgator, dvs. impediment med mera regelbunden bredd samt vid sådana sträckor över vatten, inägor och impediment som får kartmätas (se nedan).

Om startpålslaget bestämts så att dess värde slutar på siffror mellan 80 (60) och 00 (80) skall mätning ske från startpålen fram till närmaste påslag som slutar på 10 där start för taxeringen skall ske.

Sträckor över vatten samt över större inägor och impediment får tas från kartan med linjal.

Kring besädd åker vinklas på enklaste sätt.

Korrektion: Så ofta tillfälle ges skall lagledaren med hjälp av kartan kontrollera den på marken gångna linjens läge och riktning. Synes kompassgångaren systematiskt avvika från linjen på kartan, skall han beordras ändra kompassinställningen med hänsyn till detta fr.o.m. nästa traktsida. Till ledning för sådan ändring meddelas, att en avvikelse av en nygrad motsvarar en avvikelse i sidled av 16 m på en sträcka av 1000 m.

Om det konstateras, att traktsidans slutpunkt avviker väsentligt från dess rätta läge enligt kartan, skall flyttning till ny startpunkt ske. Anteckning härom görs på en vid slutpunkten utsatt sticka genom angivande av längd och riktning till nästa traktsidas begynnelsepunkt, t.ex. Korr 250 SSO. På samma sätt anges vid avslutad trakt avstånd och riktning till startpunkten t.ex. Slp - Stp 120 NV.

Om den på marken gångna linjesträckan avviker väsentligt från sträckan enligt kartan, skall den uppgångna linjen inläggas på kartan med blyerts. Samtidigt bifogas ett rött signalkort med anmärkning härom.

Med "väsentlig" avvikelse menas i de här berörda fallen avvikelser på minst 100 m vid skala 1:10 000 och på minst 300 m vid skala 1:100 000.

4. Markering i terrängen

Taxeringslinjens läge i terrängen markeras exakt på var 100:e meter och med de stickor lagen är försedda med. För att möjliggöra kontrollinspektioner i fält, utsätts dessutom större orienteringspålar (barkade i övre änden) på lämpliga punkter utefter taxeringslinjen eller i dess närhet. Vid sidan om dessa pålar placeras en sticka med uppgift om traktens nummer, traktsidans beteckning, sträckmått, datum, klockslag och lagets nummer, t.ex. 345, N 120, 17/6-67, kl. 11.15, lag V.

Dylika pålar skall sättas ut där dagens arbete börjar och slutar samt där bilvägar, större stigar, större inägor, sjöar, åar och myrar passerar.

Då dagens arbete är slut, skall detta anges på pålen (t.ex. 345, N 1380, 17/6-67, kl. 17.15, lag V. Slut för dagen). Dessutom skall avstånd och riktning till slutpunkten anges vid startpunkten, dock ej då sträckan mellan slutpunkt och startpunkt kartmäts.

Om laget under dagen flyttar för att påbörja nästa trakt, skall vid slutpunkten en påle uppsättas, varvid anges till vilken trakt laget flyttar. Vidare anges datum och klockslag.

Alla stickor skall vändas så, att texten är synlig från det håll varifrån laget kommit. Vid väg sätts pålen vid den sida som sist passerades. Vid taxering moturs skrivs "moturs" på väg- och liknande lokaliseringstickor.

5. Dataregistrering

Pennstanskort. De vid taxeringen utförda mätningarna och bedömningarna registreras genom stansning av hålkort, s.k. pennstanskort:

Arealexteriörkort

Provytekort

Stamräkningskort

Återväxtkort

Provträdkort

Stubbkort

Kvarstående träd-kort

Viltfoderkort

Märkkort

Övrehöjdskort

De på provträden uttagna borrhärdarna nedläggs i härför avsedda papphylsor. Hålkort, borrhärdar från färdigt taxerade trakter insändes till kontoret en gång i veckan.

Identifiering: Pennstanskort och hylsor identifieras med ett tre- eller fyrsiffrigt traktnummer och traktsidans beteckning. Därtill kommer de i olika fall

speciella indentifikationerna såsom provytenummer, provträdsnummer och vid stubbinventeringen påslagets (= 100 m-punktens) nummer. Traktnumret framgår av arbetskartan, där det är inlagt mitt i trakten.

Delade trakter: För att underlätta den maskinella kontrollen av till kontoret inkommande material, skall alla trakter beskrivas fullständigt, så att de innehåller fyra hela traktsidor och 16 resp. 28 hela provytor. För trakter, som är delade av läns- eller länsdelsgräns, regionsgräns eller riksgräns, gäller att den "utanför" belägna delen registreras som sträckor resp. ytor "utanför länet/länsdelen" (se bilaga 1).

Vid traktnumreringen har varje län/länsdel erhållit en egen serie av traktnummer, så att vid den maskinella bearbetningen ett med ett visst traktnummer försett hålkort automatiskt kan föras till rätt län/länsdel. Av den anledningen är i fält följande att beakta:

Om en trakt delas av läns- eller länsdelsgräns, men delarna ligger inom samma region, betraktas delarna som separata trakter. De är försedda med skilda traktnummer, förs på skilda kort och läggs i skilda traktkuvert. Inom varje deltrakt registreras den utanför resp. län/länsdel belägna delen som sträckor resp. ytor "utanför länet/länsdelen", så att varje deltrakt består av fyra fullständiga sidor.

Om en trakt som enligt kartan ligger helt inom samma län/länsdel vid taxeringen skär över läns- eller länsdelsgräns men delarna ligger inom samma region, betraktas likaså delarna som separata trakter, och samma förfaringssätt tillämpas som ovan. Eftersom traktnummer bara är förutsett för den ena delen, måste dock län eller länsdel tydligt och i klartext ges på rött signalkort (se bilaga 10).

6. Peridermiumsporer

Sporer av blårost skall insamlas vid torr väderlek under tiden 1 juni - 15 juli varhelst de påträffas.

Sporpulver, i så stor mängd som bekvämligen kan erhållas, läggs i ett papper (ej i plastpåse - då förstörs sporerne), som viks ihop och på vilket antecknas datum för insamlingen och fyndortens läge. Anträffas sporerne under taxeringens gång, anges taxeringstraktens beteckning. I annat fall anges fyndorten med ledning av kartan.

Sporpulvret insändes snarast till "Skogshögskolan, institutionen för skogsbotanik" i ett kuvert märkt "Peridermium".

B. AREALEXTERIÖR

1. Allmänna anvisningar

Observationernas omfattning

Arealexteriören skall ge en grov beskrivning av den under taxeringen gångna linjesträcka. Den förs av lagledaren på arealexteriörkort (laxröda). Sträckan fördelas på ägoslag och ägargrupp.

För skogsmark anges dessutom slutenhetsgrupp, bonitetsklass, huggningsklass och verkställda återväxtåtgärder samt för kalmare (hkl. A) hyggesstorlek och hyggesålder.

Taxeringsbältets uppdelning

Arealen inom ett 20 m brett bälte (10 m på vardera sidan om släplinan) fördelas genom uppmätning av taxeringslinjen på fem meter när. Arealfigurer, som skär snett över taxeringsbältet eller endast berör delar av bältesbredden, anges på så sätt, att den antecknade längden, multiplicerad med full bältesbredd (20 m), svarar mot den verkliga arealen.

Beskrivningsenhet är en avpålning, dvs. en på ett bestämt sätt beskriven linjesträcka. I en och samma avpålning får ingå en skogsmarkssträcka samt högst två avdrag för sträckor av andra ägoslag. Beträffande minimistorleken av de arealer, för vilka avpålning görs, meddelas följande mått till vägledning:

Skogsmark inom övr. mark o. inägor 0,25 ha (50x50m)
Övr. mark o. inägor inom skogsmark 0,02 ha (10x20m)
Inom skogsmarken:

Avpålning för annan huggningsklass skall ske, om den aktuella arealen bedöms utgöra en självständig åtgärdsenhet. Minimiarealen bör därför i detta fall vara större i norra Sverige och på låga boniteter än i södra Sverige och på höga boniteter.

Observera dock att uppdelning av D-skog i D1, D2, D3 och D4 ej skall ske.

2. Registreringar

Ägoslag

Följande ägoslag urskiljs

	Kol.
<u>Skogsmark</u> med underavdelningarna	7 och 21
Sumpskog (SUMP)	av slutenhets-
Tallhed (HED)	grad mindre än
Hagmark (HAG)	0,5 (stansas -4)
Övrig skogsmark (ÖSK)	resp. 0,5 eller mera (5+)

<u>Inägor</u>	(INÄ)	13,16,27,30
---------------	-------	-------------

Övrig mark med underavdelningarna

Fjäll	(FJÄ)	-"-
Berg	(BERG)	
Fjällbarrskog	(FJSK)	

Myr med undertyperna:

Rismosse	(RIS)	
Starrmosse	(STAR)	Kal (stans.KAL)
Kärr	(KÄRR)	el. trädbevuxen

Diverse	(DIV)
---------	-------

<u>Vägar o. järnvägar</u> (VÄG)	-"-
---------------------------------	-----

Nationalparker.reservat, vissa

<u>sk utfält m.m.</u> 1) (INÄ och KAL)	-"-
--	-----

<u>Sötvatten</u>	(SÖT)
------------------	-------

<u>Utanför länet/länsdelen</u> (UFLÄN)	-"-
--	-----

Ägoslagens definition framgår av bilaga 1. Större områden hänförliga till ägoslaget NRS är utmärkta på kartan, mindre områden endast i terrängen (skyltar, målning).

Bedömning av slutenhet, se provytetaxeringen.

1) Endast landarealen. - Ägoslaget förkortas i texten NRS.

Redovisning av myr: Myrarna indelas efter trädbestånd och fältskikt i sex undertyper. Vid bedömningen tas hänsyn till taxeringsbältet och det område däromkring som kan överblickas från linjen. Uppdelning av en myr på flera olika undertyper skall ske i minsta möjliga utsträckning. Till vägledning för förrättningsmannen meddelas följande riktlinjer.

Delning efter trädförekomst sker endast, då varje del har en sammanhängande areal av minst ett hektar. Delning efter fältskikt sker endast på stora myrar med påtagliga skillnader i fältskiktet. (Se bil. 1:4.)

Ägargrupp (kol. 8,22)

Skogsmark och övrig mark fördelas på följande ägargrupper:

Kronoskogar	(KRO)
Ecklesiastika skogar	(ECK)
Övriga allmänna skogar	(ÖA)
Aktiebolags skogar	(AB)
Bondeskogar	(BON)
Godsskogar	(GOD)

Inägor, vägar och järnvägar, NRS, sötvatten, utanför länet/länsdelen

Då hel avpålning består av något eller några av dessa ägoslag stansas ägargrupp obestämd (OB).

Då dessa ägoslag förs som avdrag inom avpålning med skogsmark eller övrig mark hänförs de till samma ägargrupp som denna.

Ägargruppernas definition och utmärkning på kartan framgår av bilaga 2.

Godsskogar redovisas endast i södra delarna av landet; i Norrland, Kopparbergs län och norra Värmland redovisas de tillsammans med bondeskogarna (se bil. 2).

Om en på kartan angiven rågång inte kan återfinnas på marken, skall avpålning mellan ägargrupperna göras i överensstämmelse med arbetskartan.

Överensstämmer ej rågångens läge eller ägareförhåll-

landena med vad som angivits på kartan, skall rågångens rätta läge resp. rätt ägargrupp markeras på kartan (med blyerts, ej kulspetspenna). Rött signalkort bifogas.

Råder tveksamhet beträffande ägare, bör förhållandet om möjligt utredas på orten.

Särskilda registreringar för skogsmark:

Bonitet (kol. 9, 23)

Anges enligt Jonsons boniteringssystem i åtta klasser (I-VIII). Anvisningar till stöd för boniteringen, se bilaga 4.

Huggningsklass (kol. 10, 24)

Redovisas i sju klasser (A1, A2, B1, B2, C, D, E). Definition av huggningsklasserna framgår av bilaga 3.

Hyggesålder och hyggesstorlek (kol. 12, 26)

Anges inom huggningsklass A i följande klasser:

Hyggesålder	Hyggesstorlek
0-2 år (-2)	-1 ha (- 1)
3-5 år (-5)	1-4 ha (- 4)
6 + år (6+)	5-9 ha (- 9)
	10+ ha (10+)

Anvisningar för bedömningen:

Hyggesålder: Liksom vid stubbinventeringen skall vegetationsperiodens början vara gräns för åldersbestämningen ("vegetationsår"). Vägledande för hyggets ålder kan vara antalet toppskott på kvarstående plantor eller marbuskar med tydlig reaktion på friställningen. Detta ger i allmänhet anvisning om hur gammalt hygget minst kan vara. Stubbarnas utseende och risets förmultning får i övrigt vara vägledande.

Hyggesstorlek: Delas ett hygge på arealexteriören genom avpålning för bonitet, annan återväxtåtgärd, utskjutande skogsudde o.d. anges för varje avpålning hyggets totala storlek. Om hygge delas på grund av olika hyggesålder eller mellan olika ägargrupper betraktas varje sådan hyggesdel som ett hygge.

Verkställda återväxtåtgärder (kol. 7-11, 21-25)
Inom linjesträckor på skogsmark registreras före-
komsten av följande återväxtåtgärder verkställda
inom innevarande år eller något av de två sistför-
flutna kalenderåren.

Följande åtgärder registreras om de utförts under
"innevarande" kalenderår (0) eller under de två ka-
lenderåren närmast före taxeringen - "föregående"
(1) resp. "tidigare" (2 år):

Hyggesrensning (även kemisk)	{HY0, HY1, HY2}
Plantröjning -"-	{RÖ0, RÖ1, RÖ2}
Markberedning	{MA0, MA1, MA2}
Sådd	{SÅ0, SÅ1, SÅ2}
Plantering	{PL0, PL1, PL2}
Hjälpplantering	{HP0, HP1, HP2}
Bränning	{BR0, BR1, BR2}

Om ingen av de angivna åtgärderna utförts t.o.m. ti-
digare år stansas "ING.ÅTG".

Observera att åldern här anges efter kalenderår -
i motsats till vegetationsår vid hyggesålder och vid
stubbinventeringens avverkningssäsong.

Om flera åtgärder utförts registreras dessa var för
sig (exempel: MA0 och BR1).

Plantröjning avser röjning upp till 3 m medelhöjd i
det kvarvarande beståndet.

C. PROVYTETAXERINGEN

1. Allmänna anvisningar

På varje traktsida utläggs fyra-sju ordinarie provytor. Antal provytor per traktsida och de påslag på vilka provytorna skall utläggas är följande:

Region	Antal provytor	Påslag			
I och II	4	500,	900,	1300,	1780
III	4	400,	800,	1200,	1580
IV	4	400,	700,	1000,	1380
V	7	200,	400,	500,	700,
		800,	1000,	1180	

Provytorna betecknas på varje traktsida med nummer räknade medurs, 1-4 resp. 1-7. Provytornas radie är 6,64 m (= fyra stångdelar), deras centrum markeras med stickor.

Registrering: En fullständig provytebeskrivning omfattar följande:

Registreras på:

- | | |
|--|---|
| 1. Provytebeskrivning | provytekort
(ofärgat med blå rand) |
| 2. Stamräkning | stamräkningskort
(ofärgat med två
blå ränder) |
| 3. Beskrivning av återväxtför-
hållanden för hkl. A och B1. (rött)
Se avsnitt D. | återväxtkort |

Provytetaxeringens moment och beskrivningsenheter
framgår av nedanstående sammanställning:

Beskrivningsenhet			
Moment	Avpålningen	Närmaste omgivn. (20 m radie)	Provytan (4 stängdelar)
Ägoslag	X		
Ägare	X		
Huggningsklass	X		
Skador	X		
Bonitet		X	
Åldersklass		X	
Beståndsform		X	
Slutenhetsgrad		X	
Huggningsförslag	X		
Tidigare huggning		X	
Marklutning		X	
Trädbestånd		X	
Övrehöjdsbonitering		X (10 m radie)	
Höjd över havet			X
Buskar			X
Fältskikt			X
Bottenskikt			X
Stamräkning			X
Provstämpling			X
Återväxtförhållanden, se avsnitt D			

2. Beskrivning

(provytekort - ofärgat med blå rand)

Beskrivningens omfattning

Flera provytor på samma sida eller samtliga provytor på flera sidor får stansas på ett och samma provytekort om inga stammar finns på dessa provytor och provytebeskrivningen är likalydande för alla. (Se ex. på stamräkningskortets baksida.) Om en eller flera sidor beskrivs på ett provytekort stansas "ALLA" (kol. 7).

Beskrivningens omfattning rättar sig efter ägoslaget enl. följande:

<u>Ägoslag</u>	<u>Identi- fikation</u>	<u>Beskrivning</u>			
Skogsmark	"-	Fullständig beskrivning			
Myr					
Berg					
Diverse	"-	ytans	ägo-	ägar-	h.ö.h.
Fjällbarr- skog		omfattn.,	slag,	grupp,	
Fjäll					
Vägar o. järnvägar	"-	"-	"-	"OB"	, h.ö.h.
Inägor					
NRS	"-	"-	"-	"-	
Sötvatten					
Utanför länet					

Identifikation (kol. 1-7)

Omfattar traktnummer, traktsida och provytenr.

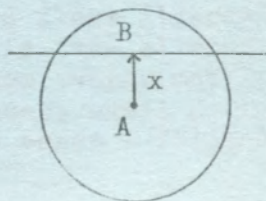
Ytans omfattning (kol. 8)

Anges i tiondelar. En hel provyta omfattar alltså 10/10. Om ytan delas av gräns mellan ägoslag, ägar-grupper, boniteter, åldersklasser eller huggningsklasser ("delad yta"), betraktas delarna som skilda ytor, vilka beskrivs och stamräknas på skilda kort med beteckn. A, B eller C i kol. 5-7. Se till att stamräkningen hänförs till rätt provytebeskrivning.

Hjälpstabell vid delning av provyta.

Avstånd (x) Antal tiondelar
från centrum

i m.	Delyta A	Delyta B
0,0 - (0,4)	5	5
0,4 - (1,6)	6	4
1,6 - (2,7)	7	3
2,7 - (4,0)	8	2
4,0 - (5,3)	9	1
5,3 +	ingen delning	



Ägoslag samt slutenhetsgrupp (kol. 9-10)

Anges i överensstämmelse med arealexteriören. Betr. ägoslagens definition, se bilaga 1.

Ägoslaget

NRS stansas såsom "INA och DIV".

Höjd över havet (kol. 11)

Bestäms genom barometeravläsning (se bilaga 11) och anges i 50 m-klasser.

Betr. stansningen, se ex. på provytekortets baksida.

Observera att höjd över havet som är 50-99 m stansas "0" och "50".

Ägargrupp (kol. 12)

Anges i överensstämmelse med den redovisning, som skett på arealexteriören. Dock skall för ägoslag inägor, vägar och järnvägar, NRS, sötvatten, utanför länet/länsdelen alltid anges ägargrupp "OB".

Beträffande ägargruppernas definition, se bilaga 2.

F.d. inäga ("F.D. INÄ" i kol. 13): För skogsmark (kal eller trädbevuxen) anges om mark tidigare nyttjats som inägojord (enl. bil. 1:A 1-5). Registreringen utförs ej om den f.d. inägan är bevuxen med skog äldre än 20 år.

Bonitet (Jonson-bonitet) (kol. 13)

Bestämmas på en yta med 20 m radie runt provytan, bortsett från del som ligger utanför eventuell tydlig bonitetsgräns. Anvisningar för boniteringen, se bilaga 4.

Åldersklass (kol. 14)

Bestämmas på en yta med 20 m radie runt provytan bortsett från del som ligger utanför eventuell tydlig åldersgräns.

Vid slutenhet under 0,3 sätts åldersklass KAL och trädbestånd KAL. Vid enskiktade bestånd med flera åldersklasser bedöms volymvägd medelålder. Vid två- eller flerskiktade bestånd anges den ålder som svarar mot huggningsklassen. Fröträd och överståndare skall ej ingå i åldersbestämningen. Åldersklassen anges i följande klasser:

			Kod
Kalmärk			(KAL)
I a	3 - 10 år		(I och a)
I b	11 - 20 år		(I och b)
II a	21 - 30 år		(II o. a)
II b	31 - 40 år		(II o. b)
III	41 - 60 år		(III)
IV	61 - 80 år		(IV)
V	81 - 100 år		(V)
VI	101 - 120 år		(VI)
VII-VIII	121 - 160 år		(VII-VIII)
IX+	161 år och mera		(IX+)

En föryngring av minst 3 års ålder och 1 dm höjd och av tillräcklig slutenhet redovisas i åldersklass I a, oavsett om dess framtida utveckling kan anses tryggad eller ej.

Åldersklassbedömningen baseras antingen på antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år, som normalt beräknas åtgå för en planta att uppnå brösthöjd (se bilaga 9) eller - då man i yngre bestånd kan räkna årsskotten ända nerifrån på antalet årsskott, ökat med 2-3 år för plantålder.

Huggningsklass (kol. 15)

Bedömningen avser den avpålning som provytan tillhör och redovisas i huggningsklasserna A - E i överensstämmelse med arealexteriören, dock att C-skog skall delas på huggningsklasserna C1 och C2 samt D-skog på klasserna D1, D2, D3 och D4.

Beträffande huggningsklassernas definition, se bilaga 3.

Stamfördelning (kol. 16 överst)

Jämnheten bedöms för de härskande, medhärskande och behärskade trädens fördelning inom 20-m-ytan.

Stamfördelningens jämnhet anges i tre klasser:

Jämn	(JMN)
Något ojämn	(NOJ)
Gruppställd	(GST)

För kalmark anges "JMN"

Till ledning vid bedömningen ges följande beskrivning av klasserna:

- Jämn stamfördelning erhålls i planterade bestånd, där plantavgången varit liten och där självsådd inte medfört nämnvärd gruppbildning, samt i regel efter rökning i sådder och i naturliga förnygringar utan större luckor och med måttlig åldersspridning. Liknande resultat kan också erhållas efter gallring(ar) i bestånd med mera ojämnt uppkomstsätt.
- Något ojämn stamfördelning anges för bestånd där stamfördelningen varken är påtagligt jämn eller påtagligt ojämn eller gruppställd.
- Gruppställdhet erhålls i bestånd som är ojämnt uppkomna antingen p.g.a. lång förnygringsfas (stor åldersspridning) eller genom ojämna markförhållanden och i vilka grupper ej har upplösts medelst rökning eller gallring. Stark ojämnhet eller gruppställdhet kan också orsakas av kalamiteter eller (olämpligt utförda) huggningar.

Normalt ökar stamfördelningens jämnhet med åldern genom huggningsingrepp och självgallring. Av den anledningen spelar beståndets uppkomstsätt en med stigande ålder allt mindre roll för jämnheten.

Kalamiteter (snöbrott, stormfällning, rötangrepp o.d.) förstärker oftast karaktären av ojämnhet, likaså kan vissa huggningsingrepp (exv. plockhuggning) ha den effekten.

Beståndsform (kol. 16)

Beskriver beståndets höjdsiktning och åldersspridning samt om det finns fröträd och överståndare eller ej:

<u>H.skiktning</u>			<u>Å.klasser</u>		<u>Frötr. och öv.</u>		stansas
En	två	Fler	En	Flera	Utan	Med	
X			X		X		"1EU"
X			X			X	1EM
X				X	X		1FU
X				X		X	1FM
	X		X				2E
	X			X			2F
		X	X				3E
		X		X			3F

Ett bestånd anses enskiktat, då höjdvariationen ej är av större betydelse för beståndets framtida behandling. I enskiktade bestånd och på kalmark anges "med frötr. el. öv.", om det finns minst 15 fröträd eller överståndare per ha, i annat fall anges "utan frötr. el. öv."

I två- och flerskiktade bestånd måste varje skikt för sig ha en slutenhet av minst 0.3.

Flera åldersklasser redovisas, då huvudskiktet eller i flerskiktade bestånd huvudskikten består av flera åldersklasser som vardera håller minst 20% av volymen.

Slutenhetsgrad (kol. 17)

Slutenhetsgrad bedöms inom 20 m avstånd från ytans centrum. I bestånd med en medelhöjd av 5 m och däröver anges massaslutenhet, varvid relaskop användes som hjälpmedel. I skog under 5 m bedöms arealslutenhet. Vid full slutenhet anges slutenhetsgrad 1,0 och vid lägre grader tiondelen 0,9 0,8 osv. Slutenhetsgrad 1,0 för plantskog anses föreligga, om plantförekomsten bedöms fullt tillräcklig för att på sikt helt utnyttja markens produktionsförmåga. I planterade bestånd med jämnare fördelning av plantorna åtgår därför mindre antal plantor för slutenhet 1,0 än i självsådda bestånd. Om beståndsutvecklingen genom överslutenhet är hämmad, anges 1+. Vid slutenhetsgraderna 0,1 och 0,2 är marken så lågt utnyttjad, att den skall redovisas som kalmark "KAL".

Slutenheten som registreras i kol. 17 kan alltså avvika från slutenhetsgruppen i arealexteriören och i kol. 9-10 på provytekortet.

Huggningsförslag (kol. 18)

Behov av huggning: Huggning beräknas för huggningsklass A utgöra avverkning av fröträd och överstående, för B utgöra röjning eller plantröjning, för C, D1, D2 och D4 gallring samt D3 och E slutavverkning.

Eventuella fröträd eller överstående inräknas i huggningsförslaget.

Huggningsbehovet anges enligt följande:

		a	b	c
Reg. I	- III	inom 10 år	10 - 20 år	efter 20 år
"- IV	- V	"- 5 år	5 - 10 år	"- 10 år

Huggningsperiod "a" förutsätter vid gallring att utfallet vid den kommande huggningen inte blir alltför litet. Vid tveksamhet mellan huggningsperiod "a" och "b" kan den utförda provstämplingen vara vägledande.

Utfallsklass: Bedömning av utfallande kvantitet av gagnvirkesdugliga träd - skall göras på provytor, där huggning bedömts erforderlig under a-period. Bedömningen skall avse den huggningsklass, vari provytan är belägen, och sker i tre klasser efter utfallande kvantitet i m^3 sk per ha.

0	- 20	(0)
20	- 50	(20)
50+		(50)

Observera att hela kvantiteten i m^3 sk av gagnvirkesdugliga träd avses, ej endast gagnvirkesvolymen.

Bedömning av utfallsklass skall ske med ledning av provstämplingen. Utförs endast på provytor på skogsmark.

Beträffande de allmänna riktlinjerna för stämplingens utförande hänvisas till särskild instruktion (se bilaga 5).

Tekniska anvisningar för stämplingens utförande: "Stämp-lade" träd märks med två färgmärken ca 30 cm från mar-ken. Stämplingen skall endast avse träd i diameterklass 5- och däröver.

För att utvisa, i vad mån hänsynen till kringliggande bestånd påverkat den på provytan utförda stämplingen, skall även träd belägna närmast intill provytan stämp-las och märkas med ett färgmärke, dock utan att redo-visas på kortet.

Tidigare huggningar (kol. 19)

Bedömningen skall ange om ytan ligger inom ett område där huggning har verkställts under de senaste 5 åren i regionerna I-III och 3 åren i regionerna IV-V räknat från uppskattningsstillfället.

Följande huggningsarter anges:

Röjning (RÖJ) - huggning, vanligen av beståndsvårdande karaktär, där uttaget huvudsakligen utgjorts av träd under 10 cm i brösthöjd. Hit räknas även plant-röjning.

Gallring (GAL) - huggning, vanligen av beståndsvårdande karaktär, där uttaget huvudsakligen utgjorts av träd över 10 cm i brösthöjd.

Slutavverkning (SLU) - huggning som sänker slutenheten under 0,3.

Avverkning av enbart fröträd eller överståndare (ÖF).

Diversehuggning (DIV) - tillvaratagande av enstaka vindfällan och torkskadade träd samt huggning av icke skogsskötselmässig art, såsom huggning för väg, kraftledningsgata och åkerkanter samt huggning av enstaka träd för diverse ändamål.

Huggning av stormfällade träd, som inte kan anses vara "enstake", registreras som gallring eller slutavverkning.

Hyggesrensning (HYR) - huggning av föryngringsfrämjande karaktär på kalmark av vid slutavverkning lämnade "mindervärdiga" träd, eller huggning av motsvarande karaktär utförd före slutavverkning.

Tillåtna kombinationer:
(RCJ-ÖF), (ÖF-HYR) och (SLU-HYR)

Endast en av huggningsarterna eller kombinationerna får stansas. Vid andra kombinationer stansas den huggningsart som givit största volymen.

Kemisk röjning och kemisk hyggesrensning räknas ej som huggning.

Ingen huggning verkställd stansas "EJ".

Beståndsskador m.m. (kol. 20)

Bedömningen avser den avpålning som provytan tillhör, varvid sådana skador registreras, som leder till att beståndets nuvarande eller förväntade avkastning ej anses bli tillfredsställande, jämfört med för området normala bestånd. Endast en (den viktigaste) av de angivna skadorna registreras enligt följande:

Inga skador	(EJ)
Skador av högvilt	(VILT)
Olämpl. trädslag	(OLA-TRÄ)
Skogseld	(ELD)
Snöbrott	(SNÖ)
Kvistighet eller krokighet	(KVI-KRO)
Rotröta	(ROT)
Flerstammighet	(FLER-STAM)
Stormfällning	(STORM)
Övriga skador	(ÖVR)

Marklutning (kol. 21)

Registreringen skall avse markens lutningsförhållanden i stort, varvid alltså bortses från lokala svackor och gropar. Lutningsgraden anges i följande klasser med kodbeteckningar

0:20 - 1:20	(-1)	3:20 - 7:20	(- 7)
1:20 - 2:20	(-2)	7:20 - 12:20	(-12)
2:20 - 3:20	(-3)	12:20 -	(12)

För lutningsklassen 0:20 - 1:20 anges ingen riktning. För övriga lutningsklasser stansas lutningsriktningen i fyra väderstreck, "N", "O", "S", "V" i kolumnens översta del.

Trädbestånd (kol. 22)

Vid bedömning tas hänsyn till provytan och närmaste omgivning (20 m radie).

I bestånd med en medelhöjd av 5 m och däröver uppskattas de olika trädslagens andel av grundytan och avrundas till närmaste tiondel. Därvid bortses från eventuellt förekommande överståndare, fröträd och underväxt.

I bestånd med en medelhöjd under 5 m bedöms de olika trädslagens andel av arealen efter en tänkt röjning.

I flerskiktade bestånd bedöms det skikt som bestämt huggningsklass och åldersklass.

För kalmark registreras trädbestånd "KAL".

I övrigt tillämpas följande indelning:

Tallskog: Tall uppgår till 7/10 av grundytan.
(TALL)

Granskog: Gran "-" " " " "-"
(GRAN)

Barrskog: Tall och gran tillsammans uppgår till
(BARR) 7/10 av grundytan.

Blandskog med övervägande barr:
(-4/10) Lövinblandningen utgör 3/10 - 4/10 av grundytan.

Blandskog med övervägande löv:
(-6/10) Lövinblandningen utgör 5/10 - 6/10 av grundytan.

Främmande barrträd:
(FRA) Främmande barrträd uppgår till 7/10 av grundytan.

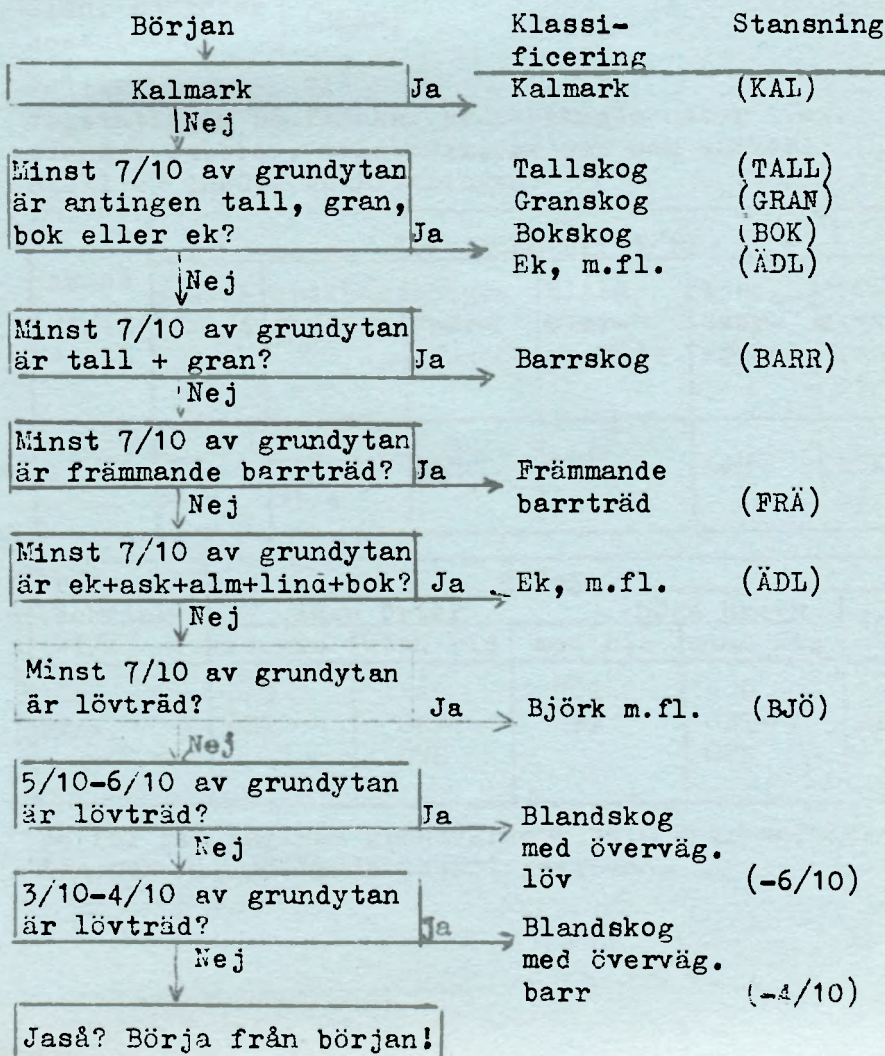
Bokskog: Bok uppgår till 7/10 av grundytan.
(BOK)

Björk m.fl.: Lövskog uppgår till 7/10 av grundytan, (BJÖ)
(ordinär lövskog-björk, asp m.fl. - dominerar vanligen, ädla lövträd upptar mindre än 7/10 av grundytan).

Ek och övriga ädla lövträd:

(ÄDL) Ädla lövträd (ek, ask, alm, lind, bok <7/10) uppgår till minst 7/10 av grundytan.

Vid bedömningen användes följande examinationsschema:



Buskar (kol. 23)

Om buskar saknas eller är av täckningsgrad $<1/4$ av provytan/delytan stansas " $<1/4$ ". Vid förekomst av på kortet angivna buskar med täckningsgrad $1/4$ eller däröver, anges något av följande alternativ (börja nedifrån med BENVED):

Viden	(VID)	Hassel	(HAS)
Brakved	(BRAK)	Hagtorn, olvon	(TORN OLV)
Rönn ($<2,5$ cm)	(RÖN)	Vildkornell	} (BENVED)
En	(EN)	Benved	
Slån, björnbär	} (SLÅN)		
Rosenbuskar			

Fältskikt (kol. 24)

Vegetationen på fläckar av avvikande natur t.ex. stenar, stubbar, trädbaser, gropar och sänkor, skall ej ingå i beskrivningen.

Ris täckning $1/16$						
Saknas ($<1/16$)	njölon > $1/4$	kråkbär > $1/4$	lingon över- vägande	blåbär över- vägande	ljung över- vägande	odon skvatt- ram > $1/4$
Kod $<1/16$	NJÖ > $1/4$	KRÅ > $1/4$	LIN	BLÅ	LJU	ODSK > $1/4$

Gräs täckring > $1/4$	Örter				
	låga örter		höga örter		Ädel
	med ris	utan ris	med ris	utan ris	
GRÄS > $1/4$	LÅG ORT	LÅG ORT+ OUR	HÖG ORT	HÖG ORT+ OUR	ÄDL

De för ris angivna gränsvärdena betecknar andelar i den för ris gällande täckningsgraden.

Beskrivningen sker i ordning ädelörter, högorter, lågorter, gräs och ris på sådant sätt, att om en typ beskrivs såsom ädelörtstyp, all övrig beskrivning utsluts. För hänförande till ädelörtstyp må enstaka ört vara utslagsgivande.

För hänförande till hög- eller lågörtstyperna fordras i regel minst två skilda örter, om dessa förekommer som enstaka. Enbart ledväxter av en av dessa typer² är utslagsgivande, om de täcker en areal av minst 2 m. Hög- och lågörtstyperna uppdelas med hänsyn till förekomst av ris i två underavdelningar, med ris, och utan ris med anm. "ÖUR" i kol. 24 översta del. Täckning av ris understigande 1/4 betecknas som utan ris och av 1/4 eller däröver som med ris.

Som ädelörter räknas:

Gulsippa (*Anemone ranunculoides*)
Gulplister (*Lamium galeobdolon*)
Skogsbingel (*Mercurialis perennis*)
Kirskaål (*Aegopodium podagraria*)
Kyskmadra (*Galium odoratum*)
Sårläka (*Sanicula europaea*)
Trolldruva (*Actaea spicata*)
Tandrot (*Dentaria Cardamine bulbifera*)
Ormbär (*Paris quadrifolia*).

Som 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*)
Ängssyra (*Rumex acetosa*) samt inom region I-III
Midsommarblomster (*Geranium silvaticum*).

För stormhatt och tolta gäller att enstaka förekomst är utslagsgivande.

Som låga örter räknas:

Blåsippa (*Anemone hepatica*)

Harsyra (*Oxalis*)

Vitsippa (*Anemone nemorosa*)

Ekorrbärört (*Majanthemum*)

Ekbräken (*Dryopteris Linneana*)

Pyrola

Smultron (*Fragaria vesca*)

Veronica

Svalört (*Ranunculus Ficaria*)

Daggkåpa (*Alchemilla vulgaris*)

låga smörblommor (*Ranunculus*) samt inom region IV och V Midsommarblomster (*Geranium silvaticum*).

Om ekorrbär, Pyrola, smultron eller Veronica förekommer som enda örtslag, hänförs ytan ej till örttyp, även om täckningen är $> 2 \text{ m}^2$.

Finns ej örter i erforderlig omfattning, bedöms huruvida gräs (starr och fräken) oavsett arten förekommer i täckningsgrad över $1/4$. I sådant fall stansas "GRÄS $> 1/4$ ". Saknas gräs (starr eller fräken) eller täckningen är $1/4$ eller mindre, bedöms täckningsgraden av ris. Är denna mindre än $1/16$ eller saknas ris, stansas " $< 1/16$ ". Är däremot risets täckning över $1/16$ bedöms andelar av de ris som bildar fältskiktet. Vid dylik bedömning fästs i första hand avseende vid risen, mjölon, kråkbär och odon + skvattram. Utgör något av dessa ris mer än $1/4$ av förefintligen ris, stansas Kod för detta och i det fall att exempelvis såväl mjölon som kråkbär överstiger $1/4$ stansas Kod för det dominerande av dessa. Uppgår intet av nu nämnda ris till $1/4$ av i fältskiktet ingående ris, avgörs i andra hand vilket av risen lingon, blåbär eller ljung, som är övervägande, och stansas Kod för detta.

Bottenskikt (kol. 25)

Vegetationen på fläckar av avvikande natur skall ej ingå i beskrivningen. Ex. på sådana fläckar är stenar, stubbar, trädbaser, stigar och markerade gropar (korskador).

För att underlätta tillämpningen av nedanstående schema se examinationsplan på sid. PY 17.

SAKNAS	TÄCKNING $\leq 1/4$ **			
	Sumpmossor	—	—	Övervågande
	Friskmossor	—	Övervågande	—
	Lavar	Övervågande	—	—
	11/0		11/1 11/4	11/7

Kod

TÄCKNING > 1/4 *													
SAKNAS					FINNS MEN < 1/8 *		≥ 1/8 MEN ≤ 1/2 *		> 1/2 *				
					Om övervägande: kod 12/5		Om övervägande: kod 12/5						
< 6 %	> 6 %	Övervägande			< 50 %	Övervägande	< 50 %	Övervägande	< 6 %	-	+		
Övervägande	< 6 %	> 6 % < 25 %	> 25 %	Övervägande	< 25 %	> 25 %	Övervägande	< 25 %	> 25 %	< 6 %	+ > 6 %	-	
0/1	0/2	0/4	0/5	0/6	3	5	6	12/3	12/5	12/6	7	8	9

* Gränsvärdena för bottenskiktets och sumpmossornas täckning avser andelar av "hela provytan/delytan" exkl. fläckar av avvikande natur.

För friskmossor och lavar har täckningen uttryckts i procent och avser andelar av det befintliga bottenskiktet (sumpmossor, friskmossor, lavar).

** Kodan gäller ovan för de fall då lavornas täckning är lika med friskmossornas.

Definitioner: Övervågande = har den högsta täckningen av de tre grupperna (sumpmossor, friskmossor resp. lavar).

"Sumpmossor SAKNAS" = sumpmossor saknas helt eller förekommer endast inom en fläck som är mindre än 2 m². Observera vad som gäller för vegetationen i markerade gropar (enl. ovan).

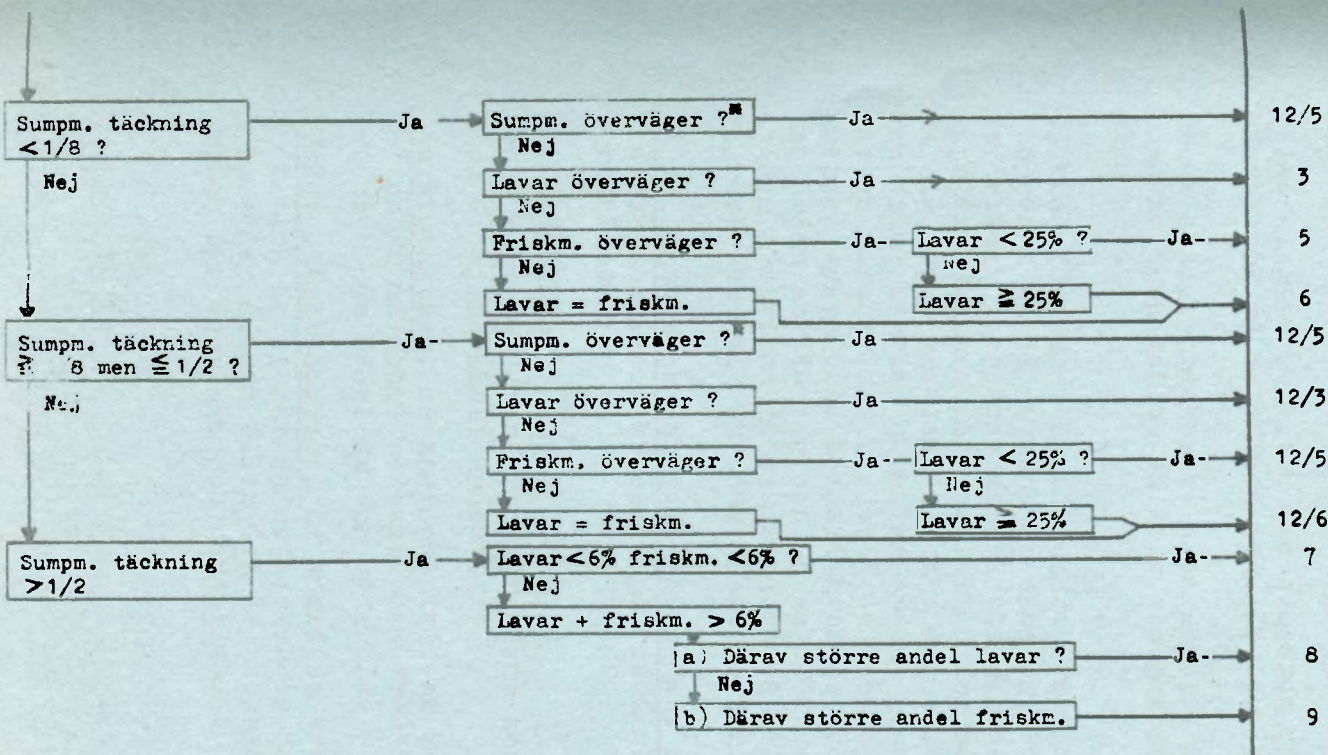
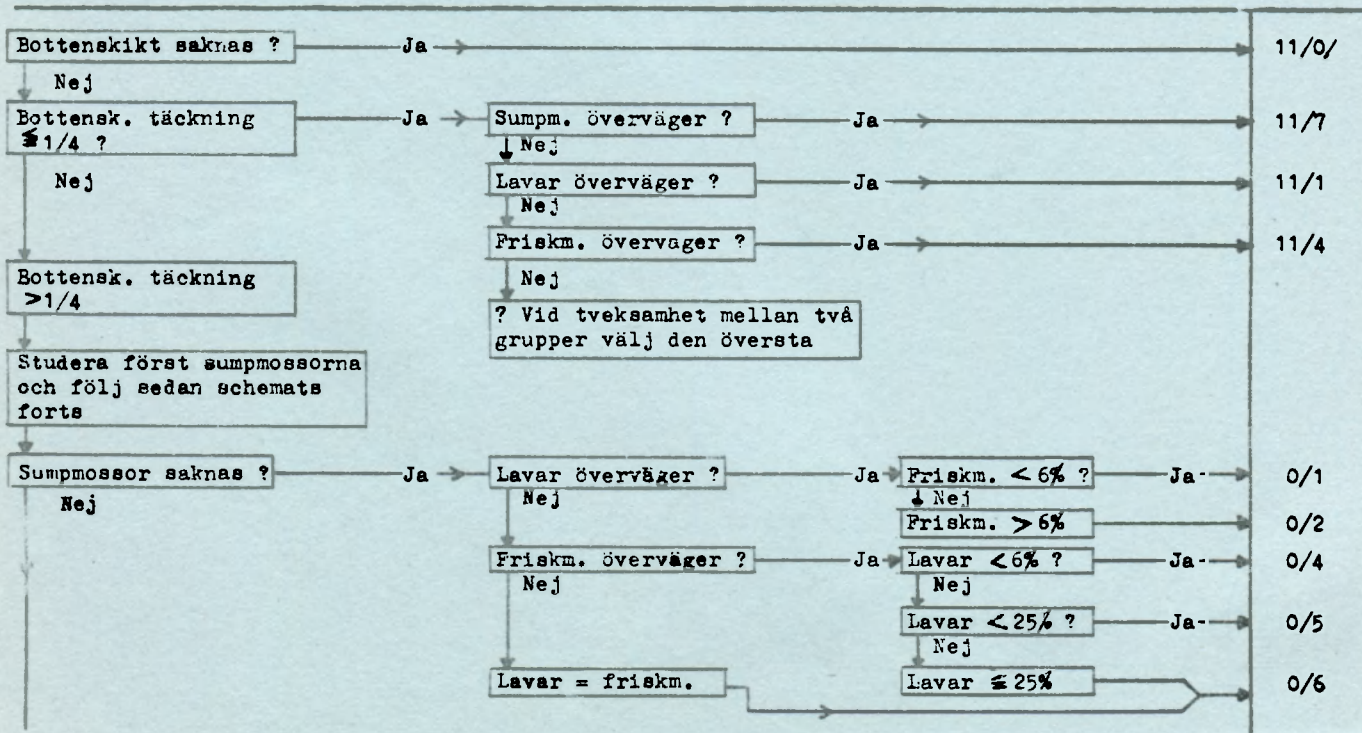
Som sumpmossor räknas: Sphagnum-arter, Amblystegium-arter, Imium-arter och Polytrichum commune (dock endast vid riklig förekomst).

Examinationsplan för beskrivning av bottenskiktets sammansättning: Bottenskiktet indelas i tre grupper - sumpmossor, friskmossor och lavar - som indikerar olika ståndortsförhållanden.

Gränsvärdena för täckningen avser andelar av "hela provytan/delvtan"

Gränsvärdena för täckningen är angivna i % av det befintliga bottenskiktet (= sumpmossor + friskmossor + lavar).
Överväger: Ifrågavarande grupp intar största andelen av det befintliga bottenskiktet.

STANSA



^MKan endast inträffa vid samtidig förekomst av lavar, friskmossor och sumpmossor.

Cruménula-skador på tall (kol. 26)

(Klassning av provytor med avseende på gren- och barrskador på tall inom reg. IV och V)

Dessa skador orsakas av svampen *Cruménula abietina*, som vanligen kallas tallens och granens knopp- och grentorka.

Sjukdomsförloppet är följande: Svampen infekterar knopparna på de utvuxna årsskotten. Följande vår underlåter knopparna att skjuta och en knopptorka uppstår. Svampen kan emellertid fortsätta att sprida sig genom skottaxeln och under våren och sommaren visar sig den karaktäristiska grentorkan, då barren vissnar med början i de basala delarna. Angreppen synes ofta börja i kronans nedre delar och kan sedan sprida sig och nå en sådan omfattning att träden slutligen dödas. Skadorna åtföljs ofta av angrepp särskilt av större mörghorren.

På all skogsmark där tall förekommer inom 20 m-ytan klassas denna med avseende på *Cruménula*-angrepp i fyra klasser:

Inget angrepp (1)

Svagt angrepp, de angripna trädens kondition är ej märkbart nedsatt (2)

Starkt angrepp, de angripna trädens kondition är märkbart nedsatt, men träden bedöms kunna överleva och utvecklas (3)

Mycket starkt angrepp, de angripna trädens kondition är starkt nedsatt; träden är döda eller döende eller det är tveksamt om träden kan överleva och utvecklas (4)

Vid angrepp anges dessutom i tre klasser de angripna trädens volym i procent av den totala virkesvolymen på bedömningsytan:

0 -29 %	(överstansning 12)
30-49 %	(" 11)
50-100 %	(" 0)

Vid båda bedömningarna skall ev. fröträd och överståndare medräknas.

Exempel: Vid ett starkt angrepp som berör 40 % av virkesförrådet stansas "3" och "11" i kol. 26.

Då tall ej förekommer - liksom i region I-III - görs ingen registrering i kol. 26.

Antal provträd och antal kort. (kol. 31-32)

I kol. 31 och 32 anges alltid det antal provträd resp. provyte- och stamräkningskort som tillhör antingen:

- a) en hel provyta (10/10)
- b) en delad "-" (A, B, C)
- c) en grupp av provytor, stansade på ett enda provyte-kort

Finns inga provträd stansas alltså alltid "0" i kol. 31. Finns inga stammar (dvs. stamräkningskort saknas) stansas alltså alltid "1" i kol. 32.

På ytor där stamräkning ej skall ske (fjäll, tomt, allé och dyl.) stansas alltid "EJ KLAV" och "1" i kol. 32.

Rättning vid felstansning (kol. 33-36)

Längst till höger (kol. 33-36) finns möjligheter till rättning av max. två kolumner.

3. Stamräkning och provstämpling (stamräkningskort, ofärgat med två blå ränder samt i region III - V dito med övertryck "STORM 69")

Allmänt

På varje provyta eller i förekommande fall del därav utförs räkning av träd. Från räkning uteslutna är dock träd växande på ägoslagen fjäll och NRS, inom tomtmark, trädgårdar, parker hänförliga till tomtområde (i regel kring herrgårdar) samt alléträd. I övrigt gäller följande anvisningar:

Uppräkningen av träden får ske först sedan den ordinarie centrumstickan satts ned i marken. Nätpinnarna får alltså ej tjäna som centrummarkeringar.

Samtliga träd räknas på hela provytan.

Vid räkning ingår ej arter som vanligen är buskformade, exempelvis en, vissa sälgarter och hassel (undantag Öland, där hassel > 2,5 cm hänförs till övriga lövträd), ej heller rönn i dkl 0-. Registrering av stubbskott av lövträd i dkl 0- sker endast av ett skott från samma stubbe.

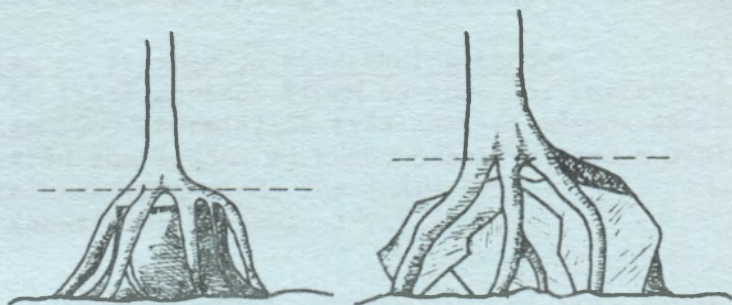
Torrträd och vindfällan registreras ej i dkl 0- och 2,5-. Torrträd registreras endast om de av en mans handkraft inte kunnat brytas av eller dras omkull. Vindfällan, varmed avses liggande och sådana kraftigt lutande träd som bedöms falla omkull inom en nära framtid, registreras endast om de bedöms åtminstone kunna ge brännved.

Bestämning av brösthöjd

Brösthöjden är belägen 130 cm över markytan, dvs humuslagrets eller då sådant saknas mineraljordens övre begränsning. Brösthöjden mäts på den sida av trädet som är närmast provytans centrum och från den punkt där trädets mantelyta (bortsett från rotben) skär markytan.

I vissa fall då denna skärningspunkt är svårbestämd, t.ex. på dikade marker, där träden har onormala rotben

(styltrotter) eller växer på stubbar eller stenar, bedöms markytans nivå från fall till fall. Se figur nedan.



Klavning

Träden klavas vid brösthöjd och redovisas i fallande mått i 2,5 cm-klasser intill 20 cm och i 5 cm-klasser över 20 cm. Klavning av träden skall avse en diameter närmast sammanfallande med cirkelytans radie. Trädslag och diameter skall ropas högt och tydligt av klavföraren och ropet upprepas av den som stansar (t.ex. FALL, 20).

Samtidigt som träden klavas och registreras förses de med färgmärke vid brösthöjd: två märken på träd i dkl 2,5, ettärke i övriga diameterklasser.

Kantträd

Beträffande kantträd gäller följande bestämmelser: På högra halvan av ytan - dvs. till höger om släpplanen - tas alla träd med som till någon del träffats av ytans begränsningslinje.

På vänstra halvan av ytan medtas endast träd, som faller helt inom ytan. Ytans begränsningslinje skall bestämmas i det vågplan, som på plan mark bestäms av centrumstickans höjd, dvs. ca 0,5 m (ytans avgränsning på sluttande mark, se bilaga 7). Vad som här har sagts gäller även för lutande träd. I å vindfällida

skall mätstället för klavningen (1,3 m från rotvalvet) noga utmätas. Om övre punkten av detta mätställe ligger inom 6,64 m från provytans centrum skall trädet medräknas.

Stansning av stammar på stamräkningskortet

(I region III-V används STORM 69-kort för registrering av hösten 1969 stormfällida träd samt av sådana då stormbrutna träd som bedöms ej kunna överleva, medan vanligt stamräkningskort används för andra träd.)

Kortet identifieras i kol. 1-7.

Dkl 0 och 2,5

Varje påbörjat 5-tal stammar upptar två kolumner.

I den vänstra kol. anges dkl och trädslag. Den högra kol. lämnas tom.

Dkl 5+

En stam upptar två kolumner. I den vänstra kol. anges trädslaget (TALL, GRAN ...) och om trädet har provstämplats stansas "STA". I den högra kol. anges diameterklass.

Trädslag (kol. 8,10,1230)

För de olika trädslagen gäller följande kodbeteckningar:

Tall (inkl. lärk och främmande tallarter) (TALL)

Gran (inkl. ädelgran) (GRAN)

Björk (BJÖ)

Subalpin björk stansas "BJ" och "SPEC"

Asp (ASP)

Klibbal stansas "AL"

Gråal " " "AL" och "SPEC"

Alm, ask, lind " " "OVR" och "SPEC"

Övrigt löv (OVR)

Bok, Avenbok (BOK)

Eik (EK)

För torra träd och vindfällena stansas "SPEC", liksom vid toppbrott, stambrott eller kemisk bekämpning som bedöms medföra att trädet ej kan överleva. - På STORM 69-kortet anges dock vanlig trädslagskod.

Med "toppbrott" avses brott vid eller ovan gagnvirkesgränsen 7,5 cm, med "stambrott" brott nedan denna gräns.

Två stångdelar (kol. 32)

I stamrika, alltigenom jämna bestånd, där stamantalet inom en cirkel med två stångdelars radie överstiger 50 stammar, får stamräkningen inskränkas till att avse endast denna inre cirkel (3,36 m radie). Härvid stansas "2 STÅDEL". Omräkning av stamantalet sker maskinellt. Eventuellt förekommande träd över 15 cm vid brösthöjd skall dock räknas på hela cirkelytan.

D. ÅTERVÄXTFÖRHÅLLANDEN

1. Allmänt

På provytor inom hkl A och B1 sker en särskild inventering av återväxtförhållanden. Dess huvudmoment är en planträkning, utförd på en cirkelyta med samma centrum som den ordinarie provytan och en radie av 2,18 m (plantprovyta). Inventeringen av återväxtförhållanden utförs ej, då provytan är delad på så sätt, att hel plantprovyta ej kan erhållas.

2. Registrering (återväxtkort - rött)

Varje återväxtkort identifieras i kol. 1-7.

Plantor räknas och antalet stansas för:

			kol.
Tall	(TALL)	huvudplantor (HU)	8
		biplantor (BI)	9-10
Gran	(GRAN)	huvudplantor (HU)	11
		biplantor (BI)	12-13
Björk	(BJÖRK)	huvudplantor (HU)	14
		biplantor (BI)	15-16
Övr.löv (ÖVR LÖV)		huvudplantor (HU)	17
		biplantor (BI)	18-19

Om plantor saknas, stansas "0 0 0" för resp. trädslag.

Med plantor avses alla trädindivider oavsett ålder, av lägst 1 dm och högst 3 m höjd. De räknas inom plantprovyta (2,18 m radie) och indelas i huvudplantor och biplantor (även på kalmare). Som huvudplantor räknas de plantor, som kommer att kvarlämnas efter en tänkt plantröjning, utförd efter nedan angivna riktlinjer. Övriga plantor räknas som biplantor. På kalmare får huvudplanta vara högst 0,5 m hög.

Vid den tänkta plantröjningen bör man utvälja ett antal huvudplanter som:

- är av lämpligt trädslag och fria från svåra tekniska fel och sjukdomar;
- är så höga som möjligt;
- skiljer sig så litet som möjligt från varandra i höjd;
- är så väl fördelade (står på så lika avstånd från varandra) som möjligt.

Följande riktlinjer skall vara vägledande vid urvalet av huvudplanter:

Trädslag: Barrträdslagen kvarställs i första hand som huvudplanter. Lövträdsplanter kvarställs i lövträdsbestånd, utan större inslag av barrträdsplanter, samt i barrträdsbestånd där barrträdsplanter saknas. På marker, där kultur har utförts, tas hänsyn i främsta rummet till denna. Andra planter och trädslag får dock väljas till huvudplanter, om de fyller fordringarna för dessa.

Planthöjd: Huvudplantorna utväljs i ett så högt höjds-kikt som möjligt, dock så, att stora variationer i höjdd led ej uppstår mellan provytan och beståndet i övrigt.

Höjdskillnad: För att höjdskillnaden ej skall bli för stor bör huvudplanter vara minst hälften så höga som den största huvudplantan inom 1,5 m avstånd och minst $\frac{1}{3}$ så höga som högsta huvudplanter inom 2 m avstånd. Då den högsta huvudplantan är lägre än 0,5 m bortfaller undre gränsen för huvudplantornas höjd. På kalmare får, som nämnts huvudplanter högst vara 0,5 m höga.

Arealfördelning: Huvudplanter får endast ha en annan huvudplanter inom en cirkelyta med 1,0 m radie och centrum i den förstnämnda huvudplantan. Minsta tillåtna avstånd mellan två huvudplanter är 0,6 m.

Ovan angivna riktlinjer för plantröjningen åsyftar att, utan onödig nedtoppning, skapa ett väl fördelat och jämnt plantbestånd. Förrättningsmannen är oförhindrad att i särskilt fall jämka på ovan angivna detaljregler för plantröjningens utförande, om slutresultatet därigenom uppenbarligen förbättras.

Plantmedelhöjd (kol. 20-21)

Höjden mäts på de två högsta huvudplantorna av huvudträdslaget/-trädslagen. Medelvärdet, avrundat till närmaste dm, anges. Mätningen sker på den ordinarie provytan eller dess omgivning (radie 20 m), om denna tillhör samma bestånd, och en plantröjning tänks bli utförd på denna. Saknas huvudplanter, stansas "0 0".

Observera att de två högsta huvudplantornas medelhöjd kan vara högre än 13 dm i hkl B1.

Skogsodlingsförband (kol. 22-23)

I planteringar och sådder (även på kalmare) tas på provytan eller i dess omgivning (radie 20 m) fyra-fem representativa mått på använt förband. Medelvärdet på förbandet, avrundat till närmaste dm, stansas. Mått tas såväl inom som mellan plantrader. Vid sådder mäts förbandet från såddfläckens mitt. Till hjälpplanterade planter, placerade mellan planter i det ursprungliga förbandet, tages ej hänsyn vid mätning av det ursprungliga förbandet. Om ingen plantering eller sådd har gjorts, samt i de fall, då förbandet ej kan mätas, stansas "0 0".

Huvudplantantal per ha (kol. 24)

Med viss ledning av det antal huvudplanter, som finns på plantprovytan, bedöms antalet huvudplanter per ha på en yta med 20 m radie och centrum i plantprovytan.

Huvudplantantal/ha ($r = 20 \text{ m}$)

<500	(0)	2500-	(5)
500-	(1)	3000-	(6)
1000-	(2)	3500-	(7)
1500-	(3)	4000-	(8)
2000-	(4)	>5000	(9)

Till ledning vid bedömningen anges i nedanstående hjälptabell dels vilket plantantal per ha, som olika plantantal på en yta av plantprovytans storlek (2,18 m radie) motsvarar, dels antalet plantor per ha vid olika kvadratförband.

Hjälptabell

Antal pl. på plantprovytan	1	2	3	4	5	6	7	8
Per ha	670	1335	2000	2670	3335	4000	4670	5335

Antal plantor pr ha vid olika kvadratförband

1,0 m = 10 000	1,5 m = 4 444	2,0 m = 2 500
1,1 m = 8 264	1,6 m = 3 906	2,1 m = 2 268
1,2 m = 6 944	1,7 m = 3 460	2,2 m = 2 066
1,3 m = 5 917	1,8 m = 3 086	2,3 m = 1 890
1,4 m = 5 102	1,9 m = 2 770	2,4 m = 1 736

Hyggesålder (kol. 25)

Anges endast inom hkl A och i överensstämmelse med arealexteriören:

0 - 2 år	(- 2)
3 - 5 år	(- 5)
6 + år	(6 +)

Hyggesstorlek (kol. 26)

Anges inom hkl A i överensstämmelse med arealexteriören och dessutom inom hkl B1:

1 ha	(- 1)
1-4 ha	(- 4)
5-9 ha	(- 9)
10 + ha	(10+)

Uppkomstsätt (kol. 27-28)

I hkl B1 skall uppkomstsättet bedömas enligt ett av följande alternativ:

Självföryngring I (SI) självföryngring har uppkommit, utan att någon speciell åtgärd (se nedan) för att underlätta självföryngring, har vidtagits.

Självföryngring II (SIIF) självföryngring har erhållits som resultat av en fröträdsställning (minst 10-15 träd per hektar) med eller utan annan kompletterande åtgärd.

Självföryngring II (SIIF) självföryngring har erhållits genom kantföryngring, varvid hyggesform och storlek varit inriktad på föryngring av hela hygget med hjälp av tillräckligt antal fröproducerande träd i grannbestånden.

Vid ändamålsenlig kombination mellan fröträdsställning och kantföryngring stansas "SIIF".

Beståndsföryngring (BEST) självföryngring, som huvudsakligen uppkommit före slutavverkningen av det tidigare beståndet, t.ex. föryngring under skärm. Tallhedföryngring genom dvärgplanter registreras som beståndsföryngring, liksom granföryngring under björk och tall.

Sådd (SÅ)

Plantering (PL)

Sådd och/el. plantering (SÅ/PL)

I hkl A samt i hkl B1, då svårigheter föreligger att ange uppkomstsättet, stansas "EJ BED".

Vidtagna föryngringsåtgärder (kol. 29-32)

Följande återväxtåtgärder registreras om de utförts

under tidsperiod: < 5 år (5)

6-10 år (9)

och > 10 år (10)

Hyggesrensning (även kemisk) (HY5, HY9, HY10)

Bränning (BR5, BR9, BR10)

Markberedning (end. i samband med självföryngr.) (MA5, MA9, MA10)

Plantering (PL5, PL9, PL10)

Sådd (SÅ5, SÅ9, SÅ10)

Hjälplantering (HP5, HP9, HP10)

Fröträdsställning (minst 10-15 fröträd per ha) (FR5, FR9, FR10)

Har ingen åtgärd vidtagits, stansas "ING".

Om svårigheterna är stora att avgöra, om någon åtgärd har vidtagits eller ej, stansas "EJ KON".

Observera att flera åtgärder kan anges (exempel BR9 och PL5).

E. PROVTRÄD

1. Allmänt

En bestämd kvot av de på provytorna stående träden uttas som provträd, på vilka volym- och tillväxtbestämmande faktorer samt vissa tekniska egenskaper undersöks. Från varje provträd tas en borrhärna, som insänds till kontoret för bearbetning.

2. Provträdiskvot

Vid stamräkningen uttas provträd enligt följande grunder:

I diam.kl. 5- och 7,5-	samtliga träd på en cirkelyta med <u>en</u> stångdel (1,64 m) till radie.
I diam.kl. 10- och 12,5-	samtliga träd på en cirkelyta med <u>två</u> stångdelar (3,29 m) till radie.
I diam.kl. 15- och 17,5-	samtliga träd på en cirkelyta med <u>tre</u> stångdelar (4,94 m) till radie.
I diam.kl. 20+	samtliga provträd på <u>hela</u> provytan.

Provträd uttas på provytor enligt nedanstående sammanställning:

Region	Diam.klass	Provyta
I - II	5- ... 17,5 20+	endast på yta 2 och 4 samtliga
III	5- ... 20- 25+	endast på yta 2 och 4 samtliga
IV - V	5- ... 25- 30+	endast på yta 2, 4 och 7 samtliga

Vårdträd, torra träd, träd med stambrott som bedöms medföra att trädet ej kan överleva, vindfällen samt träd under 5 cm uttas ej som provträd.

3. Provträdsbeskrivning

Allmänna anvisningar

Provträdsbeskrivningen sker på provträdiskortet (rött); ett träd per kort. Kortet identifieras i kol. 1-5.

I kol. 6 anges provträdsnummer i löpande följd. Vid delade ytor förfäres som om det vore fråga om två provytor och provträden numreras i två serier: 1, 2, ... för yta A samt 1, 2, ... för yta B.

All höjdmätning - brösthöjd, trädhöjd, samt krongräns höjd - skall utgå från markytans nivå på den sida av trädet som är närmast provytans centrum. Se PY 20.

Trädslag (kol. 7-8)

De olika trädslagen specificeras på följande sätt:

kol. 7		kol. 8	
Tall	(TAL)	Alm	(ALM)
Gran	(GRA)	Lind	(LIN)
Björk	(BJÖ)	Lönn	(LÖN)
Ek	(EK)	Sälg	(SÄL)
Bok	(BOK)	Rönn	(RÖN)
Avenbok	(AVB)	Bergtall	(BT)
Klibbal	(KAL)	Ädelgran	(ÄG)
Gråal	(GAL)	Lärk	(LÄR)
Asp	(ASP)	Övriga	(ÖVR)
Ask	(ASK)	lövträd	

Brösthöjdsdiameter (kol. 9-11)

Mäts i mm (fallande mått) på bark vid brösthöjd (1,3 m från marken mot ytans centrum). På grova träd, vars diameter ej kan mätas med klaven, mäts omkretsen och diametern erhålls genom att omkretsmåttet divideras med 3,14 eller multipliceras med 0,32.

Om diametern i mm är större eller mindre än den "ropade" diameterklassen, stansas "STO" eller "MIN". Diameterklassen skall ej ändras.

Stubbdiameter (kol. 12-14)

Diameter på bark i stubbhöjd anges i mm (fallande mått). Mätningen avser lägsta diameter (lågkantmätning) och utförs vid det ställe på stammen, där sågskäret normalt bedöms komma att ligga.

Barktjocklek (kol. 15-16)

Mäts i närmaste hela mm vid brösthöjd. Två mätningar görs, nämligen från och mot ytans centrum. Summan av de två måtten anges.

Höjd (kol. 17-18)

Höjd från markytan till topp anges alltid i dm. Mätningen sker med SUUNTO höjdmätare, eller vid låga höjder direkt med 5 m-stången, och med följande mät-noggrannhet:

Träd under	5 m	på närmaste dm
Träd mellan	5 och 15 m	på " halva meter
Träd över	15 m	på " hela "

För brutna träd skall tillägg göras för den avbrutna delens sannolika längd. Höjdbestämmningen inkluderar, i motsats till toppskottsbedömningen, även årets toppskott. Beträffande höjdmätning ~~av~~ lutande träd, se B:8 2.

Krongräns (kol. 19-20)

Krongränsens höjd mäts och anges på samma sätt som trädhöjden (dvs. krongräns under 5 m anges på närmaste dm etc.) Ensam frisk gren under den samlade gröna kronan anses ej utgöra krongräns, om den är isolerad från den övriga kronan av minst tre döda grenvarv. Vanskott räknas ej som grenvarv.

Åldersklass (kol. 21)

På skogsmark: Provträdet individuella ålder anges i åldersklasser (se provytetaxeringen, PY4-5) och oavsett vilken åldersklass som redovisats på provytekortet.

För rötskadade träd med ofullständiga borrhävar samt för lövträd av hårdare träslag, som ej kan borras till märgen, anges bedömd åldersklass.

För överståndare, fröträd och underväxt stansas "OU". Alla träd på kalmark betraktas som överståndare.

På ej skogsmark: Alla provträd stansas "OU".

Trädklass (kol. 22)

Träden indelas efter den ställning de intar i resp. trädgrupp i följande trädklasser:

På skogsmark:

Fristående	(FR)
Härskande	(HA)
Medhärskande	(MH)
Behärskande	(BH)
Undertryckta	(UN)
Underväxt	(UV)
Överståndare och fröträd	(Ö)

På ej skogsmark: (Ö)

Med fristående träd avses enstaka träd i luckor o.d. Härskande träd är de högsta och i regel de grövsta i den trädgrupp de tillhör.

De medhärskande är något lägre, har svagare utbildad krona och är ej sällan klenare än de härskande.

De behärskade träden är kortare än de medhärskande. De undertryckta träden är väsentligt kortare och klenare än övriga träd i trädgruppen.

Om trädens inbördes ställning i gruppen ej är tillräcklig för klassificering, kan deras höjder dessutom vara vägledande enligt följande:

Härskande:	högre än $\frac{5}{6}$ av de grävsta trädens höjd					
Medhärskande:	mellan $\frac{5}{6}$ och $\frac{4}{6}$	"	"	"	"	"
Behärskade:	mellan $\frac{4}{6}$ och $\frac{3}{6}$	"	"	"	"	"
Undertryckta:	lägre än $\frac{3}{6}$	"	"	"	"	"

Med underväxt avses träd, väsentligt yngre och kortare än huvudbeståndet i så litet antal (slutenhet $< 0,3$) eller av sådan beskaffenhet att de inte skulle kunna bilda ett eget bestånd.

Med överståndare och fröträd avses träd, väsentligt äldre och vanligen högre än huvudbeståndet och som förekommer i så litet antal, att de ej bildar ett eget skikt (slutenhet $< 0,3$).

Schematisk framställning av trädklassindelning

Överståndare

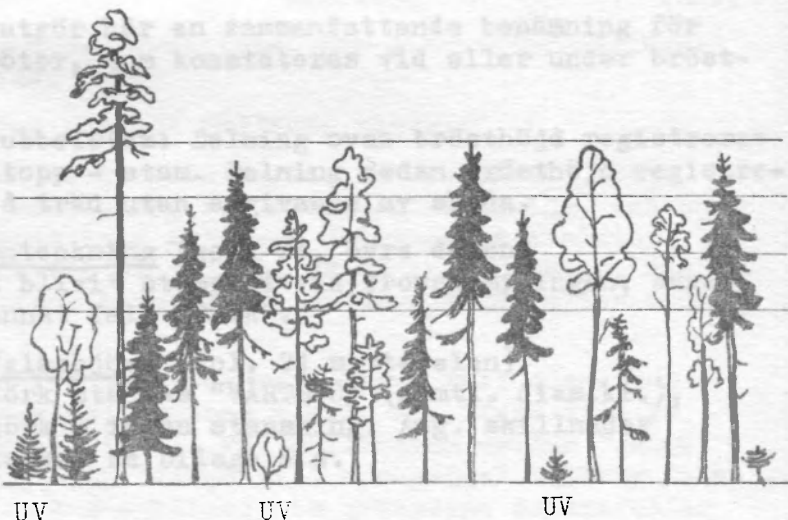
Härskande

Medhärskande

Behärskade

Undertryckta

UV underväxt



Skador (kol. 23)

Skada anges endast då det aktuella gagnvirkesutbytet eller trädets utveckling påverkas och redovisas enligt följande (se även texten på provträdiskortets baksida):

Ej skadat	(0)
Torrtopp	(1)
Toppbrott/stambrott	(2)
Rotröta	(3)
Brandljud	(4)
Åverkan av större djur	(5)
Insektsangrepp (ej barkborre)	(6)
Barkborre angrepp	(7)
Åverkan av människor	(8)
Dubbeltopp - stam (barrträd)	(9)

Endast en skada får anges. Vid flera skador, ange den viktigaste.

Peridermium- ingrepp	toppgadd	(B 1)
	mittgadd	(B 2)
	rotgadd	(B 3)
Kräfta		(B 4)
Frostsprickor		(B 5)
Övrigt		(B 6)

"Rotröta" utgör här en sammanfattande benämning för samtliga rötor, som konstateras vid eller under brösthöjd.

Träd med dubbelstam: Delning ovan brösthöjd registreras som dubbeltopp - stam. Delning nedan brösthöjd registreras som två träd utan angivande av skada.

Gallringsanteckning (kol. 24, övre delen)

Har trädet blivit stämplat vid provstämplingen, ange "STÄ", i annat fall "ÖSTÄ".

Vårtbjörk/glasbjörk (kol. 24 mitt-delen)

För vårtbjörk stansas "VÅRTBJÖ" (saml. diam.kl.), för glasbjörk - ingen stansning. Ang. skillnader mellan arterna, se bilaga 6 d.

Typ av lövträd (kol. 24, nedre delen)

För ek och bok i diameterklass 15+ anges längden av den genomgående huvudstammen i tre klasser:

under 1/3 av trädhöjden	(-1/3)
1/3 - 2/3 " "	(-2/3)
över 2/3 " "	(2/3+)

Virkeskvalitet (kol. 25-26)

Avser träd i diameterklass 10+. Vid dubbelstam - topp (delning ovan brösthöjd) bedöms endast den "bättre" delstammen.

Trädets kvalitet bedöms enbart med avseende på kvistar, röta, krökar o.d. (Priserna på olika sortiment får således ej påverka bedömningen.)

Bedömningen avser vad som i längd räknat, efter ev. lumpning av högst 2 m, kan utvinnas av följande sortiment:

<u>Barrträd</u>	<u>Lövträd</u>
O/S timmer el. bättre	A-kvalitet el. bättre (o/s)
Halvkviata och kvinta	B-kvalitet (V)
timmer	
Massaved	Massaved (MAV)

Ang. sortimentens kvalitets- och dimensionfordringar. se nästa sida.

Beskrivningen görs på följande sätt:

Längden till en kvalitetsgräns räknas alltid från stubbhojd, med avdrag för eventuell lumpning, och anges i närmaste hela meter. - Rotstockens kvalitet är avgörande för om trädet, efter ev. lumpning, skall beskrivas såsom timmerträd, massavedsträd eller vrakträd.

Timmerträd: (1) Rotstock o/s: Längd till o/s-gräns (lövträd:A-gräns) stansas i kol. 25, längd till V-gräns (B-gräns) i kol. 26. Skillnaden mellan "längd till V-gräns" och "längd till o/s-gräns" behöver inte uppgå till hel stocklängd; om gränserna sammanfaller stansas samma längd i kol. 25 och 26.

(2) Rotstock V: Stansa "O" i kol. 25 och längd till V-gräns i kol. 26. Längden massaved anges ej för timmerträd.

Massavedsträd: Stansa "Ej TIM" i kol. 25 och längd till massavedsgräns i kol. 26.

Vrakträd: Stansa "Ej TIM" i kol. 25 och "O" i kol. 26.

Lumpning får göras på annat ställe än vid roten, om hel stock fås ut både nedanför och ovanför det lumpade stycket. Avdrag görs även i detta fall för lumpningen. En kvalitet får dras förbi en tvär krök eller annan skada, som tvingar till kapning, endast om hel stock av samma kvalitet fås ut ovanför skadan.

Trädslag som ej ger gagnvirke, bl.a. sälg och hägg, anges som "vrakträd" - enligt ovan.

Kvalitetsfordringarna för olika sortiment redovisas i bilaga 6.

Minimidimension (längd x toppdiameter i.b.):

	Barr	Löv
Sågtimmer	3,5 m x 5"	1,8 m x 25 cm - ek, ask, alm, lind och bok 2,5 m x 15 cm - björk, klibbal och asp
Massaved	3,0 m x 7,5 cm	3,0 m x 7,5 cm

Toppskott på barrträd (kol. 27-29)

Observationen avser föregående års toppskott och de sista fem årens toppskott, taxeringsåret ej inräknat, och anges i dm.

För brutna träd och träd med torrtopp stansas

"BROTT" utan ytterligare stansning i kol. 27-29.

Ligger brottet så långt tillbaka i tiden, att det ej påverkar de sista fem årens toppskott, anges dock toppskottens längd i vanlig ordning. Ang. mätning, se bil. 12.

Kottförekomst (kol. 30)

På skogsmark: Anges för provträd av tall och gran från lägst 10 cm i brösthöjd inom åldersklasserna III och äldre samt för fröträd och överståndare. Registreringen avser kottar mogna under instundande höst och vinter och antalet kottar på halva kronan anges i nedanstående klasser:

0-	10 kottar	(- 10)
10-	50 "	(- 50)
50-	100 "	(-100)
100-	200 "	(-200)
200-	400 "	(-400)
Över 400	"	(400+)

På gran räknas under våren och försommaren honblommorna.

Räkningen utförs med kikare på den halva av kronan som är bäst synlig. Därvid måste observeras att kottar på den bortre kronhalvan inte får medräknas.

När observationsbetingelserna är så dåliga, att säkerheten äventyras, t.ex. dåliga ljusförhållanden, dåligt utvuxna kottar (tall före den 1 juli), skyddskrona och svårighet att skilja årets kottar från tidigare års, stansas "EJ BED".

I övriga fall (småträd och åkl I-II av tall och gran samt lövträd) görs ingen stansning i kol. 30.

På ej skogsmark: För provträd av tall och gran i dkl 10- och grövre stansas "EJ BED".

I övriga fall (småträd av tall och gran samt lövträd) görs ingen stansning.

Nedfallna tallsnitt (kol. 31-32)

Avsikten är att genom räkning av nedfallna tallsnitt få en uppfattning om mörghorreskadornas intensitet och regionala utbredning.

Skotträkningen tillgår på följande sätt:

- (1) Det provträd av tall som står närmast provytecentrum utväljs - dock ej överståndare.
- (2) Från stammen av detta träd markeras på marken (med mätpinnar och märking) en yta om 1 x 3 m i längsriktning mot provytecentrum.
- (3) Inom denna yta räknas:
 - (a) Antalet skott nedfallna 1969, "gamla skott", barren i regel bruna, men kan också vara gröna - till brottstället och insektsgången i skottet. Fram till början av juli dominerar dessa skott.
 - (b) Antalet skott nedfallna 1970, "nya skott": barren i regel gröna, men kan också vara gul-bruna. Veden i anslutning till brottställe och gång är ljus. Fr.o.m. juli ökar dessa skott i antal.

Skott utan barr räknas inte.

Rörande "kantskott" gäller att skottet skall räknas om brottstället är inom ytan, annars inte.

Registrering. Antalet skott anges i följande klasser:

0	(0)
1-5	(-5)
6-10	(-10)
11-15	(-15)
16-20	(-20)
21-30	(-30)
31-40	(-40)
41-50	(-50)
51-70	(-70)
71+	(71+)

"Gamla skott" stansas i kol. 31

"Nya skott" " " " 32

För andra provträd än det utvalda "märgborreträdet" sker ingen stansning i kol. 31-32.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING) (kol. 33-36)

I "FELRÄTTNING" finns möjligheter till rättning av max. två kolumner.

för borrkärnan inte missa någon med mer än 2 cm, vilket kan kontrolleras med hjälp av redovisningen.

Barken bör medföra borrkärnan, så att man vid rakning av årsringarna på kontoret kan kontrollera, att inte någon av de yttersta årsringarna saknas. När barken lossat, får borrkärnan inses och endast om det är säkert, bör ingen åring följt med barken och den sista årsringens ändliga markerats med en ring.

Borrkärnor som brutits av, men i övrigt är felfria, kan inses och sedan brottade ändring markeras med kryss, till markering av borrkärnorna efter avslutningen.

Borrkärnor från starkt rotstötade träd eller hårda lövträd, från vilka fullständiga borrkärnor ej kan erhållas inses åsatta.

tekniska anvisningar

Borring skall ske i den riktning som svarar mot provträdets rots och i allmänhet i riktning från provträdets centrum. För att erhålla borrkärnorna så raka och hela som möjligt, är det av vikt, att borrar, särskilt vid borrhagens början, föra stadigt och jämnt utan tryckningar i sidled. Särskilt borrhål skall därför avbörjas.

Varje borrkärna läggs i en härför avsedd papperskapsel, som förts med fullständig identifikation och på vil-

4. Borrkärnor

Allmänt

På samtliga provträd skall en borrkärna tas ut i brösthöjd. Borrkärnan skall motsvara provträdet's stamradie. Kvist i borrkärnan får ej förekomma. På träd, vars diameter understiger 15 cm, skall borrkärnan träffa mörgen. (Insänd ej väsentligt mera än en stamradie, då detta vållar olägenheter vid bearbetningen.) På grövre träd får borrkärnan inte missa mörgen med mer än 2 cm, vilket kan kontrolleras med hjälp av rodoidskivan.

Barken bör medfölja borrkärnan, så att man vid räkningen av årsringarna på kontoret kan kontrollera, att inte någon av de yttersta årsringarna saknas. Har barken lossnat, får borrkärnan insändas endast om det är säkert, att ingen årsring följt med barken och den sista årsringens ändyta markerats med en ring.

Borrkärnor som brutits av, men i övrigt är felfria, kan insändas sedan brottets ändytor markerats med kryss. All markering av borrkärnorna sker med anilinpenna.

Borrkärnor från starkt rötskadade träd eller hårda lövträd, från vilka fullständiga borrkärnor ej kan erhållas, insänds även.

Tekniska anvisningar

Borrning skall ske i den riktning som svarar mot provytans radie och i ellmänhet i riktning från provytans centrum. För att erhålla borrkärnorna så raka och hela som möjligt, är det av vikt, att borren, särskilt vid borringens början, förs stadigt och jämnt utan ryckningar i sidled. Särskilt borrhjulet skall därför användas.

Varje borrkärna läggs i en härför avsedd papphylsa, som förses med fullständig identifiering och på vilken antecknas provträdet's trädslag och diameterklass. I en och samma hylsa får endast en borrkärna läggas in. Har uppgifterna på hylsorna skrivits under regnväder, så att man kan befara att texten blivit otydlig, måste hylsorna efter avslutat arbete för dagen genomgå och texten förtydligas.

5. Övrehöjdsträd

1. Allmänt

Registrering av övrehöjdsträd görs på alla skogsmarksprovytor i åkl II+.

Uttagningen av öh-träden sker på följande sätt:

Hel provyta. Då hel 10 m-yta (10 m radie från provytecentrum) kan utläggas i det bestånd provytan tillhör, uttas oavsett trädslag de tre grövsta träden på 10 m-ytan - dock ej överståndare - till öh-träd. (Detta svarar mot de 100 grövsta träden per hektar). Om 10 m-ytan skärs av sådan gräns som föranleder delning av provytan (se PY 3), reduceras antalet öh-träd - i proportion till arealminskningen - från tre till två eller ett.

Delad provyta. För varje delyta (på skogsmark och i åkl II+) uttas till öh-träd det grövsta eller de två eller tre grövsta träden på 10 m-delytan - allt efter dennas areal, dock högst tre per provyta.

De uttagna träden förses med "Övrehöjdsträdslapp" (röd) och numreras. Därvid bibehåller öh-träd som samtidigt är provträd sitt provträdsnummer, medan övriga öh-träd numreras "OH 1", "OH 2" resp. "OH 3" - ny serie och tillägg A, B eller C för delyta.

Rörande registrering och borrhärdor, se nedan.

2. Registrering (Övrehöjdskort - ofärgat med röd rand)

Kortet identifieras i kol. 1-7.

Flera provytor på samma sida eller samtliga provytor på flera sidor får stansas på ett och samma kort om beskrivningen är likalydande för alla ytorna (jfr PY 2).

Ej inventerat (kol. 8 överst)

För ytor som ej hänförs till skogsmark och åkl II+, stansas "EJ INV".

Öh-trädets läge (kol. 8, 16 och 24, överdelen)

Om trädet står inom provytan/delytan stansas "INOM", i annat fall stansas "UTOM". - Rörande gränsträd för "inom" resp. "utom", se "kantträd" (FY 20)

Trädslag (kol. 8, 16 och 24)

Trädslaget specificeras på följande sätt:

Tall	(TALL)
Gran	(GRAN)
Björk	(BJÖ)
Asp	(ASP)
Al	(AL)
Övriga lövträd	(ÖVR)
Bok	(BOK)
Ek	(EK)

Trädnummer (kol. 9, 17 och 25)

För öh-träd som samtidigt är provträd stansas provträdnumret. För öh-träd som ej är provträd stansas "EJ" och öh-trädnumret.

Diameter (kol. 10-11, 18-19, 26-27)

Brösthöjdsdiametern anges i cm (fallande mått)

Höjd (kol. 12-13, 20-21 och 28-29)

Trädhöjden anges i dm. (Observera att hundratalssiffran alltid skall stansas.)

Beträffande mätnoggrannhet se PT 3.

Ålder (kol. 14-15, 22-23 och 30-31)

Trädets brösthöjdsålder anges. (Observera att hundratalssiffran alltid skall stansas.) - För träd där åldern ej kan räknas p.g.a. röta stansas "0/" och "00".

3. Borrkärnor

På öh-träd som ej är provträd skall en borrkärna tas ut - på motsvarande sätt som för provträden.

På borrkärnshylsan, som insänds till kontoret tillsammans med traktens övriga hylsor, skall trädnumret tydligt anges som "ÖH 1", "ÖH 2" eller "ÖH 3".

För att få ett rätt på stamhället per hektar i av-
gallrade bestånd och på i praktiken tillämpade gall-
ringsstyrkor, registreras på stubbytorna i vissa fall
även de kvarstående träden.

2. Utläggning av stubbytorn

Stubbytorn läggs i princip ut vid varje 100 m-påslag
och samtliga ytor skall registreras på kort oberoende
av avståndet, dock med undantag för fjäll och fjäll-
samt skogsmark, trädgårdar, parker och följande till
kastor och allier. De läggs ut på 100 m, 150 m, 200 m
och 250 m (5,64 m) radii och 25 m centrum-
stånd, på påslag 50 och 100 m, 150 och 200 m osv.
- vid traktens slut på påslag .. 50 och .. 50 m
(se fig.).

$r = 25 \text{ m}$



F. STUBBINVENTERING

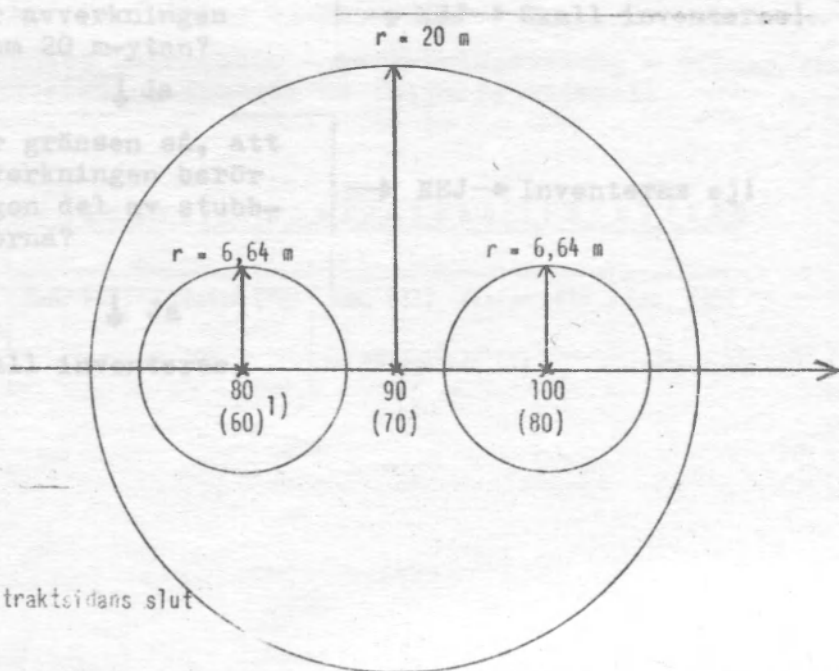
1. Allmänt

Stubbinventeringen avser att genom registrering av stubbar på särskilda "stubbytor" möjliggöra en uppskattning av årligen uttagna avverkningskvantiteter och av de arealer, som har övergått med olika typer av avverkning. En särskild redovisning av stubbar efter i skogen kvarliggande träd syftar till att ge en uppskattning om hur stora kvantiteter som huggs men ej tas tillvara.

För att få ett mått på stamantalet per hektar i nygallrade bestånd och på i praktiken tillämpade gallringsstyrkor, registreras på stubbytorna i vissa fall även de kvarstående träden.

2. Utläggning av stubbytor

Stubbytor läggs i princip ut vid varje 100 m-påslag och samtliga ytor skall registreras på kort oberoende av ägoslaget, dock med undantag för fjäll och NRS samt tomtmark, trädgårdar, parker hänförliga till tomtområde och alléer. De läggs ut parvis, med fyra stångdelars (6,64 m) radie och med 20 m centrumavstånd, på påslag 80 och 100 m, 180 och 200 m osv. - vid traktsidans slut på påslag .. 60 och .. 80 m (se fig.).



1) Vid traktsidans slut

Stubbytorna markeras och beskrivs dock olika beroende på om de skall inventeras eller ej, dvs. om avverkning har skett inom området under föregående säsong eller ej. För att avgöra detta skall undersökas, om stubbar från sådan avverkning finns inom en cirkelyta med 20 m radie från 90 m-pålslaget - vid trakt-sidans slut från 70 m-pålslaget.

Stubbytor, som skall inventeras, markeras med centrumstickor innan annat arbete påbörjas.

3. Skall stubbytorna inventeras eller ej?

Frågan om stubbytorna skall inventeras eller ej avgörs enligt följande schema.

Finns stubbar från föregående säsong (säker eller tveksam bedömning) inom 20 m-ytan?

↓ Ja

→ NEJ → Inventeras ej!

Finns tydlig gräns för avverkningen inom 20 m-ytan?

↓ Ja

→ NEJ → Skall inventeras!

Går gränsen så, att avverkningen berör någon del av stubbytorna?

→ NEJ → Inventeras ej!

↓ Ja

Skall inventeras.

För bestämning av ett års vinter- resp. sommaravverkning gentemot tidigare års kan följande tecken ge ledning:

1. Stubbens allmänna utseende.
2. Barrens färg på kvarliggande ris och grenar.
3. Sågspån invid stubben.
4. Barr i fällhugget.

5. Beskrivning av stubbytor (stubbkort 1 - gult)
Varje stubbyte-par betraktas som en redovisningsenhet med en areal av totalt 20 tiondels yta (20/10). Om inte "delning" måste ske (se nedan) beskrivs alltså båda ytorna tillsammans på ett kort.

Vid "Inventeras ej"

Ytorna identifieras i kol. 1-10.

I kol. 11 stansas "HEL".

Flera yt-par på en traktsida får stansas på ett kort. I kol. 5-10 stansas då de aktuella 100 m-påslagen, i kol. 11 stansas "HEL" och i kol. 32 stansas "1" (vilket betyder att det totalt för dessa ytor finns endast ett kort).

Flera hela traktsidor med alla yt-paren "inventeras ej" får stansas på ett kort. I kol. 3-4 stansas då traktsidorna, i kol. 6 stansas "ALLA", i kol. 11 "HEL" och i kol. 32 "1".

Vid "Skall inventeras"

Ytorna identifieras i kol. 1-10.

Hel yta - delad yta (kol. 12-13)

Yt-parets areal anges som "HEL", utom vid "delad yta", dvs. då gräns för ägoslag, ägargrupp, bonitet, huggningsart eller gräns för avverkningen går genom någon av ytorna eller mellan dem.

Vid "delad yta" registreras varje av avverkning berörd del på var sitt stubbkort 1 och erforderligt antal stubbkort 2 och identifieras med "A", "B", "C" eller "D" i kol. 12 respektive i kol. 6. Arealen för resp. del(ar) som berörts av avverkning stansas i tiondelar (1/10) i kol. 13; för del som ej berörts av avverkning och därför ej skall inventeras stansas arealen i kol. 11 på kort 1 för del A.

Inga stubbar (kol. 12)

Finns inga stubbar på stubbytor eller delyta, som inventeras, stansas "INGA STUBB" i kol. 12.

Äggslag (kol. 14)

Anges i överensstämmelse med arealexteriören i följande fyra klasser:

Inägor (inkl. vägar och järnvägar) (INÄ)

Övrig mark (ÖVR)

Skogsmark (utom hagmark) (SKO)

Hagmark (HAG)

Avverkningssäsong (kol. 15 och 16)

Om avverkningen bedöms med säkerhet ha skett under föregående säsong, stansas "S 1" eller "V 1" i kol. 15 och ingen stansning görs i kol. 16.

Om tveksamhet råder om säsongen, anges den "troliga" i kol. 15 och den "möjliga" säsongen i kol. 16. I sådana fall tas borrkärnor från stubbar och kontrollträd (se nedan) och rött signalkort (se bilaga 10) bifogas.

Har två huggningar, en på sommar och en på vinter övergått ytorna eller delyta, och båda huggningarna med säkerhet bedömts till "föregående säsong", redovisas dessa som en huggning. Denna anges som S1 eller V1 efter den huggning som volymmässigt dominerar.

Har två huggningar övergått ytorna och det råder tveksamhet om avverkningssäsongerna, förs stubbarna från vardera huggningen på skilda kort (med olika delytebeteckningar A, B, C eller D) med skilda beskrivningar vilka var för sig kan omfatta 20/10.

Barkningssätt (kol. 15)

Har handbarkning utförts på stubbytan (barkstrimlor på marken) registreras detta genom stansning av "HB" i översta kolumne, annars stansas "OB".

Borrkärnor (kol. 16)

Har borrkärnor tagits från stubbar och kontrollträd vid tveksam säsong, registreras detta genom stansning av "BOR" överst i kolumnen, i alla andra fall stansas "EJ BOR".

Ägargrupp (kol. 17)

Änges i överensstämmelse med arealexteriören. Dock skall för agoslag, inägor, vägar och järnvägar alltid anges ägargrupp "OB".

På skogsmark registreras bonitet, åldersklass, huggningsart och trädbestånd i kol. 18-21 enligt nedan.

På övrig mark och inäga sker ingen stansning i kol. 18-21.

Bonitet (kol. 18)

Bedömes på "20 m-ytan" bortsett från del som ligger utanför tydligt bonitetsgräns.

Åldersklass (kol. 19)

De avverkade trädens ålder anges i åldersklasser. Åldern bestäms med ledning av antalet års-ringar i stubbskåret.

Ia	3 - 10 år	(I och a)
Ib	11 - 20 "	(I " b)
IIa	21 - 30 "	(II " a)
IIb	31 - 40 "	(II " b)
III	41 - 60 "	(III)
IV	61 - 80 "	(IV)
V	81 - 100 "	(V)
VI	101 - 120 "	(VI)
VII-VIII	121 - 160 "	(VII-VIII)
IX +	161 år och mera	(IX +)

Den åldersklass anges som motsvarar den volymvägda medelåldern för de avverkade träden. Skall åldern bestämmas för en kombination av huggningsarter, bortses från eventuella överståndare och fröträd.

Huggningsart (kol. 20)

På skogsmark och hagmark karakteriseras avverkningens huggningsart enligt ett av följande alternativ:

Röjning	{RÖJ}
Gallring	{GAL}
Slutavverkning - bestånd	{SLUB}
Slutavverkning - kal	{SLUK}
Huggning av överståndare och fröträd	{ÖF}
Diversehuggning	{DIV}
Hyggesrensning	{HYR}
Röjning och huggning av överståndare och fröträd	{RÖJ/ÖF}
Huggning av överståndare och hygges- rensning	{ÖF/HYR}
Slutavverkning och hyggesrensning	{SLU/HYR}

Förekommer en här ej upptagen kombination av huggningsarter, anges närmast passande alternativ.

Slutavverkning uppdelas i två typer med hänsyn till om ett ungt bestånd kvarstår efter avverkningen {SLUB} eller om marken är hänförlig till kalmark {SLUK}. Angående beskrivning av huggningsarterna, se provytetaxeringen - "tidigare huggningar".

Trädbestånd före avverkningen (kol. 21)

Trädbeståndet redovisas såsom detta bedöms ha varit före avverkningen. Redovisningen sker i enlighet med den definition, som tillämpas vid provytetaxeringen med följande beteckningar:

Kalmark	(KAL)	Barr med 5/10-6/10	
Tall	(TAL)	lövträd	(-6/10)
Gran	(GRA)	Främmande barrträd	{FRA}
Tall - gran	(BAR)	Bok	{BOK}
Barr med 3/10-4/10		Björk m.fl.	{BJÖ}
lövträd	(-4/10)	Ek och ädla lövträd	{ÄDL}

6. Stubbräkning

Allmänt: På stubbytor som "skall inventeras" skall samtliga stubbar med en minsta stubbdiameter av 5 cm registreras. Stubbarna stansas i 5 cm-klasser (fallande mått) med fördelning på trädslagen tall, gran, björk, ek, bok + avenbok, torra träd (oavsett trädslag) och övriga.

Stubbdiametern på bark mäts på lågkant omedelbart under sågskäret. Om barken saknas eller stubben skadats exv. vid fällning eller genom påkörning skall tillägg göras. Vid onormalt höga stubbar sker mätningen där sågskäret normalt borde ligga. Mätningen skall avse minsta diametern (lågkantsmätning). Vid mätningen färgmärks stubbarna i sågskäret.

Före stubbräkningen på en yta skall kvarliggande ris och annat avfall undanskaffas för att möjliggöra en noggrann kontroll av att samtliga stubbar räknats.

Beträffande stubbarna vid ytans periferi gäller samma bestämmelser, som tillämpas vid provytetaxeringens stamräkning. Stubbar efter stormfällda träd med lutande rotvalv räknas endast om övre punkten på sågskäret ligger inom ytan.

Stubbar som flyttats till ytan (exv. i samband med byggnad av vag eller avlägg) skall medräknas.

Registrering av stubbar: Som framgår av stubbkortet används för registrering av varje stubbe två kolumner, varav den första innehåller uppgift om trädslag, röta samt om trädet är kvarliggande och den andra innehåller diameterklassen.

Om plats finns på stubbkort 1 (max. 5 stubbar) bifogas inget stubbkort 2 (gult med brun rand), i annat fall bifogas ett eller flera stubbkort 2. Stubbkort 2 skall i sådana fall ha likalydande identifieringsdel. - I kol. 32 på stubbkort 1 stansas det sammanlagda antalet kort 1 och kort 2.

För registrering av avverkning i bestånd som stormskadades hösten 1969 används i region III-V ett speciellt stubbkort 2 med övertryck STORM 69. Se vidare avsnittet "Stormskadade bestånd" nedan.

Trädslag: För de olika trädslagen gäller följande kodbeteckningar:

Tall (främmande tallarter, lärk)	(TALL)
Gran (ädelgranar)	(GRAN)
Björk	(BJÖ)
Ek	(EK)
Bok	(BOK)
Övrigt löv	(ÖVR)
Torra (utan angivande av trädsl.)	(TORR)

Röta: Av tall, gran och björk särskiljs:

Stubbar med fast röta (FAST)

" " lös " (LÖS)

Friska stubbar -

Med fast röta (anilinved, ljus och mörk röta) avses röta, som vid tryck med kantigt hårt föremål gör samma motstånd som intilliggande frisk ved.

Med lös röta avses röta, som gör mindre motstånd än intilliggande frisk ved samt hålröta.

Kvarliggande träd: För att erhålla en skattning av hur stora volymer skog som fälls men inte tas tillvara, skall för varje stubbe efter kvarliggande ej upparbetat träd, stansas "KVAR".

Övrigt: Finns inga stubbar på stubbytor eller delyta, som inventeras, stansas "INGA STUBE" i kol. 12 och en "1" i kol. 32 på stubbkort 1 (dock "2" om STORM 69-kort utan stubbar bifogas).

Stormskadade bestånd:

Beträffande registrering av avverkning i bestånd med stormfällning hösten 1969 gäller inom region III-V följande:

Om stormfällningen varit så svag att den blott resulterat i normal frekvens av vindfällnen skall beståndet i detta sammanhang anses vara icke-stormskadat. Avverkningen beskrivs och stubbarna registreras då på vanligt sätt på stubbkort 1 och "vanligt" stubbkort 2.

I annat fall skall beståndet anses vara stormskadat. Avverkningen beskrivs då på stubbkort 1 och stubbar efter avverkade stormfällda träd registreras på stubbkort 2 med övertryck STORM 69, medan stubbar efter samtidigt (eller under samma säsong) avverkade icke-stormfällda träd registreras på stubbkort 1 och "vanligt" stubbkort 2. Dock får även stubbar efter icke-stormfällda träd registreras på STORM 69-kortet, om dessa träds volym bedöms utgöra högst 10 % av hela avverkningens. - Om stubbar efter stormfällda träd saknas på stubbytor eller delyta bifogas ett STORM 69-kort med enbart identifiering i kol. 1-6.

7. Stubbprov

På varje stubbyta där tveksamhet råder om avverknings-säsongen, "osäker säsong", skall borrhävar tas från fyra stubbar tillhörande avverkningen. Borrhävar skall ske även om stubbar saknas på själva ytan. Om möjligt bör stubbarna vara av samma trädslag (helst barrträd) och ungefär lika i grovlek och ålder. För varje borrhärad stubbe tas en borrhäva i stubbhöjd även från ett närliggande träd av samma trädslag och ungefär samma diameter, "kontrollträd". Om möjligt tas ej borrhävar från stubbar efter undertryckta träd, ej heller bör kontrollträden vara undertryckta. Röttskadade stubbar och träd undvikas.

Kontrollträdets och tillhörande stubbens borrhävar bör tas ut från samma väderstreck och om möjligt omfatta minst trettio årsringar.

Finns ej för borring lämpliga stubbar eller kontrollträd inom stubbytan, tas borrhärdar utanför själva ytan. Kan ej fyra par borrhärdar erhållas, insändes ett lägre antal.

Borring behöver ske endast en gång för en avverkning, som sträcker sig över flera pålslag, om avverkningen säkert har utförts vid samma tidpunkt. Om avverkningen sträcker sig över fyra pålslag eller fler, skall dock borring ske på minst två stubbytor.

Borrhärdan från en stubbe och från tillhörande kontrollträd läggs i en och samma hylsa. Kontrollträdet borrhärdar markeras med anilinpenna genom ett långsgående streck. Om barken lossnat, får borrhärdan insändas endast om det är säkert, att ingen årsring följt med. Sista årsringens ändyta markeras i sådant fall med en ring.

Avbrutna borrhärdar får ej insändas.

Följande uppgifter anges på hylsorna: Traktnummer, sida, pålslag, trädslag.

På stubbkort 1 anges "BOR" i kol. 16, om borring enligt ovan har utförts på ifrågavarande stubbyta eller annan stubbyta inom samma avverkning. I annat fall anges "EJ BOR".

Rött signalkort bifogas. Ett signalkort lindas också kring bunten med borrhärdar från samma avverkning.

Åldersklass (kol. 8)

Bestämningen avser den dominerande åldersklassen på det kvarstående - röjda eller gallrade - beståndet.

Förstatgallring (kol. 9 översat)

Om avverkningen bedöms som förstatgallring (huggning har ej utförts tidigare eller huvudsakligen avitt röjnings-

8. Kvarstående träd

/Registrering av träd på stubbytor/
Kvarstående-trädkort, gult med två bruna ränder.

Allmänt

Stamräkning av kvarstående träd skall utföras på de stubbytor på skogsmark som "skall inventeras" och för vilka huggningsarten angetts till röjning eller gallring.

Stamräkningen sker på samma sätt som på provytor (PY 20). Inkavade träd förses med färgmärke vid brösthöjd. I de fall stubbyta och provyta sammanfaller, kommer de kvarstående träden att få dubbla färgmarkeringar: en markering för registrering på provytan och en för registreringen på stubbytan. Den senare markeringen placeras då ca 30 cm under brösthöjd.

Registrering av kvarstående träd:

Kortet identifieras i kol. 1-6.

Inga träd (kol. 6)

Finnes inga kvarstående träd på stubbytor eller delyta, som inventeras, stansas "INGA TRÄD" i kol. 6 och "1" i kol. 32.

Röjnings-/gallringsstyrka (kol. 7)

Styrkan anges såsom "SVAG", "NORMAL" eller "STARK" efter förrättningsmannens subjektiva bedömning.

Åldersklass (kol. 8)

Bedömningen avser den dominerande åldersklassen på det kvarstående - röjda eller gallrade - beståndet.

Förstagallring?(kol. 9 överst)

Om avverkningen bedöms som förstagallring (huggning har ej utförts tidigare eller huvudsakligen givit röjningsvirke) stansas "JA". I annat fall (beståndet har gallrats tidigare eller den aktuella huggningen är en röjning) stansas "NEJ".

Huggningsklass (kol. 9)

Bedömningen avser den avpålning som avverkningen tillhör och redovisas i huggningsklasserna F-E. Vid hkl. E antecknas "E" på kortet och rött signalkort bifogas.

Trädslag (kol. 10,12,1430)

För trädslagen gäller samma kodbeteckningar som på stamräkningskortet.

Brösthöjdsdiameter (kol. 11,13,1531)

Dkl 0 och 2,5 samt dkl 5+ stansas på samma sätt som vid stamräkningen på provytor.

Antal kort (kol. 32)

Antal kort stansas i det sista kortet för varje hel yta eller delyta.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING) (kol. 33-36)

I "FELRÄTTNING" finns möjligheter till rättning av max. två kolumner.

G. VILTFODERINVENTERING

1. Allmänt

Viltfoderinventeringen sker i anslutning till provytestaxeringen.

Inventeringens moment och beskrivningsenheter är följande:

<u>Moment</u>	<u>Beskrivningsenhet</u>
Antal viltfoderarter	20 m-ytan (inom provytans avpålning)
Betningsgrad på dessa	"
Fodermängd	Provytan
Antal spillningshogar	
av älg	"
Lavmattans kvalitet	"

2. Beskrivning

(viltfoderkort - grönt)

För samtliga i fält observerade provytor görs fullständig beskrivning enligt nedan. För ytor på "kartmätta" linjesträckor och på "karttaxerade" trakter stansas endast "identifikation" och "ej inventerat" (kol. 32).

Identifikation (kol. 1-7)

Liksom vid provytestaxeringen får flera provytor på samma sida eller samtliga provytor på flera sidor stansas på ett och samma kort om beskrivningen är likalydande för alla ytorna.

Vid "delad yta" enligt provytestaxeringen beskrivs delarna på skilda kort och med samma delytebeteckning A, B eller C i kol. 5-7 som på provytekortet.

Viltfoderarter (kol. 8-30)

Inventeringen omfattar nedanstående träd- och buskarter, som utgör viktigt vinterfoder för hjortdjur (älg, hjortar, rådjur, ren):

Tall	(TALL)
Gran	(GRAN)
En	(EN)
Björk	(BJÖ)
Rönn	(RÖNN)
Sälg och vide	(VIDE)
Gråal/bok	(GAL/BOK)
Asp	(ASP)
Brakved	(BRAK)
Ek	(EK)
Övriga (endast ask)	(ÖVR)

Registrering av gråal (ej klibbal) sker i Svealand och Norrland. I Götaland inventeras bok som införs i kolumnen "GAL/BOK".

För varje art, med för älg åtkomlig barr- eller kvist-massa, som förekommer inom 20 m-ytan, registreras mängden och betningsgraden. Dessutom registreras antalet sådana arter.

Fodermängd (MGD, kol. 8, 10 ... 28)

Mängden av resp. art inom provytan skattas i följande klasser efter täckningsgraden:

0<MGD	<1 %	(<1)
	1-9 %	(1-)
	10-19%	(10-)
	.	
	.	
	.	
	80-100 %	(80+)

Om en art finns på 20 m-ytan men saknas på provytan stansas "SAKNAS".

Vid bedömning av mängden beaktas endast den levande barr- eller kvistmassa som finns inom betningszonen (se fig. 1), dvs. över normal snönivå (0-1 m över marken) och inom räckhåll för älg (2,5-3 m). Ang. zonens begränsning uppåt och nedåt, studera bettens höjd inom området.

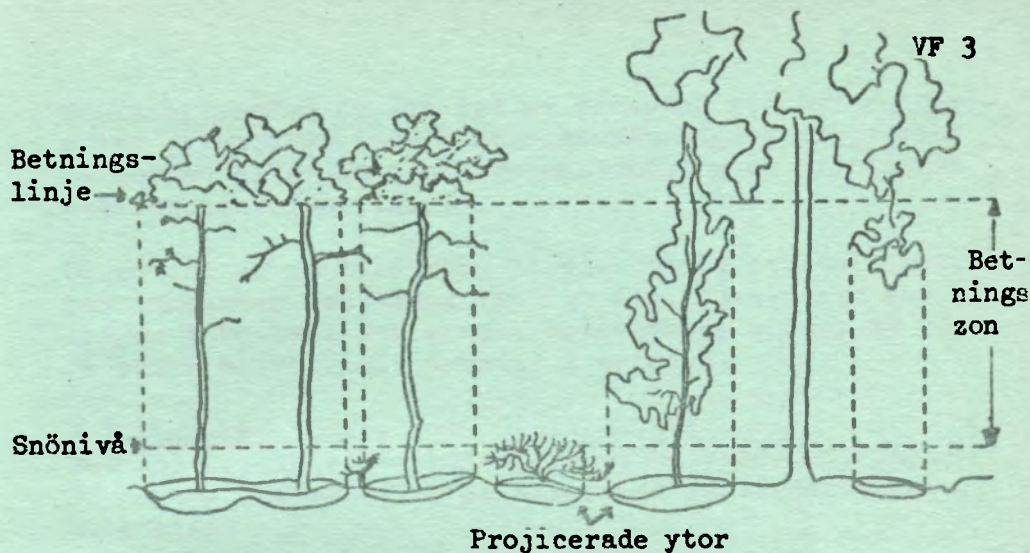


Fig. 1. Grundbegrepp vid skattning av fodermängd

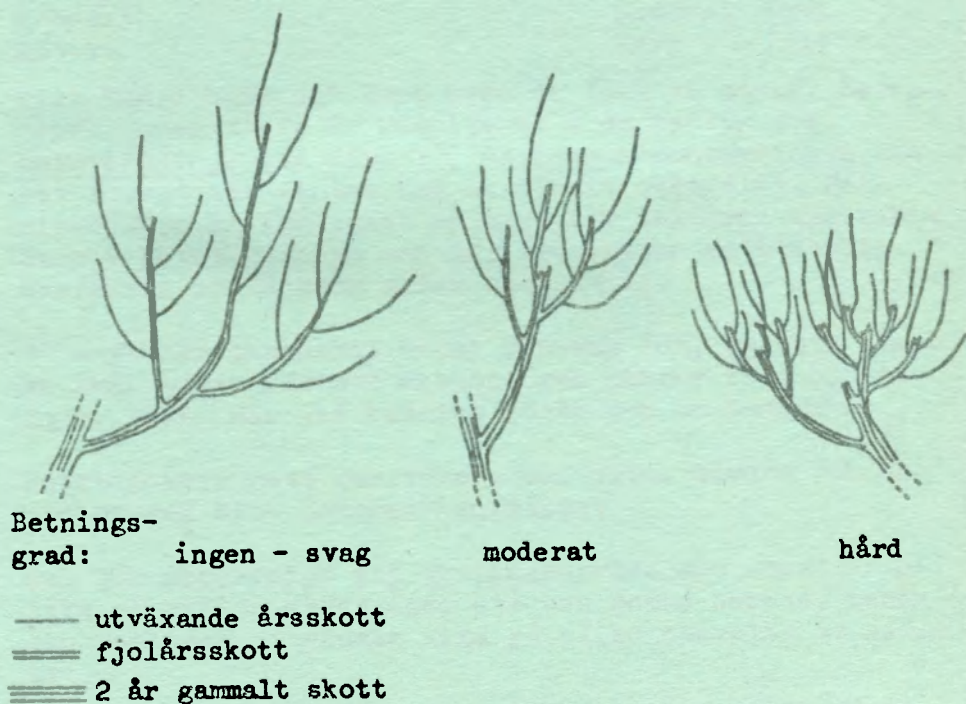


Fig. 2. Förgrening och växtform vid olika betningsgrader.
 (exempel)

Täckningsgraden är den del av provytan som artens barr- eller kvistmassa inom betningszonen utgör, projicerad på marken efter en tänkt sammanbindning av kvistarnas ytterspetsar (se fig. 1).

Då en del av en trädkrona blivit totalt avbetad inom betningszonen medräknas (enligt fig. 1) den yta som ligger i kontakt med zonen. Motsvarande gäller då exv. en buske blivit helt avbetad i snönivå.

Betningsgrad (BETN, kol. 9, 11 ...29)

Betningsgraden eller betestrycket på resp. art inom 20 m-ytan bedöms efter de åtkomliga fjolårsskottens avbetning:

Avbetning av fjolårsskottens

barr- eller kvistmassa	Betningsgrad
0	Ingen (O)
<1/3	Svag (SV)
1/3-2/3	Moderat (M)
2/3-1+	Hård (HA)

Till "hård betning" förs även de fall då starkt betestryck under flera år resulterat i en tydlig s.k. betningslinje (se fig. 1), varigenom konsumtionen under föregående vinter kan ha blivit obetydlig. Betningslinje är vanligast på myr, där tallarna kan sakna barr i betningszonen och där återväxten av åtkomlig barrmassa är långsam eller obefintlig.

På mark där tamboskap betat stansas "0", om inte starka skäl talar för att avbetningen härrör från hjortdjur. Älgen når vid betning högre upp än tamboskap.

Hjortdjurens bett ger trasig snittyta, harars och kani- ners ger slät (skuren) snittyta.

Det bör observeras att betningsgraden som regel är olika på skilda arter inom ett och samma område, medan den vanligen är ganska lika på olika exemplar av samma art.

Till ledning för klassificeringen lämnas nedan några kännetecken, som kan användas vid en snabb besiktning. Se även fig. 2.

Betningsgrad

	Svag (SV)	Moderat (MO)	Hård (HÅ)
Tall	Betningslinje ej synlig. Inga tallar med tydligt utglesad barrmassa	Betningslinje stundom urskiljbar. Atminstone vissa tallar med tydligt utglesad barrmassa	Betningslinje mycket distinkt. De flesta tallar är kraftigt utglesade eller saknar barr i betningszonen
En	Utglesning av barrmassa ej tydligt synlig. Ingen tydlig tuktning.	Viss utglesning av barrmassan i betningszonen. Stundom tuktningseffekt.	Enarna ser kraftigt misshandlade ut. Stark tuktningseffekt.
Gran, björk, gråal, bok, asp, ask	Växtformen ej tydligt påverkad	Svag-måttlig tuktning, dock ej särskilt tydligt iakttagbar	Kraftig tuktning, mycket tydligt iakttagbar. Kortklippa ruskor med tät förgrening
Rönn	Ingen tuktning, ingen klumpning	Viss tuktningseffekt, ansätter till klumpning kan förekomma	Rester av fjolårsskott korta. De få nya skotten växer ut från klumpformigt grengytter. Stammar av äldre träd brukar vara barknagda

Sälg och vide	Växtform ej tydligt på- verkad. Års- skott van- ligen många, korta. Busken finförgrenad	Växtform påver- kad, men tukt- ning ej kraftig	Tuktning eller klumpning tyd- lig. Årsskott blir långa (innan de av- bites). Bus- ken borst- eller kvast- lik, ej finförgrenad
Brakved	Växtform ej tydligt på- verkad	Påverkan tyd- ligt iakttag- bar	Buskar ser vanligen misshandlade ut, grenar och toppar brutna

Antal viltfoderarter (ANT ART. kol. 30)

Saknas viltfoderarter med åtkomlig barr- eller kvist-massa inom 20 m-ytan stansas "0", i andra fall stansas det antal arter som observerats - och som skall ha beskrivits med avseende på mängd och bet-ningsgrad (i kol. 8-29).

Antal spillningshögar av älg (SPH ÄLG, kol. 31)

Antalet tydligt synliga älgspillningshögar registre-ras för provytan, oberoende av högarnas ålder. An-gående "gränshögar", se kantträd vid provytetax-eringens stamräkning.

Älgspillningen utgörs av bruna, något avlånga ku-lor, vanligen 2-3 cm långa, och ligger i grupper eller svärmar, s.k. spillningshögar. Under somma-ren kan spillningen vara mera flytande utan tyd-ligt utbildade kulor.

Lavmattans kvalitet (LAV, kol. 32)

Observationer rörande lavmattornas kvalitet som vinterbete för renar görs i Norrbottens, Väster-bottens och Jämtlands, i Västernorrlands län nord-väst stambanan (Rispgården-Norrfors) samt i Särna och Idre kommuner.

Lavmattan består främst av vitlav, renlav, bägarlavar och påskrislav.

Med hänsyn till lavarnas täckningsgrad på provytan görs följande klassificering. Därvid medräknas inte lavar på ev. stenar, stubbar och trädbaser.

Täckningsgraden $< 2/10$
Stansas "<2/10"

Täckningsgraden $\geq 2/10$
Lavmattans kvalitet bedöms enligt nedan:

Hel eller föga påverkad lavmatta (HEL)

Delvis nedbetad, genom betning och tramp uppluckrad lavmatta (DVS)

Försliten, förbrukad, starkt nedbetad lavmatta, smulrester (FSL)

Till "försliten" förs även de fall då lavmattan starkt förslitits av andra orsaker än genom betning och tramp av renar, t.ex. eld, körning, lavtäkt.

Ej inventerat (kol. 32)

För ytor som ej inventeras i fält, dvs. på "kartmätta" linjesträckor och på "karttaxerade" trakter, stansas "EJ INV".

H. MARKKARTERING

1. Allmänna anvisningar

Markkartering sker parallellt med provytetaxeringen på samtliga skogsmarksytor. Den består av två moment: En markbeskrivning (undersökning och registrering på pennstanskort av markegenskaper) samt på vissa ytor en provtagning av humusskiktet och mineraljorden.

En markbeskrivning utförs till varje provyta på skogsmark och registreras på markkortet (brunt pennstanskort). Om en provyta delas på flera skogsmarksdelar, skall således även flera markbeskrivningar (ev. identiskt lika) utföras. Markbeskrivningen skall alltid identifieras med traktnummer, traktsida, provytenummer och i förekommande fall ytans delbeteckning (kol. 1-5). Se noga till att delbeteckningen överensstämmer med den för motsvarande provytebeskrivning.

2. Markbeskrivning

Markegenskaperna undersöks med ledning av ca 6 grävningar till ett spadtags djup, vilka utförs med utlämnad spade. En sådan grävning får endast ta några sekunder i anspråk.

Följande markegenskaper undersöks och registreras på markkortet (kodbeteckningarna står inom parentes):

Humusskiktets tjocklek (kol. 6, HUMUS)

Bestäms som medeltal av minst 5 mätningar i följande klasser:

0	-	3	cm	(0 - 3)
3	-	6	"	(3 - 6)
6	-	10	"	(6 - 10)
10	-	30	"	(10 - 30)
över	30	"	(torv)	(30 +)

Jorddjup (kol. 7, JORDDJ)

mäktigt	(MA)	i regel mer än 70 cm
tämligen grunt	(FML)	genomsnittligt 20-70 cm
mycket grunt	(GRU)	"- 0-20 ", håll

Jorddjupet kan uppskattas skönsmässigt utifrån terrängförhållandena. De angivna värdena (summa organogen och minerogen jord) skall gälla genomsnittsdjupet inom ytan. Vid bestämning av jordartsdjupet tas hänsyn även till ytans närmaste omgivning.

Inom områden med mycket grund jord skall berg påträffas i minst 3 av 5 gropar. Rikligt med uppstickande hållar förekommer. Jordartsdjupet kan vara stort i helt små men djupa skrevor i berggrunden. Genomsnittliga jorddjupet 0 - 20 cm.

Tämligen grund jord har enstaka synliga hållar. Berg påträffas normalt i 1 av 5 gropar. Genomsnittligt jorddjup 20 - 70 cm.

Mäktigt jordtäcke innebär, att hållar varken förekommer inom provytan eller i den närmaste omgivningen med samma topografi. Ej heller påträffas hållar i gropar. Genomsnittligt jorddjup i regel överstigande 70 cm.

Jordartsfördelning (kol. 8-9, JORDART)

hällmark	(HALL)
morän	(MOR)
vattensediment	(SED)
torv (över 30 cm mäktig)	(TORV)

Jordarten klassificeras enligt ovan och anges i kol. 8. Om mer än en av ovanstående jordarter förekommer på ytan, registreras den dominerande jordarten under "DOM" i kol. 8. Den näst dominerande jordarten anges under "ÄVEN" i kol. 9, om den omfattar minst 1/10 av ytans areal. Förekommer endast en jordart, lämnas kol. 9 blank.

Jordmån (kol. 10)

podsol 0 - 3 cm blekjord	(0 - 3)
" 3 - 6 " "	(3 - 6)
" 6 - 10 " "	(6 - 10)
" över 10 " "	(10 +)
brunjord/järnpodsol (dvs. övergångstyp)	{ BP }
brunjord	{ B }
sumpfjord	{ S }

profil ej utbildad på minst 90 % av ytan
 klapper { KL }
 hållmark { HA }
 grov alt. tät jord { G-T }

Om HÄLL eller TORV dominerar (kol. 8) men MORän eller SEDiment ÄVEN finns markerat i kol. 9, registreras jordmånen på denna mindre provytedel.

Mekanisk sammansättning (kol. 12, MEK SAM)

sten	eller	stenig	(ST)
grus	"	grusig	(GR)
sand	"	grovt sandig	(SA)
sand - mo	"	sandig - moig	(SM)
grovmo	"	sandig - moig	(SM)
sand - mo	"	sandig - moig	(SM)
mjäla	"	mjällig	(MJ)
lera	"	lerig (utrullbar)	{ LE }
torv			{ TO }

Till gruppen "sten eller stenig" förs även hel yta hållmark.

Om HÄLL eller TORV dominerar (kol. 8) men MORän eller SEDiment ÄVEN finns markerat i kol. 9 registreras jordartens sammansättning på denna mindre provytedel.

Blockinnehåll (kol. 13, BLOCK)

Innehållet av block (större än 2 dm) graderas efter hur stor del blocken intar av provytans totala areal (140 m²).

Om man sakert kan ange arealtäckningen med ledning av uppstickande block, sker bedömningen okulärt efter ytskalan till höger i nedanstående hjälptabell. I annat fall baseras bedömningen på 13 representativt utlagda stickprov och hjälptabellens vänstra skala utnyttjas. Stickproven består av att spaden sticks ned i mineraljorden. När den block på djup mindre än 20 cm, räknas detta som observation (tangerad blockkant räknas ej). Om blockförekomsten bedöms vara jämnt fördelad på provytan, utförs stickproven lämpligen på varannan meter efter två mot varandra vinkelräta diametrar.

Registreringen sker i 5 klasser med ledning av följande hjälptabell:

Stickprovskala

Ytskala

inga block		saknas		(0)
block 1	1 grop	0 - 5 m ²	per 140 m ²	(0- 5)
" "	2 gropar	5 - 25 "	" "	(5-25)
" "	3 - 4 "	25 - 50 "	" "	(25-50)
" "	över 5 "	över 50 "	" "	(50 +)

Är provytan delad, sker i princip bedömningen för varje del för sig genom resp. 13 jämnt fördelade prov. I många fall skiljer sig delarna, dock inte i fråga om blockinnehållet, och bedömningen kan ske på hel yta, varvid de olika delarna erhåller samma registrering.

Dikningsförhållanden (kol. 14, DIKNING)

Det anges om marken är dikad (DIK) eller odikad (ODIK). Till dikad mark räknas endast sådan, som fått sin vattenbalans rubbad genom kulturdikning, dvs. yt- eller grundvattenströmmarna från resp. till provytan har påverkats. Även gamla och oskötta diken medräknas.

Marken registreras som odikad om provytan ej beröres av en eventuell dikning. Naturliga vattendrag (bäckar, åar m.m.) räknas ej som dikning.

Fuktighetsförhållanden (kol. 15, FUKTIGHET)

mycket torrt	(MT)
torrt	(T)
frisk mark	(FR)
frisk - fuktig mark	(FR-FU)
något vattensjukt	(NV)
mycket "	(MV)

Mycket torr mark kännetecknas av terränger, som ligger på kullar, plan mark på mäktiga isälvsavlagringar, rullstensåsar. Mera sällan påträffas de på moräner, som i så fall är mycket grova. Översilning från omgivningen får inte tänkas förekomma. Grundvatten skall inte påträffas ens vid djupa grävningar.

Torr mark. Kullar, plan mark etc. Övre delar av sluttningar. Huvuddelen av ytan skall ligga minst två meter ovanför omgivande vattensamlingar, kärrartade svackor etc.

Frisk mark. Plan mark, sluttningar eller nederdelen av sluttningar utan synbar översilning. Några vattensamlingar skall ej finnas. Man skall kunna gå torrskodd över terrängen även omedelbart efter regn eller i snösmältning. Grundvattenytan minst 1 - 2 m under markytan.

Frisk - fuktig mark. Plan mark nedanför höjder, nedersta delen av sluttningar. Som regel skall man kunna gå torrskodd över terrängen, dock ej efter häftiga regn eller i snösmältningen, då vatten helt kortvarigt samlas i små svackor. Stundom står träden på små förhöjningar, som kan tyda på att terrängen varit fuktig. Grundvattenytan på mindre djup än 1 - 1,5 m.

Något vattensjuk mark. Här och var finns kärraktiga sumpfläckar, där vatten kan vara stående eller fyllas lätt under flera dagars regn. Man skall utan svårighet kunna gå torrskodd, om man utnyttjar tuvor till en del. Om man trampar i en svacka, händer det ofta att det bildas en "pol" runt skon.

Mycket vattensukt. Denna terräng kan man icke passera torrskodd. Ofta vattensamlingar.

Möjligheter för över- och genomsilningsvatten
(rörligt grundvatten) (kol. 16, SIL)

a) Mycket torra till något vattensjuka marker

Tillgång till rörligt vatten i marken

saknas	(SA)
sällan förekommande	(SÄ)
sannolikt under kortare perioder	(KO)
" " längre "	(LÄ)

Saknas. Hit räknas terränger, som ligger på isolerade höjder, stora plana områden, som icke kan tänkas mot- taga något som helst vatten från sidorna. Även för- sumpade marker hör hit.

Sällan förekommande. Utgörs av terränger på plan mark intill helt små höjder, där man vid regn möjligen kan tänka sig, att vatten tillförs provytan. Allra över- sta delen av sluttningar räknas hit.

Sannolikt under kortare perioder. Hit räknas terränger, som ligger i sluttningar eller på plan mark nedanför smärre infiltrationsområden/mindre än 150 m längd vid marklutning 1 - 3:20 m och mindre än 75 - 100 m vid marklutning över 3:20 m. (Marklutningen registreras av lagledare på provytekortet.)

Sannolikt under längre perioder. Hit räknas terränger nedanför sluttningar, större än föregående. Provytan kan ligga både på plan mark eller i sluttning, men infiltrationsområdet skall vara större än i föregå- ende grupp.

b) Mycket vattensjuka marker:

Terräng med rörligt vatten(drågartade marker)	(DR)
" " i huvudsak stillastående vatten	(SV)

Vid bedömning av ovan angivna hydrologiska egenskaper är man nödsakad att se på terrängen utanför provytan. Men det är icke denna terräng, som skall registreras, utan hur den inverkar på provytan ur hydrologisk syn- punkt.

Beskrivning av A- och B-horisonterna (FÄRG kol. 22-23)
Blekjordens (A:1-horisontens) utseende stansas i kol.
 22 enligt följande:

Blekjordens färg:	GRÅVIT
	VITGRÅ
	SVARTGRÅ
A:1-horisont	"SOCKRAD"
	A:1
	EJ BESTÄMD

Den vanligast förekommande A-horisonten på provytan ligger till grund för bestämningen, som sker med hjälp av utlämnad provkarta på material taget från någon av de 6 provgroparna. Endast en stansning får förekomma i kolumnen med undantag för ev. stansning i raden för taget (TA) eller ej taget gropprov, (EJ).

Rostjordens färg stansas i kol. 23 enligt följande:

BRUNSVART
BRUN
ROSTRÖD
GUIROD
GUL
EJ BESTÄMD

Bestämning sker med hjälp av utlämnad provkarta från den övre decimetern av B-horisonten och då från den typ som är vanligast förekommande på provytan.

För stansningen i kol 22-23 gäller att materialet skall tas upp från gropan och jämföras med provkartan. Bestämning sker i samband med provgrävning för jordmån och jordart dvs. från 6 provgropar.

3. Provtagning

Humusprov

Prov på humustäcket tas inom region I - IV på provyta 2 och 4 och inom region V på provyta 2 och 7, om provytan i fråga ligger på skogsmark. Är provytan delad, tas provet på den största på skogsmark belägna delen. Om delarna är lika stora, tas provet på den del, som ligger närmast traktsidans begynnelsepunkt.

Provtagning utförs - med hjälp av utlämnad provtagare - från tillräckligt antal lokaler, liggande med 1 m (så exakt som möjligt) mellanrum utefter släplinan. Provtas ej på träd eller större rötter, men dock på stenar. Totalt skall proven normalt omfatta ca 2 liter. Delproven läggs tillsammans i en tygpåse.

Då släplinan ej berör eller max. 2 m av linan ligger inom endera delytan (vid delad yta), må provtagningen ske med jämnt fördelade provpunkter i ca 1 ms förband.

Eftersom humusproven är arealbestämda, måste på markkortet i kol. 17-18 anges antal tagna humusprov. Om inga humusprov tagits, anges 0 i båda kolumnerna. Vid delad provyta, se till att antalet förs in på rätt kort.

Gropprov (djupgrävning)

Djupgrävning skall utföras inom region I - IV på tredje provytan från slutet för trakten, inom region V på femte provytan från slutet för trakten. Groppen skall ligga utefter släplinan 3 m före centrum. Grävning utförs endast, om denna punkt ligger på skogsmark. Ligger punkten på skogsmark men hindrar träd, rot eller större block grävningen, flyttas groppen till 3 m efter centrum, och grävning utförs där. Om hinder finns även där eller om den nya punkten ej ligger på skogsmark, sker ingen grävning.

Djupgravning består av att hela markprofilen provtas till ett djup av 70 cm. Denna provtagning sker, sedan alla registreringar är gjorda och eventuella humusprov är tagna. Den skall ej föranleda någon ändring av gjorda registreringar.

Proven tas från

- | | | |
|---|-------------------------|-------|
| a) Humus + blekjord om blekjorden är < 6 cm | (c:a 2 liter erfordras) | (A) |
| b) Enbart humus | " | (A:0) |
| c) Humusblandad mineraljord | " | (A:1) |
| d) Blekjord (ca 1 kg) | | (A:2) |
| e) Rostjord (ca 1 kg) | | (B) |
| f) Skenhålla el. dyl. (ca 1 kg) | | (B:1) |
| g) Underlag (ca 1 kg) | | (C) |

Prov tas efterhand som grävningen utförs. Spade eller kniv användes.

På markkort till ytor eller delytor, på vilka gropprov har tagits, anges i kol. 19-25, från vilka horisonter prov tagits. Provtagna horisonter markeras med "TA", ej provtagna med "EJ".

På markkort till övriga ytor sker markering endast i kol. 22-23 för A- och B-horisonternas utseende.

Ang. etikettering:

Jordprovets behandling och identifiering

Humus- och gropproven läggs i skilda tygpåsar, som tillsluts med ståltrådsetiketter, på vilka anges om provet utgörs av A-, B-, C- eller H-prov. Vidare påskrivs traktnummer, traktsida, provytenummer (i förekommande fall med delbeteckning), datum och lagnummer.

Vid fuktig väderlek bör påsarna läggas ut luftigt för torkning innan de insänds. I den mån proven hunnit torka, insänds de en gång i veckan till Lantbrukskemiska kontrollstationen, Stockholm N. Ange vilket taxeringslag som är avsändare.

4. Terrängbeskrivning

Markbeskrivningen kompletteras med en terrängbeskrivning, omfattande faktorerna grundförhållanden, ytstruktur (markytans jämnhet) och lutningsförhållanden. Denna beskrivning skall avse provytan/delytan och dess närmaste omgivning (20 m radie).

Grundförhållanden (kol. 26)

Bedöms inte i fält, utan beräknas maskinellt på basis av bl.a. jordart och fuktighetsförhållanden.

Ytstruktur (kol. 27)

Markytans jämnhet, med avseende på för terrängtransport besvärande blockighet, hållighet och andra markhinder, beskrivs oberoende av lutningsförhållandena och anges i fem klasser:

Klass 1	Mycket jämn markyta	(1)
Klass 2	Mellanklass	(2)
Klass 3	Något ojämn markyta	(3)
Klass 4	Mellanklass	(4)
Klass 5	Mycket ojämn markyta	(5)

Bedömningen av ytstrukturklassen sker okulärt efter bilder av "fasta ytor" och med ledning av nedanstående klassbeskrivningar;

Klass 1: Mycket jämn markyta där hinder i höjdklass (H) 20 (10-30) cm får förekomma i måttlig^{x)} omfattning.
H 40 (30-50) och däröver får förekomma som enstaka^{x)} företeelser om H 20 är sparsamt^{x)} representerad.

Klass 2: Mellanklass där H 20 ensam får förekomma rikligt^{x)}. H 40 får förekomma sparsamt om H 20 är måttligt representerad. Svårigheten

^{x)} Not, se nästa sida.

bestäms i huvudsak efter dessa höjdklasser. Hinder i högre höjdklasser får förekomma som e n s t a k a företeelser.

Klass 3: Något ojämn markyta där H 20 får förekomma rikligt (oavsett förekomsten av övriga höjdklasser). H 40 får förekomma måttligt. H 60 (50-70) får förekomma sparsamt. Högre höjdklasser endast som e n s t a k a företeelser.

Klass 4: Mellanklass där H 20 och H 40 får vara rikligt företrädde. H 60 får förekomma i måttlig omfattning om även H 20 och H 40 är endast måttligt representerade. Högre höjdklasser sparsamt.

Klass 5: Mycket ojämn markyta skall rymma all markyta, där ytstrukturen bedöms vara svårare än klass 4.

Av fig. 1 o. 2 (s. MA 12) framgår om en ojämnhets skall räknas som ett hinder eller ej.

x) Enstaka, sparsamt osv har här följande innebörd:

	Förband	Hinder/ha
Enstaka	>16,0 m	< 40
Sparsamt	5,0-16,0 m	400- 40
Måttligt	1,6- 5,0 m	4000-400
Rikligt	< 1,6 m	>4000

Fig. 1. Fördjupningar skall ha fasta kanter och vara väl avgränsade och ha ett djup (i förhållande till markplanet) av minst 20 cm. Fördjupningar med en genomsnittsdiameter som är större än sex gånger djupet medtas ej, om inte kanterna är mycket tvära.

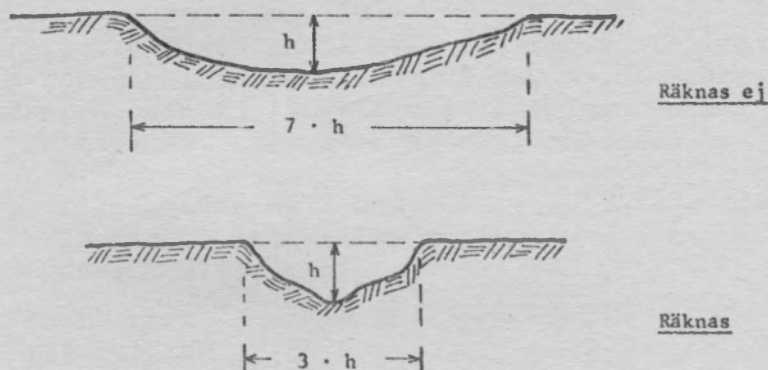
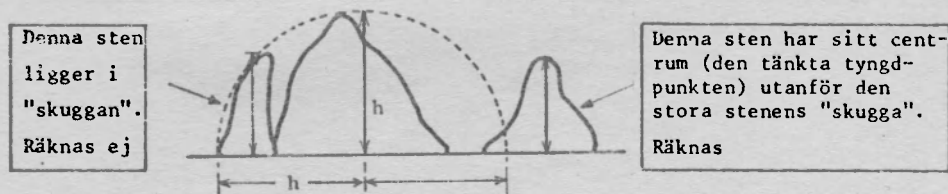
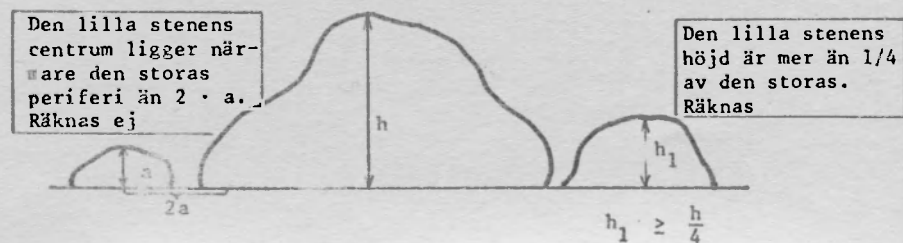


Fig. 2. Stensamlingar

Regel 1: En sten vars centrum ligger närmare en annan större stens centrum än den senares höjd räknas ej.



Regel 2: En sten vars centrum ligger närmare en annan större stens periferi än sin egen dubbla höjd - och den egna höjden samtidigt understiger $1/4$ av den större stens höjd - räknas ej.



Lutningsförhållanden (kol. 28-29)

Lutningsförhållandena beskrivs av dels lutningsgraden, dels lutningens längd.

Lutningsgrad (kol. 28)

Registreringen skall avse den för virkestransport avgörande lutningen inom 20 m-ytan. I fråga om skarpa, men ej långsträckta lutningar skall hänsyn tas till ev. kringkörningsmöjligheter.

Lutningsgraden mäts med lutningsmätare - för ett horisontellt mätavstånd av 25 m - och anges i följande sex klasser:

"Plan" mark	$\leq 3^{\circ}$	$\leq 5 \%$	(- 5)
Svag lutning	(3) - 6 $^{\circ}$	(5) - 10 %	(-10)
Mellanklass	(6) - 11 $^{\circ}$	(10) - 20 %	(-20)
Måttlig lutning	(11) - 18 $^{\circ}$	(20) - 33 %	(-33)
Mellanklass	(18) - 27 $^{\circ}$	(33) - 50 %	(-50)
Stark lutning	$> 27^{\circ}$	$> 50 \%$	(51+)

Lutningens längd (kol. 29)

Bedömd längd för den angivna lutningsgraden anges i fem klasser:

≤ 50 m	(- 50)
(50) - 100 m	(-100)
(100) - 200 m	(-200)
(200) - 400 m	(-400)
> 400 m	(401+)

A. Inägor

Till inägor förs nedan beskrivna Ågotalag:

1. Åker

All upperuten mark, som är eller beräknas bli använd för odling av ädd, rotfrukter, foderväxter, väggårdsväxter m.m.

2. Tost

Mark, som används till byggnadsplats, gårdsplan, ladugårdsplan o.dyl. Vidare park, anlagd eller naturlig, som ej är hänförlig till skogsmark.

3. Äng, kultiverad eller naturlig

Mark, utgrävd och lämplig för foderproduktion. Gränsfall finns mellan naturlig äng och skogsmark.

I sådana fall, emendot, hurvida marken är att hänföra till äng även tjena läst och befinnliga bägnader. Det bör dock uppmärksammas, att av bekvämlighetsskäl t.ex. en åker, vilken tillfälligtvis brukas som bete, kan inhägnas tillsammans med en äng eller att en inhägnad kan smedda över utmark, utan att därför hela det inhägnade området är att anse som äng. Enstaka träd eller trädgrupper ädrar ej ett områdes karaktär av äng.

Slätterängar, belägna avseende från bebyggelse, hänförs till äyr.

4. Inägoacker (gårdensacker)

Oppsamlingsgrupp för marker inom eller intill Ågotalag, beskrivna under 1 - 3, vilka på grund av belägenhet,

DEFINITION AV ÄGOSLAG

A. Inägor

Till inägor förs nedan beskrivna ägoslag:

1. Åker

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

2. Tomt

Mark, som används till byggnadsplats, gårdsplan, ladugårdsplan o.dyl. Vidare park, anlagd eller naturlig, som ej är hänförlig till skogsmark.

3. Äng, kultiverad eller naturlig

Mark, utnyttjad och lämplig för foderproduktion. Gränsfall finns 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 tillfälligtvis brukas som bete, kan inhägnas tillsammans med en äng eller att en inhägnad kan snedda över utmark, utan att därför hela det inhägnade området är att anse som äng. Enstaka träd eller trädgrupper ändrar ej ett områdes karaktär av äng.

Slätterängar, belägna avsides från bebyggelse, hänförs 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 kan användas för produktivt ändamål.

Hit hänförs oberoende av befintliga hägnader även skogsmarksbälten, vilka med hänsyn till närliggande åker ej lämpligen kan utnyttjas för skogsproduktion.

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

5. Diverse inägor

Uppsamlingsgrupp för diverse markslag, som ej utnyttjas för jordbruksändamål och ej särskilt kan specificeras exv. skogbeväxt tomt, stadsplanerat område, industriområde, flygfält samt militärt område ej hänförligt till skogsmark såsom vissa delar av övningsområdena och skjutfältens målområden. Vissa skjutfält förs dock i sin helhet till ägoslag NRS, se punkt D.

B. Skogsmark

Mark, som är lämplig för skogsproduktion och ej väsentligen utnyttjas för annat ändamål.

Till skogsmark hänförs 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 förs även ljungmark och annan mark (fäladsmark), som av ålder ligger skoglös, såvida den kan anses lämpa sig för skogsproduktion.

Som underavdelning under skogsmark redovisas hagmark, tallhed och sumpskog.

1. Hagmark

Sådan, i regel intill bebyggelse belägen skogsmark, på vilken 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 avgör sålunda markens hänförande till hagmark, utan nuvarande användningsätt.

2. Tallhedar

Huvudträds slag tall. Gran och björk förekommer dock ofta insprängda. Slutenheten uppgår sällan till mer än 6 å 7 tiondelar. Markvegetationens botten skikt utgörs till minst 50% av lavar i någorlunda uppvuxen och sluten skog.

3. Sumpskogar

Produktiv skogsmark, vanligen torvtäckt. Trädväxten i regel hämmad av ytligt, stillastående eller blott svagt rörligt grundvatten. Sumpmossor bildar minst hälften av bottenvegetation.

C. Övrig mark

Mark, som i nuvarande skick ej används eller uppenbarligen beräknas ej bli använd för direkt jordbruks- eller skogsproduktion.

Övrig mark uppdelas i:

1. Fjäll

I allmänhet kala områden ovan barrträdsgränsen. Inom områden, där björk (subalpin) går upp emot fjället, finns barrträdsstubbar endast sparsamt. Enbart subalpin björk förs sålunda till fjäll, om inte relativt riklig förekomst av barrträdsstubbar tyder på att barrträd, om ej beståndsbildande, dock tidigare förekommit i större omfattning. I områden, där barrträd utan björk går upp emot fjället, förekommer inom fjället tall och gran endast i form av enstaka halvt krypande buskar.

2. Berg

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

Ölands alvar redovisas som berg.

3. Fjällbarrskog

Fjällbarrskogen bildar i regel en övergångszon mellan fjäll och skogsmark och hänförs till övrig mark. Inom områden, där björken går upp emot fjället, kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden inte ensamma är eller varit beståndsbildande; relativt täta grupper av barrskog kan dock förekomma; björken är av subalpin typ. Örtrika typer med björk av mera ordinär stamform, men med gran av fjällskogstyp, hänförs till fjällbarrskog. I områden, där barrträden

utan björk går upp emot fjället, kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden har upphört att vara beståndsbildande i den omfattningen, att de kan producera idealt 1 m³ 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 är dock lokalklimatiskt starkt påverkade, särskilt genom vindexposition, så att mera slutna bestånd sällan bildas.

Samma typ, som utbildas i övergångszonen emot fjäll, kan stundom uppträda exv. i botten på dalgångar medan högre upp belägna partier utgörs av skogsmark.

4. Myr

Med myrar förstås torvbildande, till våta platser bundna växtsamhällen, vilka i naturligt tillstånd är trädlösa eller endast glest trädbevuxna. Ur skoglig produktionssynpunkt tillhör myrsamhällellenas växtplatser i odikat skick impedimenten (övrig mark).

Myrarna indelas efter trädskiktet i kala och trädbevuxna myrar samt efter i huvudsak fält- och bottenskikt i rismossar, starrmossar och kärr.

Trädförekomst.

Gränsen mellan kal och trädbevuxen bestäms med ledning av kronslutenheten, varvid alla träd, även plantor med en höjd under 1,3 m, medräknas.

Kala myrar. - Ej eller blott sparsamt trädbevuxna myrar. Kronslutenhet under 10 procent.

Trädbevuxna myrar. - Myrar med trädskikt av någorlunda jämn slutenhet, som bedöms kunna gå upp som "bestånd" efter dikning och gödsling. Kronslutenhet 10 procent eller mera.

Fält- och bottenskikt

Rismossar. - Ris- och vitmossrika samhällen, där vitmossorna bildar tydlig och täta tuvor. Av de rikligt -

ymnigt förekommande risen märks särskilt ljung, odon, skvattram och dvärgbjörk. Dessutom förekommer vissa halvgräs och örter, såsom tuvdun, hjortron och siles-hår (Drosera).

Starr- (el. halvgräs-) mossar. - Dessa utmärks av att i en lös och lucker matta av ej eller blott svagt tuvbildande vitomossor förekommer starrgräs, tuvdun eller tuvsäv etc. rikligt-ymnigt och någon gång vass. Kärr. - Härmed förstås växtsamhällen på sank, tidtals vattenöversilade eller vattenbetäckta marker, i vilka mosstäcke saknas eller där mosstället utgörs av brunmossor eller dessa biologiskt närstående mossor. Fältskikt huvudsakligen av olika halvgräs (starrgräs, ängsull etc.) stundom även gräs och örter. Vidare förekommer ej sällan vissa ris och buskar, såsom pors, dvärgbjörk och viden.

5. Vägar, järnvägar

Vägar och järnvägar inom eller i gräns mot inägoområden förs till inägor.

6. Diverse mark

Gator för elektriska ledningar, upplagsplatser, torv- och dytag, grustag, gruvöppningar, flygsandsfält, klapperstensfält och gallstränder,

Elektriska ledningar, diken och dylikt redovisas ej särskilt, om bredden ej överstiger 5 m, utan förs då till kring- eller närliggande ägoslag.

Diverse mark inom eller i gräns mot inägoområdet förs till inägor.

D. Nationalparker, reservat, skjutfält m.m. (NRS)

Uppsamlingsgrupp för nedanstående områdens landareal:

Nationalparker

Fridlysta områden (naturminnen och naturparker)

Domänreservat

ESRO skjutfält (endast raketbasen)

Robotskjutfältet

Bofors skjutfält

Utö "

Vissa andra skjutfälts målområden

Storstockholm

(kommunblocken Danderyd, Jakobsberg, Lidingö, Nacka, Roslags-Näsby, Sollentuna, Solna/Sundbyberg, Stockholm och Vaxholm)

E. Sötvatten

Här redovisas även avloppskanaler. Avloppskanaler vars bredd ej överstiger 5 m hänförs till kring- och närliggande ägoslag.

De fyra stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren ingår ej i sötvatten.

Observera att vattendrag på havsöar ingår i sötvattenarealen.

F. Område utanför länet/länsdelen

Områden som enligt Årsbok för Sveriges kommuner ej har medräknats i resp. län/länsdel. Hit hör områden utanför riket, regionen, länet eller länsdelen, områden på saltvatten samt de fyra stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren. Vid avgränsningen används arbetskartan i förening med översiktskartan.

DEFINITION AV ÄGARGRUPPER

Vid redovisning av skogsägargrupper skall följande indelningsgrund tillämpas:

1. Kronoskogar
2. Ecklesiastika skogar
3. Övriga allmänna skogar
4. Aktiebolags skogar
5. Bondeskorar
6. Godsskorar

1. Kronoskorar

Kronoparker, statens utarrenderade jordbruksdomäners skogar, kronoholmar, kronolägenheter, kronoöverloppsmarker och oavmätta kronomarker eller med andra ord staten tillhöriga skogar, som står under domänverkets förvaltning och vars avkastning tillförs domänverkets fond.

2. Ecklesiastika skogar

Kyrkofondens, biskopslöneregleringsfondens och övriga ecklesiastika skogar.

3. Övriga allmänna skogar

Renbetesfjällens skogar, härads- och sockenallmänningar, allmänna inrättningars och stiftelsers skogar, skogar tillhörande lantbruksnämnder, skogar hörande till skogssällskapet, städers skogar, kommuners skogar, kronohemman med upplåten åborätt m.fl. Staten tillhöriga skogar, som förvaltas av annan myndighet än domänverket, såsom statens vattenfallsverk, fortifikationsförvaltningen m.fl.

4. Aktiebolags skogar

Skogar tillhöriga aktiebolag (alltså bolag ställt på aktier och ej enkla bolag).

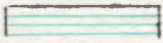
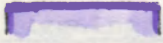
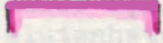
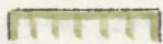
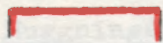
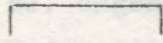
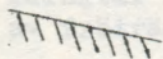
5. Bondeskogar och 6. Godsskogar

Grupperna bondeskogar och godsskogar (= "privatskogar") omfattar fideikommisskogar, godsens och herresätenas skogar, bondehemmanens skogar, skogar tillhöriga bolag, som ej har karaktär av aktiebolag, samt s.k. kronohemman och krononybyggen i Norrbottens och Västerbottens län.

Alla "privatskogar" belägna i Norrland och Kopparbergs län samt i följande storkommuner inom Värmlands län (kommunblocken Syssleback, Torsby, Kyrkheden, Hagfors, Åmotfors och Årjäng samt av Arvika kommunblock storkommunerna Gunnarsskog, Älgå, Arvika stad och Brunskog vidare Boda församling i Kils kommunblock) redovisas som bondeskogar.

I övriga Svealand redovisas "privatskogar" med en skogsmarksareal 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.

Kartbeteckningar för rågångar mellan olika
skogsägargrupper m.m.

	Kronopark	} = kronoskog
	Kronodomän	
	Kronoöverloppsmark	
	Ecklesiastika skogar	} = övr.allm.
	Härads-sockenallmänning (Skogssällskapet)	
	Stadsskog m.fl.	
	Ronbetesfjäll	
	Aktiebolag	} = privatskog
	Godsskog	
	Bondskog (utan färgbeckning)	
	Nationalpark	
	Skyddskog	
	Svarföryngrad	södra Sverige
	- " -	norra -"-
	1928 års skyddsgräns	

DEFINITION AV HUGGNINGSKLASSER

Allmänt

Huggningsklassen skall karakterisera ett skogsbestånd med avseende på utvecklingsgrad. För alla huggningsklasser (utom A) beskrivs utvecklingsgraden utifrån ett tänkt huggningsingrepp inom följande "bedömningsperiod" (huggningsförslagets period a och b):

Region I - III	20 år
"- IV - V	10 år

Huggningsklass A Kalmark och mark under föryngring. Marken betraktas som kalmark (A1) om slutenheten är under 0,3, och som mark under föryngring (A2) om slutenheten är över 0,3 och plantbeståndets ålder lägre än 3 år. Det sistnämnda fallet förekommer relativt sällan och utgörs i regel av sådder eller just utförda planteringar med 2-åriga planter.

Huggningsklass B Röjningsskog (Plantskog och ungskog).

Röjningsskogen redovisas i två underavdelningar:

B1. Plantskog (medelhöjd under 1,3 m)

B2. Ungskog (medelhöjd över 1,3 m).

Med medelhöjd avses medelhöjden efter en tänkt röjning.

Eventuella avverkningar under bedömningsperioden har karaktär av röjning ibland kombinerad med avverkning av fröträd och överståndare.

Gränsen mellan huggningsklass B2 och C bestäms av att uttaget i B2 huvudsakligen utgörs av träd under 10 cm i brösthöjd och i C av träd över 10 cm.

Huggningsklass C Yngre gallringsskog.

Med yngre gallringsskog avses gallringsskog som ger ett huvudsakligt uttag av träd mellan 10 och 20 cm i brösthöjd ("massavedsträd"). Om uttaget huvudsakligen består av träd över 20 cm, skall gallringsskogen föras till D1 (äldre gallringsskog).

Gränsdragningen mellan yngre och äldre gallringsskog är sålunda primärt bunden till det bedömda dimensionsutfallet. Dock skall skog klassas som D1 vid nedan angivna åldersgränser även om dimensionskriteriet inte är uppfyllt:

Region	Bonitet						
	I	II	III	IV	V	VI	VII+
I		80	80	90	90	100	100
II-III	60	70	70	80	80	90	90
IV	50	60	60	70	70	80	80
V	40	50	50	60	60	70	70

Skog som enligt ovan klassas som yngre gallringsskog (C-skog) redovisas i två underavdelningar:

- C1. Om huggning ej utförts tidigare eller huvudsakligen givit röjningsvirke (kolved - klenmassaved).
- C2. Om en tidigare huggning huvudsakligen givit massaved.

Huggningsklass D Äldre gallringsskog och slutavverkningsskog.

Med slutavverkning förstås ett huggningsingrepp som bringar ned slutenheten under 0,3. Avgörande för om äldre skog är gallringsskog (D1) eller slutavverknings-skog (D2, D3 eller D4) är vilken åtgärd som bedöms vara mest lönsam. Om summan av rotvärdet vid en eventuellt utförd gallring och kapitalvärdet av det kvarlämnade beståndet bedöms vara högre än kapitalvärdet av hela beståndet om gallring inte utförs, är gallringen i princip lönsam varför beståndet skall klassas som D1.

I båda fallen är det uppenbarligen svårt att bedöma den värdetillväxt som kan förväntas under beståndets kvarvarande växttid. Det är därför nödvändigt att bedömningsmässigt beakta sådana faktorer som slutenhet, dimensionssammansättning, trädslag, kvalitet och växtlighet.

I fråga om välslutna barrblandskogar och blandade barr- och lövskogar skall följande normala slutavverkningsåldrar utgöra riktpunkt för bedömningen:

Bonitet

Region	I	II	III	IV	V	VI	VII+
I	-	-	100	105	120	130	145
II	-	-	85	90	105	120	130
III	70	80	85	90	100	110	120
IV	65	70	75	80	90	95	105
V	65	70	70	75	85	90	100

För skogar med övervägande tall eller växtliga ädla lövträd skall riktvärdena normalt höjas med cirka 10 år, för skogar med övervägande gran, björk eller asp skall riktvärdena normalt sänkas med cirka 10 år. Undantag från denna regel finns dock. Planterad tall på granmark i de sydvästra kustlänen bör exempelvis snarare avvecklas tidigare än vad riktvärdena anger. Allmänt sett motiverar låg slutenhet, dålig kvalitet, oväxtlighet eller "fel trädslag" lägre slutåldrar, medan särskilt god kvalitet (specialsortiment) motiverar högre slutåldrar. Lägre slutålder kan även motiveras av att grova dimensioner uppnåtts tidigare än normalt. På motsvarande sätt kan högre slutålder motiveras av att dimensionsutvecklingen är försenad p.g.a eftersatt gallring.

Med ledning av vad som här anförts hänförs D-skog till endera av följande fyra kategorier.

D 1. Äldre gallringsskog

Skog som enligt angivna bedömningsgrunder inte är hänförlig till slutavverkningsskog. Hit hör, dels sådan skog som bör gallras minst en gång till antingen under bedömningsperioden eller senare, dels sådan skog som inte bör gallras någon fler gång men som under bedömningsperioden inte uppfyller kriteriet att vara hänförlig till slutavverkningsskog.

D 2. Slutavverkningsskogen, som kan gallras ytterligare en gång

Slutavverkningsskog skall hänföras till D2 om den genom god slutenhet, växtlighet eller reaktionsförmåga kan gallras ytterligare en gång utan större nackdel.

D 3. Slutavverkningsskog

Skog som bör slutavverkas under bedömningsperioden. (Äldre skog som inte bör gallras någon mer gång och som inte bör slutavverkas under bedömningsperioden skall föras till D 1, c-period.)

D 4. Slutavverkningsskogen, som ei bör slutavverkas
 Slutavverkningsskogen skog som på grund av extrem klimatisk belägenhet nära fjällgränsen inte bör slutavverkas av rent biologiska skäl förs till D4.

D4 är sålunda reserverad för sådana speciella bestånd, där man befarar att en slutavverkning av befintlig skog medför risk att fjällgränsen flyttas ned.

Om ny skog sannolikt kan erhållas genom fullständiga kulturåtgärder skall skogen föras till D3 även om kulturåtgärden i och för sig bedöms vara olönsam.

Huggningsklass E "Tras- och skräpskog"

Skog som inte kan föras till huggningsklass D3 men som utnyttjar markens produktionsförmåga så dåligt att den bör slutavverkas.

Följande typer kan förekomma, varav vissa är ganska sällan förekommande:

Restbestånd, efter olämplig dimensionshuggning. Slutenheten starkt nedsatt, dock ej under 0,3. Beståndet består praktiskt taget enbart av träd under 15 cm i brösthöjd.

Trasbestånd, efter olämplig huggning, stormfällning, insektshärjning o.d. Slutenheten starkt nedsatt, dock ej under 0,3. Beståndet innehåller såväl klenare som grövre träd.

Skog av olämpligt trädslag, (t.ex. asp på svag bonitet) eller av uppenbart olämplig proveniens.

Skog av hagmarkskaraktär, som - antingen marken redovisas som hagmark eller ej - är av så dålig beskaffenhet att det bedöms vara mera lönsamt att slutavverka skogen än att fortsätta produktionen.

De angivna höjdserierna enligt Jönssons boniterings-skema är att betrakta som stöd för boniteringen endast i de fall, då det gäller mera regelbundet uppträdande och med lågellring eller genömskallring skötta skogar, likaleders bestånd samt mark av enhetlig bonitet. När avverkning skett genom dimensionshuggning eller timmerblåsning, kan den kvarstående skogens medelhöjd vara för liten för att karakterisera boniteten. En förträddställning består däremot i regel av beståndets härskande stammar, varigenom förträdden visar större medelhöjd än det slutna beståndet.

Boniteringen skall i princip ske efter det med hänsyn till marken lämpligaste trädslaget. För lövskogstaxeringen skall boniteringen alltid i regel ske efter gran eller tall.

Mark taxeras med gran eller tall boniterad efter be-

ANVISNINGAR FÖR BONITETSKLASSIFICERING

Bonitetsbedömningen avser att gruppera skogsmarken i klasser med likartad produktionsförmåga.

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

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

De angivna höjdserierna enligt Jonsons boniterings-schema är att betrakta som stöd för boniteringen endast i de fall, då det gäller mera regelmässigt uppdragna och med läggallring 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 boniteten. En fröträdställning består däremot i regel av beståndets härskande stammar, varigenom fröträden visar större medelhöjd än det slutna beståndet.

Boniteringen skall i princip ske efter det med hänsyn till marken lämpligaste trädslaget. För lövskogsbevuxen mark skall boniteringen alltså i regel ske efter gran eller tall.

Mark bevuxen med gran eller tall boniteras efter befintligt trädslag, såvida inte det andra trädslaget anses vara avgjort lämpligare på ifrågavarande mark.

Vid bonitering efter annat trädslag än det befintliga bör viss försiktighet iakttas, så att boniteten inte överskattas.

För kalmarker och ungsogor samt då boniteringen görs efter annat trädslag än det befintliga bedöms boniteten med stöd av förhållanden på närliggande marker samt genom observation av stubbar, markfloran m.m.

Förekommer block, försumpningsfläckar, berg i dagen eller andra impediment i så ringa utsträckning, att de ej blivit särskilt redovisade, skall skälig hänsyn tas till därigenom förorsakad produktionsminskning, varvid boniteten i motsvarande grad sänks.

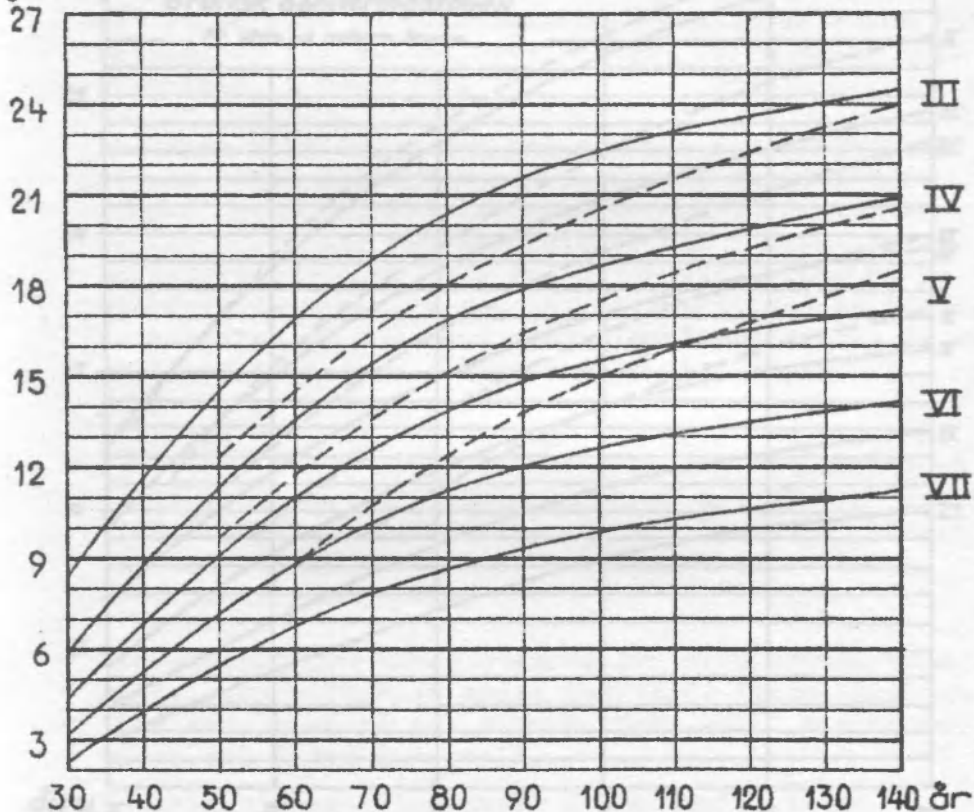
På lågproduktiva marker i inre Norrland, i synnerhet höjdlägessogor samt vissa hedartade marker med svagt minerologiskt underlag, t.ex. övre Dalarnas och Härjedalens porfyr- och sandstensområde, skall beståndens vanligtvis ringa förmåga att sluta sig inverka sänkande på boniteten.

Som stöd vid dylika jämkningar observeras, att en sämre bonitetsklass vid bästa utnyttjande av marken beräknas ge ca 25 % lägre virkesskörd än närmast bättre klass.

GRAFISK BONITERINGSTABELL NORRA SVERIGE

Höjd i m

Bon. kl.



Tall — Gran ----

Tall — Gran ----

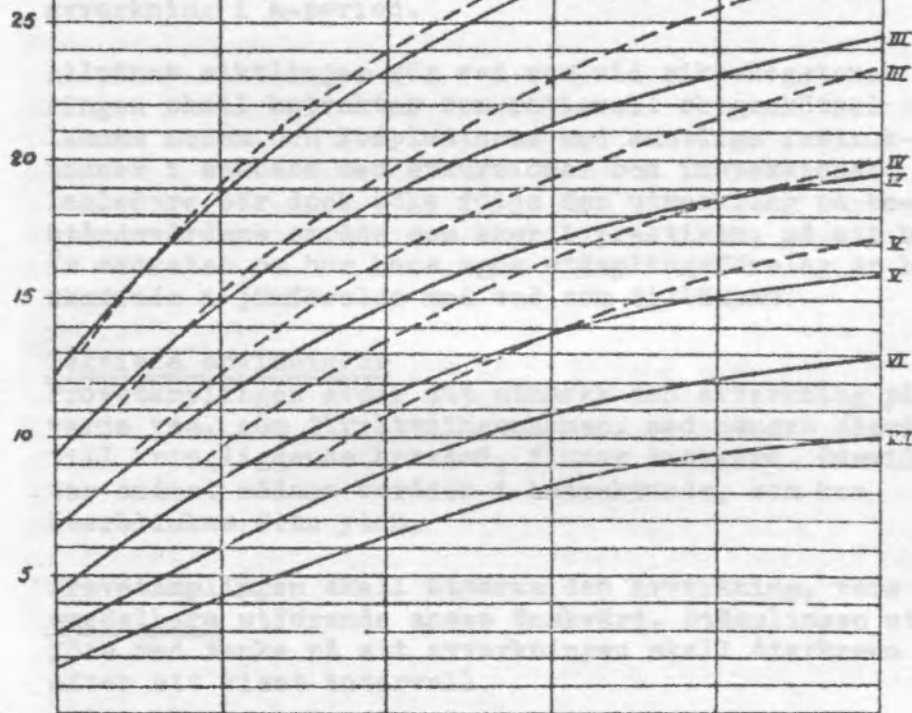
Höjd i m.

30

Bon. Klass I

Grafisk boniteringstabell

för sådra och mellersta Sverige.



År	III	IV	V	VI	VI
30	50	70	90	110	130
Höjd i m. Ek	15.5	19.0	22.0	24.0	25.0
för bon. I Bok	16.0	21.0	25.0	26.0	

STÄMPLINGSINSTRUKTION

Allmänt

Provstämplingen avser att ge en uppfattning om virkesuttagets storlek och sammansättning vid en bedömd rationell skogsskötsel. Stämplingsförslaget måste betraktas som en ganska schablonmässig bedömning som inte kan ta hänsyn till beståndsstorlek, ålderssammansättning eller ägarförhållanden. Däremot skall kravet på en viss minimitäthet på stämplingen kunna upprätthållas för sådana provytor som föreslagits till avverkning i a-period.

Allmänna riktlinjer för vad som vid riksskogstaxeringen skall betraktas som rationell skogsskötsel lämnas nedan och kompletteras med muntliga instruktioner i samband med exkursioner och inspektioner. Lagledare bör dock söka följa den utveckling på beståndsvårdens område som sker i praktiken, så att han är medveten om hur hans egna stämplingsförslag är be-
skaffade i jämförelse med vad som tillämpas.

Tekniska anvisningar

Provstämplingen avser att utmärka den avverkning på varje yta, som förrättningsmannen, med hänsyn jämväl till kringliggande bestånd, finner önskvärd. Därvid tas endast sådana områden i betraktande, som kan överblickas från ytan.

Provstämplingen skall utmärka den avverkning, vars omedelbara utförande anses önskvärd. Stämplingen utförs med tanke på att avverkningen skall återkomma efter ett visst intervall.

Huggningsintervallen skall i genomsnitt antas

utgöra följande antal år.

Bonitet	I-II	10 - 15 år
"	III-IV	15 - 20 år
"	V-VI	20 - 25 år
"	VII+	30 - 40 år

Det kortare intervallet är tillämpligt i yngre skog det längre i äldre.

Provstämplingen utförs 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 på viss yta vissa dimensioner ej anses lämna rotnetto, hindrar ej deras utstämpling. Av sådana förhållanden påkallade korrekationer tillhör avverkningsberäkningen och speciella kostnadsanalyser.

Däremot får en yta ej föreslås till a-period om provstämplingen kombinerad med en bedömning av beståndet ger vid handen att uttaget per hektar blir för litet för att vara ekonomiskt försvarligt. Undantag från denna regel är yngre bestånd där en i och för sig olönsam röjning eller gallring bedöms vara att föredra framför att uppskjuta åtgärden till ett senare tillfälle.

Speciella anvisningar

En uttömmande instruktion är ej möjlig utan det förutsättes att varje yta behandlas med avsikt att göra det bästa av den föreliggande skogliga situationen. Allmänt sett skall dock stämplingen ta hänsyn såväl till önskemålet att få ett ekonomiskt utbyte av virkesuttaget som att skapa ett högt kapitalvärde i det kvarvarande beståndet. Drivningstekniska önskemål om jämnare och större beståndsenheter skall därför även beaktas.

Vid provstämplingens utförande torde följande riktlinjer förtjäna att beaktas.

Huggningsklass A.— Huggning i huggningsklass A skall normalt ej vara erforderlig vid tidigare rationell beståndsbehandling. Möjligtvis kan hyggesrensning eller annan kompletterande huggning ifrågakomma.

Huggningsklass B.

Stämplingen i B1 avser endast avverkning av sådana fröträd eller överståndare som av hänsyn till det unga beståndet ej bör kvarhållas till ett senare tillfälle.

Stämplingen i B2 avser i främsta rummet att nedbringa stamantalet till det minsta möjliga som kan erfordras för att upprätthålla den framtida volymproduktionen. Stor vikt skall därvid läggas på stamfördelning och trädslagsval samt kvalitet. Stamantalet per hektar bör efter huggning ej överstiga 2000 (2,2 m förband) och ofta gå ned till 1500 (2,6 m förband) eller lägre.

Huggningsklass C. - Stämplingen i C avser gallring. Som regel bör gallringen beröra alla trädklasser men får låggallringskaraktär i sådana bestånd, som genom tidigare försummelser innehåller för många småstammar. Stor vikt läggs vid stamfördelning och trädslagsval samt kvalitet. Under i övrigt lika omständigheter kvarlämnas bättre, snabbt växande träd med stora kronor och uttas sämre, svagt växande träd med små kronor.

Det bör uppmärksammas att de tidigare angivna huggningsintervallen gör det nödvändigt att gallra hårdare än som tidigare varit brukligt. För svaga gallringsuttag i relation till tillämpade gallringsintervall leder till ett tillstånd som kännetecknas av för högt upphissade kronor.

Huggningsklass D. Genom angivande av huggningsklass D1, D2, D3 eller D4 har förrättningsmannen tagit ställning till om provstämplingen skall avse gallring eller slutavverkning.

Stämplingen i D1 avser gallring. Huvudprinciperna vid stämplingen skall vara desamma som angivits för huggningsklass C. Eftersom slutavverkning är en billigare

avverkningsform än gallring skall en provyta hänföras till D1 och ej till D3 endast om det gallringsingrepp som utförs både kan ge ett tidigare ekonomiskt utbyte och höja tillväxten hos den kvarlämnade delen av beståndet. Om beståndet inte kan reagera positivt för en gallring kommer en utförd gallring i stort sett endast att innebära att slutavverkningen utförs i två omgångar vilket fördyrar avverkningen och minskar nettoavkastningen.

Stämplingen i D2 avser alltid gallring. Möjligheten till gallring förutsätter dock att beståndet dessutom är relativt välslutet samt att det har en någorlunda god tillväxt eller kan väntas öka sin tillväxt efter en gallring.

Huvudprincipen vid gallring skall vara densamma som vid huggningsklass C och D1. Gallringsstyrkan avpassas efter beståndets växtlighet varvid träd som slutat växa i största möjliga utsträckning avlägsnas om detta kan ske utan att beståndet trasas sönder eller att föryngring infinner sig för tidigt.

Stämplingen i D3 avser alltid slutavverkning. På marker där självföryngring är möjlig och lämplig kvarlämnas fröträd till ett antal av 15-40 träd per hektar. Ofta kommer det alltså inte att lämnas kvar något träd på själva provytan. I de fall total kalhuggning bör ske torde särskild stämplingsinstruktion inte erfordras.

Stämplingen i D4 bör syfta till beståndets successiva föryngring med samtidigt beaktande av kravet på att marken ständigt är bevuxen med ett skogsbestånd. De mest utvecklingsbara träden bör under alla förhållanden kvarlämnas som vindskydd.

Huggningsklass E. - Stämplingen avser alltid slutavverkning i enlighet med de anvisningar som lämnats för huggningsklass D3.

BÄRES/GTIDOMER

Maximalt tillåtna följerekometer hos sågat virke till ledning vid bedömning av centrumtbyttets kvalitet.

Pel	Osorterat (O/S)	Kvinta (V)
Råkvist (friak kvist)	Antal och storlek ¹ inom varje 5 fots längd (ej i grupper):	Antal och storlek ¹ inom varje 5 fots längd (även i grupper av ej alltför besvärande art):
Flatsida		
	2 1/4" - 4" plank (ur 11" timmer o. grövre): 2 st 2" och 4-2 st 1" - 1 1/3" beroende på virkesstyckets tjocklek och bredd; 2 1/2" - 3" battens (ur 8" - 10 1/3" timmar): 2 st 1 1/2" - 1 3/4" och 3-2 st 3/4" - 1 1/4"; 2" battens samt bräder (ur 4" - 7 1/2" timmer): 2 st 1" - 1 2/3" och 3-2 st 1/3" - 3/4"	Samma antal som för O/S men i regel 1/2" - 3/4" större diameter beroende på virkes- styckets dimensioner
Sammanlagt på båda kanterna		
	Högst det lägre av för flatsida angivet antal och högst hälften av storleken	Högst det lägre av för flat- sida angivet antal. På tjock- lekar upp till 2" får de största kvistarna täcka hela kanten. På 2 1/2" och tjock- are skall de vara minst 1/2" mindre än virkesstyckets tjocklek
Dessutom normalt antal mindre kvist och pärlkvist		
Torrkvist	I något mindre antal än råkvist och med 70-50% av för dylik till- låten största storlek	
Barkdrä- gande kvist	I ringa antal; i storlek högst 50% av vad som tillåtes för råkvist	I storlek högst 70% av vad som tillåtes för råkvist
Rötkvist	Anteska liten kvist om virkes- stycket är av mycket god kva- litet i övrigt	Såväl i antal som storlek högst 70% av vad som tillåtes för råkvist, dock maximalt 1 1/3" storlek
Rota	Ingen	Paströta i strimmor; ej genom- gående eller i ändarna
Kurvad (tät)	Ingen	Tillåtes
Vettved	Ingen	Ej sprucken
Stock- blånad	Ingen	Strimor eller fläckar

Bilaga 6 a

Fel	Osorterat (O/S)	Kvinta (V)
Märgspricka	Ingen	Ej alltför öppen i virkesstyckets ändyta
Vankant	Virkesstycke skall i regel vara ska-pokantigt. Vankant tillåtas dock - på en mindre del av stycketalet - på en kant intill 30% av tjockleken och 30% av längden	
Insektskador i veden	Inga	intill 50% av tjockleken och 50% av längden Inga

Anm. Om flera fel förekommer samtidigt skall skäligen jämkning ske av den tillåtna förekomsten. Således skall t.ex. antalet tillåtna råkvistar minskas i samma mån som det finns kvistar av annan typ i ett virkesstycke. I O/S kvalitet får endast ett maximalt fel förekomma i samma stycke.

Utskott (VI). I utskott får de flesta av de för osorterat och kvinta upptagna felen förekomma praktiskt taget utan begränsning om hållfastheten inte äventyras. Följande särbestämmelser gäller för vissa fel:

Röta skall vara fast. Den får förekomma i stor utsträckning men i så fall med starkt begränsad förekomst av andra fel.

Vankant får - på en mindre del av stycketalet - förekomma intill högst 70 % av tjockleken och 50 % av bredden. På en mindre del av ett virkesstycke må vid sågningen sågbladet endast ha vidrört träet på kantsidorna. På flatsidan erfordras minst 30 % skär.

Insekthål får inte förekomma; insektssting får förekomma i obetydlig omfattning.

Storleken av oval kvist hänför sig till medelvärdet av kvistens minsta och största diameter i snittytan.

Centrumutbyten (mittpostning) i sågtimmer.

Toppdiametrar i tum	Antal och dimensioner i tum	Toppdiametrar i tum	Antal och dimensioner i tum
6	" 2 x4	12	" 3 x10
6 1/2	" 2 x4 1/2	13	" 3 x11
7	" 2 x5 1/2	14	" 4 x11
7 1/2	" 2 x6	15	" 4 x11
8	" 2 1/2x6	16	4 " 3 x 9
8 1/2	" 2 1/2x6 1/2	17	" 3 x11
9	" 2 1/2x7		

Bilaga 6 a

Fel	Osorterat (O/S)	Kvinta (V)
Mårgspricka	Ingen	Ej alltför öppen i virkesstyckets ändyta
Vankant	Virkesstycke skall i regel vara ska-pkantigt. Vankant tillåtes dock - på en mindre del av stycketalet - på en kant intill 30% av tjockleken och 30% av längden	intill 50% av tjockleken och 50% av längden
Insektskador i veden	Inga	Inga

Anm. Om flera fel förekommer samtidigt skall skäligen jämkning ske av den tillåtna förekomsten. Således skall t.ex. antalet tillåtna råkvistar minskas i samma mån som det finns kvistar av annan typ i ett virkesstycke. I O/S kvalitet får endast ett maximalt fel förekomma i samma stycke.

Utskott (VI). I utskott får de flesta av de för osorterat och kvinta upptagna felen förekomma praktiskt taget utan begränsning om hållfastheten inte äventyras. Följande särbestämmelser gäller för vissa fel:

Röta skall vara fast. Den får förekomma i stor utsträckning men i så fall med starkt begränsad förekomst av andra fel.

Vankant får - på en mindre del av stycketalet - förekomma intill högst 70 % av tjockleken och 50 % av bredden. På en mindre del av ett virkesstycke må vid sågningen sågbladet endast ha vidrört träet på kantsidorna. På flatsidan erfordras minst 30 % skär.

Insektshål får inte förekomma; insektssting får förekomma i obetydlig omfattning.

Storleken av oval kvist hänförs till medelvärdet av kvistens minsta och största diameter i snittytan.

Centrumutbyten (mittpostning) i sågtimmer.

Toppdiameter i tum	Antal och dimensioner i tum	Toppdiameter i tum	Antal och dimensioner i tum
6	" 2 x4	12	" 3 x10
6 1/2	" 2 x4 1/2	13	" 3 x11
7	" 2 x5 1/2	14	" 4 x11
7 1/2	" 2 x6	15	" 4 x11
8	" 2 1/2x6	16	4 " 3 x 9
8 1/2	" 2 1/2x6 1/2	17	" 3 x11
9	" 2 1/2x7		

Kvalitetsfordringar LÖSÅGTIMMER

Fel	Klass A	Klass B	Klass C
Krök i en led	Båghöjden får vara högst 5 % av stocklängden	Båghöjden får vara högst 10% av stocklängden	Båghöjden får vara högst 10% av stocklängden. Är avvikelserna större, göres skäligt avdrag
Fast och lös rötta samt rödkärna	Ingen	Ej genomgående intill 3 cm medeldiameter	Intill 5 cm medeldiameter. Är felet större, göres skäligt avdrag
Solsprickor och andra sprickor	Solsprickor	Solsprickor	Solsprickor. För andra sprickor göres skäligt avdrag
Råkvist	Kvistar med en diameter varierande mellan 3 och 5 cm, beroende på stockens grovlek tillåtes till ett antal motsvarande en på varje meter (3 fot) av stockens längd	Kvistar med en diameter varierande mellan 5 och 8 cm, beroende på stockens grovlek tillåtes till ett antal motsvarande en på varje meter (3 fot) av stockens längd eller högst två om kvistarna är mindre	Kvistar med en diameter av högst 10 cm tillåtes till ett antal motsvarande en på varje meter (3 fot) av stockens längd eller högst två om kvistarna är mindre. Är kvistarna flera eller större göres skäligt avdrag
Torrkvist	Ingen	Kvistar med en diameter av högst 2,5 cm tillåtes till ett antal motsvarande en på varje meter (3 fot) av stockens längd	Kvistar med en diameter av högst 4 cm tillåtes till ett antal motsvarande en på varje meter (3 fot) av stockens längd. Är kvistarna större göres skäligt avdrag
Rötkvist	Ingen	Ingen	Enstaka mindre röt-kvistar mot avdrag för rötskadad kubikmassa
Vannkott	Obetydligt antal	Tillåtes	Tillåtes
Generella bestämnelser	Är stock behäftad med andra fel än i tabellen ommända, såsom lyror, barkelag m.m., vilka bedömas påverka sågutbytet, skall avdrag göras för sådana fel i förhållande till deras inverkan på utbytet. De i tabellen angivna tillåtna felen utgör var för sig maximum för stockar av klenare dimensioner. Ju större, framför allt grövre, en stock är, desto flera och större fel kan tillåtas. Av betydelse är även hur felen är placerade. Fel, som förekommer endast å ena stocksidan eller i rättheten av ena stockändan, föreskräms ej stockens användbarhet i samma utsträckning som fel runt om eller in på stocken.		

Kvalitetsfordringar: MASSAVED (barr- och lövmassaved)

Fel	Prima massaved	Sekunda massaved
Barkdragande fel	tillåtes i obetydlig omfattning, i tallmassaved dock obegränsat	tillåtes
Färgad ved	tillåtes, dock ej stockblånad i granmassaved och rödved i tall- massaved	tillåtes
Insektskador i veden	tillåtes, dock ej i granmassaved	tillåtes
Krök		
krökvidd	skall vara mindre än stockens dubbla rotmått	skall vara större än
krökradie	skall vara större än 50 cm	25 cm, för ändkrök 50 cm
Lyror	tillåtes men skall vara väl avjämnade och i gran- massaved fria från kåda och bark	
Rötskadad ved		
mörk fast och lös skogeröta	tillåtes till 1/10 av stockens ändyta	tillåtes till 1/4 av stockens ändyta
lagringeröta	tillåtes i tidigt stadium som enstaka mindre fläckar i stockens ändyta	tillåtes till 1/4 av stockens ändyta
Tjursved (tät)	tillåtes till 1/10 av stockens ändyta	tillåtes till 1/3 av stockens ändyta

Anm. 1 Mörk fast skogeröta och lagringeröta får förekomma sammanlagt till högst 1/4 av stockens ändyta. Lagringeröta må bedömas även i tvärsnitt innanför ändytan.

Anm. 2 1/10 av stockens ändyta beräknas motsvara 1/3 av diametern.

Anm. 3 Stock med diameter under 10 cm skall vara fri från röta för att kunna ifrågakomma som prima massaved.

**Sammanställning över
några viktigare skillnader mellan vörtbjörk och glasbjörk**

VÄRTBJÖRK*Betula verrucosa***GLASBJÖRK***Betula pubescens***Trädets allmänna utscende samt växtplats**

Rak stam. Grenar upp-
åsträlvande, ofta med
nedhängande spetsar.
Mest på torr mark.

Rak stam. Grenarna inera
utåtriktade än hos vört-
björken. Genom stor varia-
tion i vinkeln mellan gren
och stam ger kronan vanli-
gen ett oregelbundet in-
tryck. Grentoppar ej häng-
ande. Mest på frisk—fuk-
tig mark.



Blad och
unga skottaxlar



Bladen har en tvär eller brett kilformad, helbräddad bas och en triangulärt avsmal-
nande övre del med dubbelt sågtandad
kant. Yngre skottaxlar rödbruna, glänsande
och ofta besatta med hartsvärter, vilka är
särskilt framträdande på unga stubbskott.

Bladen oftast med äggrund eller elliptisk
omkrets och med enkelt sågtandad kant.
Yngre skottaxlar, särskilt unga stubbskott,
tydligt håriga. Även på undersidan av
tämmligen nyutsagna blad förekommer be-
håring i vinklarna mellan huvudnerven och
sidonerverna.

Nävers färg och yttstruktur

Nävern brister på ett tidigt stadium på den
nedre stamdelen och bildar senare en tjock,
starkt söndersprucken och svartaktig
skorpbark.

Sjät näver som länge förblir obrusten.
Skorpbarkbildning inträder först sedan
trädet blivit grovt och då endast på dess
nedersta stamdel.



Axfjäll
och frövingar

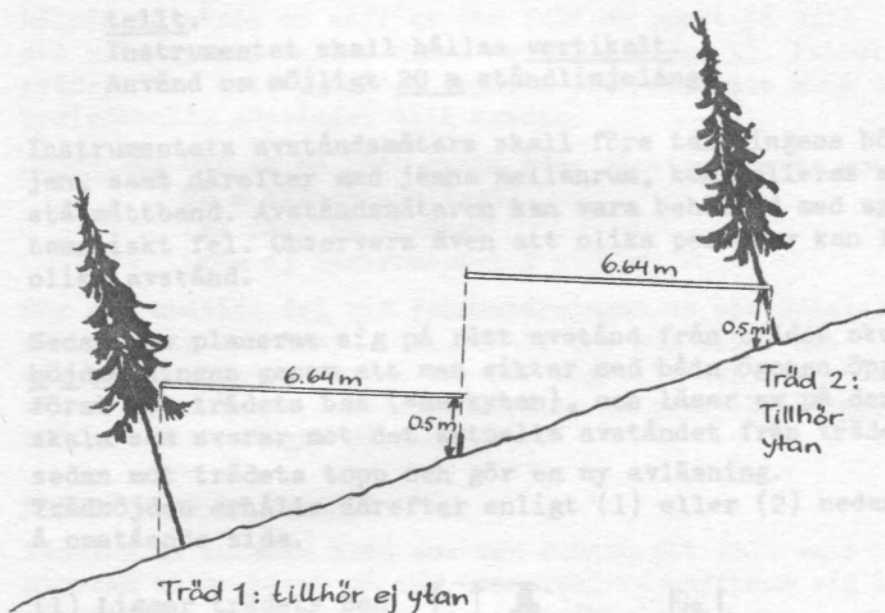


Axfjällets bas är kort och brett kilformad,
dess sidoflikar halvmånformade, bakåtböj-
da och dess mittflik kort och triangulär.
Frövingarna är bredare än nöten och när
ovanför de kvarsittande märkena.

Axfjällets bas är mer utdragen än hos vört-
björken, sidoflikarna framåtriktade och av-
rundade eller snett tvärhuggna i framkan-
ten och mittfliken relativt lång. Frövingar-
na har ungefär samma bredd som nöten
och når ej upp ovan märkena.

PROVYTANS AVGRÄNSNING PÅ SLUTTANDE MARK

Ytans begränsningslinjer bestäms med stängen i det vågplan, som gör att stängens närmast marken befintliga ände ligger 0,5 m över marken.



HÖJDMÄTNING MED SUUNTO HÖJDMÄTARE

Höjdmätning med Suunto sker i 2 steg, avståndsmätning resp. höjdmätning.

Avståndsmätningen sker med hjälp av det prisma som finns i höjdmätaren och en latta.

Vid avståndsmätningen skall följande iakttagas:

Avståndet till trädet skall alltid mätas horisontellt.

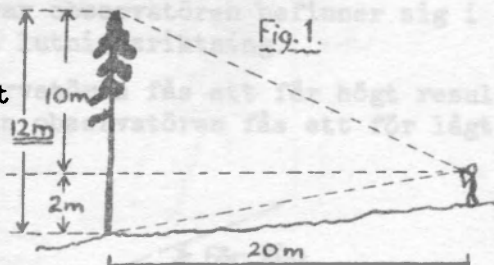
Instrumentet skall hållas vertikalt.

Använd om möjligt 20 m ståndlinjelängd.

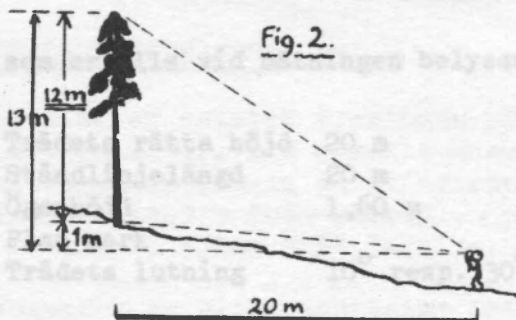
Instrumentets avståndsmätare skall före taxeringens början, samt därefter med jämna mellanrum, kontrolleras med stålåttband. Avståndsmätaren kan vara behäftad med systematiskt fel. Observera även att olika personer kan få olika avstånd.

Sedan man placerat sig på rätt avstånd från trädet sker höjdmätningen genom att man siktar med båda ögonen öppna först mot trädets bas (=markytan), och läser av på den skala som svarar mot det aktuella avståndet från trädet, sedan mot trädets topp och gör en ny avläsning. Trädhöjden erhålls därefter enligt (1) eller (2) nedan o. å omstående sida.

- (1) Ligger trädets bas under ögonhöjd fås trädhöjden genom att de bägge mätvärdena adderas (Se fig. 1)



- (2) Om mätning sker i motlut kan trädets bas komma över ögonhöjd. Trädhöjden blir då = mätvärdet mot basen. (Se fig. 2)



Mätningen skall om möjligt ske från en punkt så vald att trädets bas faller under ögonhöjd (fig. 1). Faller trädets bas över ögonhöjd uppstår svårighet att mäta det horisontella avståndet till trädet.

OBSERVERA Läs av på rätt skala (den vänstra svarar mot 20 m ståndlinjelängd).

Läs rätt på skalan.

Luta ej instrumentet i sidled.

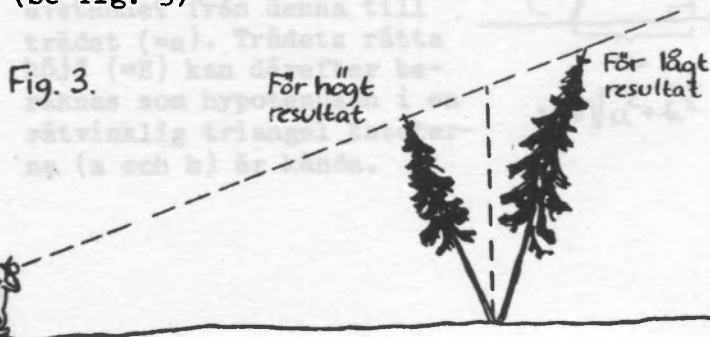
För att undvika fel vid sammanräkningen av mätvärdena mot trädets bas resp. topp, skall den som utför mätningen ropa dessa värden var för sig till den som står vid trädet. Denne antecknar värdena på provträdslappen och gör uträkningen på denna.

Höjdmätning av lutande träd

Mätning av lutande träd ger med Suunto ett fel, vars storlek bl.a. beror på var observatören befinner sig i förhållande till trädets lutningsriktning.

Om trädet lutar mot observatören fås ett för högt resultat, om trädet lutar från observatören fås ett för lågt resultat.

(Se fig. 3)



Storleken av det fel som erhålls vid mätningen belyses av följande exempel:

Förutsättningar:	Trädets rätta höjd	20 m
	Ståndlinjelängd	20 m
	Ögonhöjd	1,60 m
	Plan mark	
	Trädets lutning	10° resp. 30°

Felets storlek
då trädet lutar

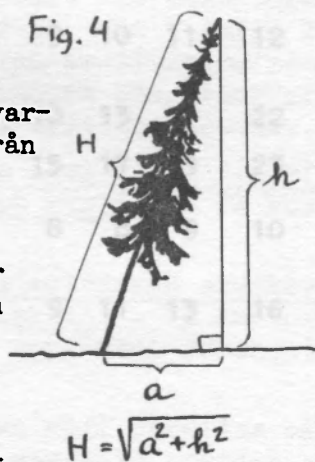
	10°	30°
- mot observatören	+ 3,1 m	+ 13,2 m
- från "-	- 2,8 m	- 8,0 m
- rakt åt sidan från observatören sett	- 0,3 m	- 2,7 m

Observatören skall således alltid ställa sig så att avläsningen sker "i profil" (trädet lutar åt sidan)

Om trädet lutar svagt (upp till ca 10°) sker höjdmätningen i profil och den trädhöjd man erhåller accepteras.

Om trädet lutar starkt förfäres på följande sätt (jfr. fig. 4, där trädet lutar ca 20°).

Trädet höjdmätes i profil, varvid det lodräta avståndet från toppen till marken erhålls ($= h$ i fig. 4). Därefter lodar man in den punkt på marken som ligger rakt under trädets topp och mäter sedan avståndet från denna till trädet ($= a$). Trädets rätta höjd ($= H$) kan därefter beräknas som hypotenusan i en rätvinklig triangel kateterna (a och h) är kända.



TILLÄGG TILL BRÖSTHÖJDSÅLDER

Åldern bestäms med ledning av antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år, som normalt anses åtgå för att en fritt uppvuxen planta på 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 m höjd.

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

Man syn tas till eventuella uppkomna förskjutning
mellan olika årggrupper.

I vissa fall, då lagledaren vill påföra en särskild
manuell åtgärd eller då en särskild omständighet skall
påverka (t.ex. borttappad bortdräna).

RÖTT SIGNALKORT

Det av taxeringslagen till kontoret insända materialet granskas efter ett bestämt schema och i huvudsak maskinellt. I vissa fall kan det dock vara nödvändigt att gå utanför det uppgjorda schemat och utföra en särskild manuell kontrollbearbetning. En sådan manuell kontroll framkallas av lagledaren genom att ett rött signalkort bifogas med anteckning om vilken del av materialet, som behöver undergå kontrollen och vilka förhållanden som anses tveksamma.

Rött signalkort används i nedan angivna fall:

Tveksam avverkningssäsong vid stubbinventeringen. - På kontoret avgörs avverkningssäsongen med ledning av insända borrhärdar från stubbar och kontrollträd och gällande uppgifter förs in på stubbkortet.

Huggningsklass E vid "kvarstående träd". - På kontoret instansas "E" på kortet.

Trakt som "felaktigt" skär över läns- eller länsdelsgräns. - Trakterna betecknas med olika nummerserier i olika län/länsdelar. Om en enligt kartan helt inom samma län/länsdel belägen trakt vid taxeringen skär över läns- eller länsdelsgräns, men delarna ligger inom samma region, måste den delen av trakten, som oförutsett kommit att ligga inom annat län eller annan länsdel, på kontoret föras med eget traktnummer.

Överensstämmer ej rågångens läge eller ägareförhållandena med vad som angivits på kartan. - På kontoret kontrolleras arkivkartan.

Om den på marken gångna linjesträckan avviker väsentligt från sträckan enligt kartan. - På kontoret kan hänsyn tas till eventuellt uppkommen förskjutning mellan olika ägargrupper.

I övriga fall, då lagledaren vill påfordra en särskild manuell åtgärd eller då en särskild omständighet skall påpekas (t.ex. borttappad borrhärd).

HÖJDBAROMETERNS ANVÄNDNING

För bestämmande av provytornas höjd över havet används höjdbarometer.

Höjdbarometern inställs på viss höjd över havet genom vridning av den yttre rörliga skalan.

Vid användning av höjdbarometern skall iakttas:
Daglig inställning. - Varje morgon skall, vid passande av fix- eller höjdpunkt, barometern inställas på punktens höjd över havet. Som höjdfixpunkter kan generalstabskartan samt på järnvägsstationer angivna höjder användas.

På en del generalstabsblad är höjden angiven i fot. Vid omräkning till meter multipliceras fotantalet med 0,3.

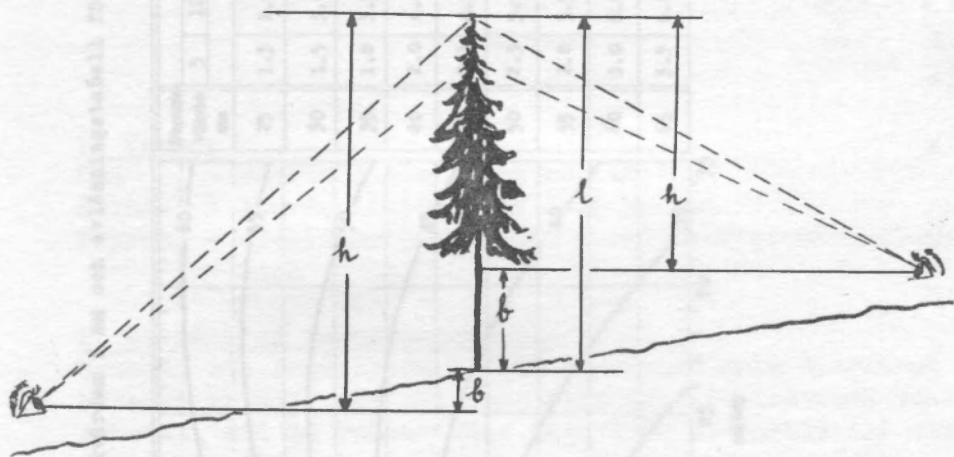
Löpande justering. - Inom taxeringslinjerna sker avläsning av barometern fortlöpande vid varje provyta intill nästa tillgängliga höjdfixpunkt, där ny omställning av barometern sker. Sådan omställning skall ske så ofta som möjligt. Om vid omställning av barometern större avvikelse föreligger, skall höjderna på föregående provytekort justeras, så att angivna höjdsiffror blir så exakta som möjligt.

Registrering. - Vid varje provyta avläses höjden över havet, som stansas i klasser om 50 meter.

MÄTNING AV TOPPSKOTTSLÄNGD MED KIKARE

Med hjälp av kikarens trådkors, trädhöjden och avståndet från observatören till trädet kan man i tabellen nedan avläsa de fem sista samt sista årets toppskott. Här bortses från innevarande års toppskott. Beträffande trädhöjden h observeras, att den e_j är lika med den verkliga höjden över mark 1, utan höjden över horisontalplanet genom avläsarens öga.

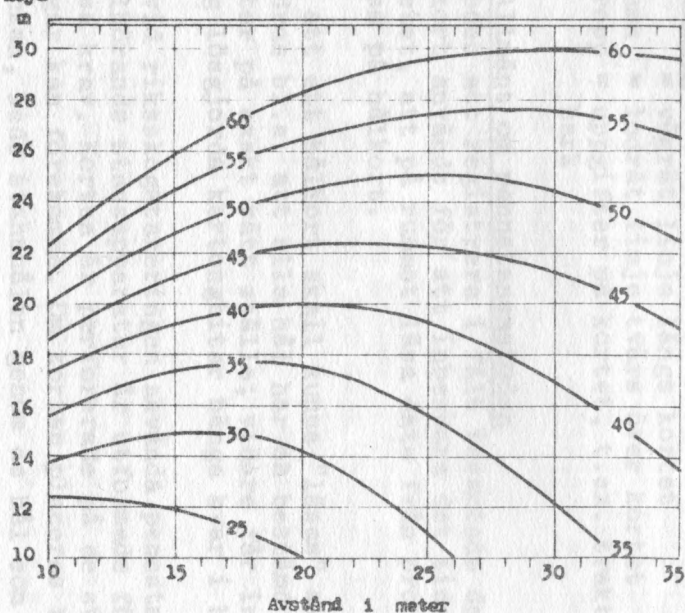
Som framgår av nedanstående skiss skulle den del b av trädhöjden, som ligger under eller över detta horisontalplan dras ifrån den verkliga höjden, om observatören står högre än trädets markhöjd och läggas till, om han står lägre. På horisontell mark dras 1,5 - 2 m från verkliga höjden 1 (observatörens höjd).



Förfarande vid toppskottsmätningen: Observatören ställer sig på lämpligt ställe och avstånd från trädet (drygt trädhöjden). I kikaren fixeras sista eller 5 sista toppskotten och antal streck avläses. Avståndet (horisontalt) till trädet mäts eller stegas. Med hjälp av nomogrammet nedan avläses streckvärdet i mm med ingång efter h (se ovan) och avståndet till trädet. Mellan kurvorna interpoleras på vanligt sätt. Detta streckvärde multipliceras sedan med antal avlästa streck, varvid tabellen kan utnyttjas för avläsning av toppskottslängden direkt i dm.

Streckvärden i mm och avläsningstabell för toppskottsmätning i dm.

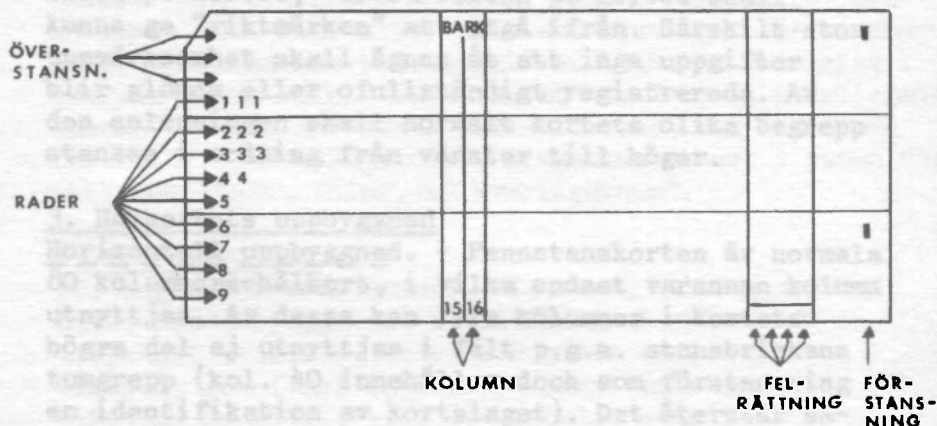
Träd-
höjd x)



Streck- värde mm	Antal streck													
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	
	Toppskott i dm													
25	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.5	8.8	10.0	11.3	12.5	15.0	17.5	20.0	
30	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0	18.0	21.0	24.0	
35	1.8	3.5	5.3	7.0	8.8	10.5	12.3	14.0	15.8	17.5	21.0	24.5	28.0	
40	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	24.0	28.0	32.0	
45	2.3	4.5	6.8	9.0	11.3	13.5	15.8	18.0	20.3	22.5	27.0	31.5	36.0	
50	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0	30.0	35.0	40.0	
55	2.8	5.5	8.3	11.0	13.8	16.5	19.3	22.0	24.8	27.5	33.0	38.5	44.0	
60	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0	30.0	36.0	42.0	48.0	
65	3.3	6.6	9.8	13.0	16.3	19.5	22.8	26.0	29.3	32.5	39.0	45.5	52.0	

x) Över syfthöjd

P.M.
ANGÅENDE STANSNING OCH HANTERING
AV PENNSTANSKORT



1. Termer

Rad - vågrät linje längs kortet

Kolumn = lodrät linje tvärs över kortet

Begrepp = uppgifter på kortet, t.ex. traktnummer, diameter, bark

2. Allmänt om pennstansmetoden

Metoden att registrera i fält insamlade data direkt på hålkort används för att inbespara det tidskrävande manuella arbetet, att på rummet läsa data från protokoll och stansa dessa på hålkort.

För att ett hålkort skall kunna "läsas" av en datamaskin, fordras bl.a. att alla hål har en bestämd form och att de sitter på exakt rätt ställe; vidare får inga vid stansning lösgjorda kartongbitar hänga kvar i hålen.

De vid riksskogstaxeringen använda pennstanskorterna och tillhörande stansapparatur är utformade för att uppfylla dessa krav. Korten är perforerade på de ställen, där stansningar kan förekomma. Om korten placeras rätt i stansbrickan, leds stansnålen genom de hål som finns i brickans glasskiva mitt på kortens "stansfönster". Knivar i stans-

brickan skär av utstansade kartongbitar, när ett kort dras ut.

Systemet förutsätter, att stansaren snabbt lär sig hitta på kortet, varvid texten på kortet skall kunna ge "riktmärken" att utgå ifrån. Särskilt stor uppmärksamhet skall ägnas åt att inga uppgifter blir glömda eller ofullständigt registrerade. Av den anledningen skall normalt kortets olika begrepp stansas i ordning från vänster till höger.

3. Hålkortets uppbyggnad

Horisontell uppbyggnad. - Pennstanskorten är normala 80 kolumners-hålkort, i vilka endast varannan kolumn utnyttjas. Av dessa kan fyra kolumner i kortets högra del ej utnyttjas i fält p.g.a. stansbrickans tumgrepp (kol. 40 innehåller dock som förstansning en identifikation av kortslaget). Det återstår således 36 kolumner.

Samtliga kortslag består av en identifikationsdel i vänstra delen och ett stort fält i mitten för den egentliga dataregistreringen. I högra delen är 2-4 kolumner reserverade för rättelser av felstansningar (se nedan).

Vertikal uppbyggnad. - I en kolumn finns tio stansmöjligheter i raderna 0-9. Dessutom finns möjlighet till två s.k. överstansningar ovanför nollraden. Normalt skall i en kolumn utföras endast en stansning. En datamaskin kan dock utöver sådana enkla stansningar även uppfatta vissa kombinationer av två eller tre stansningar i samma kolumn. Därigenom kan en kolumn komma att innehålla långt fler än tio eller tolv alternativ.

Exempel 1: I stubbkort 2, kol. 5 anges påslaget med siffrorna 1-18. 1-9 stansas genom enkel stansning, 10 genom överstansning i kortets översta rad och 11-18 genom överstansning 10 för att ange tio-talet och stansning i en av raderna 1-8 för att

ange antalet.

Exempel 2: I stubbkortet 1, kol. 22, 24, 26 osv. anges upp till tre olika uppgifter. Trädslaget, som kan vara endera TALL-ÖVR eller EK-TORR, vidare eventuellt förekommande röta FAST eller LÖS samt slutligen för stubbar efter kvarliggande träd uppgiften KVAR. En stansning i översta raden tolkar maskinen då som "ek, ej kvarliggande stansning både där och i raden för tall som "tall med faströta, ej kvarliggande", stansning enbart i raden för tall som "tall, frisk, ej kvarliggande".

4. Nollutfyllnad

För begreppen traktnummer, diameter, stubbdiameter, bark, höjd, krongräns, kvalitétlängd i meter och toppskott skall nollutfyllnad göras enligt de exempel, som finns angivna på provträdkortets baksida. Se alltid till att entalet står i kolumnen för entalet, tiotalet i kolumnen för tiotalet osv.

5. Rättning vid felstansning

En gjord stansning kan ej göras ogiltig eller korrigeras i samma kolumn. Korten har dock utformats så, att en eller flera felstansningar kan rättas i "felsestansningskolumnerna" längst till höger på korten. Två kolumner används för varje rättning. I den första anges den kolumn, i vilken felet finns, i den andra anges hur stansningen eller stanskombinationen skall vara.

Dessutom finns på arealexteriörkortet möjlighet att radera hel avpålning eller helt avdrag inom en avpålning genom att stansa "FEL".

Exempel 1: I stubbkort 1, kol. 24 har stansats BJÖ KVAR, vilket skall ändras till "TALL". Någon ändring i kol. 24 får ej göras, kortet skulle i så fall bli oläsligt för maskinen. Rättelsen görs i stället i felstansningskolumnerna 33 och 34. I kol. 33 anges 24 genom stansning i 20 och 4 och i kol. 34 anges 3, vilket står i raden för TALL. Maskinen läser nu "tall" i stället för "björk, kvarliggande" i kol. 24. Kolumnerna 35 och 36

kan utnyttjas för rättelse av ett annat fel, men det är även möjligt att göra en ytterligare rättelse av ett förut rättat fel. Antag att det i ovan givna exempel visar sig att trädslaget i verklighet var gran. I kol. 35 anges då den felaktiga kolumnen, i detta fall återigen 24, och i kol. 36 anges 4, vilket betyder GRAN.

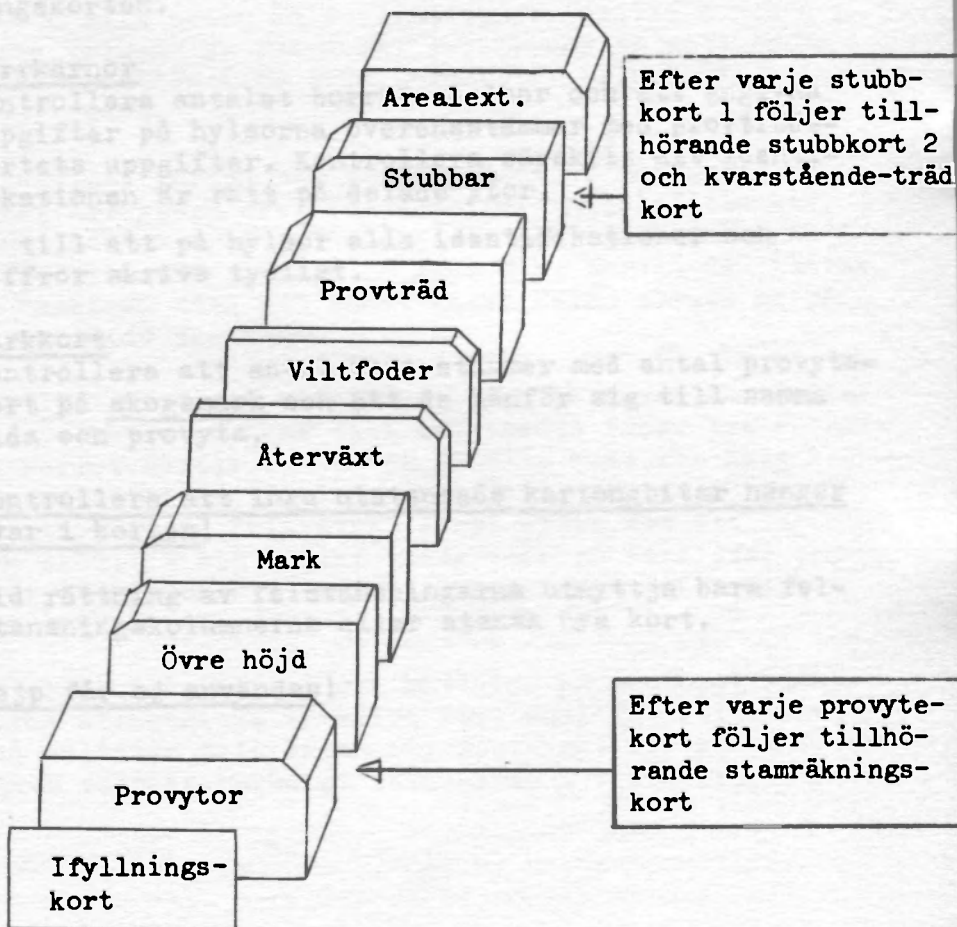
Exempel 2: I provträdkortets kol. 23 har stansats åkl I a, vilket skall ändras till I b. I "felstansningskolumnerna" anges kol. 23 genom stansning av 20 och 3 och under "SKALL VARA" anges I b genom stansning i andra raden uppifrån, och i rad 1, vilket i kol. 2 betyder b resp. I.

Om vissa otillåtna (invalida) stansningskombinationer erhållits kan rättningskolumnen ej användas utan nytt kort måste stansas. Observera t.ex. att på arealexteriörkortet kombinationen "felstansning" (FEL) samt impedimentavdrag med entalssiffra 5 ger en invalid hålkombination (teckenkombinationen 12-11 är otillåten=invalid).



6. Pennstanskortens hantering

Korten förvaras lämpligen i kortfodral under taxeringens gång. På kvällen efter utförda kontroller av korten (se bilaga 13), buntas korten till en bunt (enl. fig. nedan) och läggs in i traktkuvertet. Antalet pennstanskort av olika slag antecknas på ifyllningskortet.



P.M. ANGÅENDE DAGLIG RUTINKONTROLL AV PENNSTANSKORT
OCH BORRKÄRNOR

Arealexteriörkort

Kontrollera att första kortets "SLUTAVPAL" (kol. 31-32) är lika med andra kortets "begynnelse-AVPAL" (kol. 5-6) osv.

Provytekort

Kontrollera att "ANT.KORT" (kol. 32) på varje provytekort stämmer med summan av provyte- och stamräkningskortet.

Borrkärnor

Kontrollera antalet borrkärnhylsor och att angivna uppgifter på hylsorna överensstämmer med provträdkortets uppgifter. Kontrollera särskilt att identifikationen är rätt på delade ytor.

Se till att på hylsor alla identifikationer och siffror skrivs tydligt.

Markkort

Kontrollera att antal kort stämmer med antal provytekort på skogsmark och att de hänför sig till samma sida och provyta.

Kontrollera att inga utstansade kartongbitar hänger kvar i korten!

Vid rättning av felstansningarna utnyttja bara felstansningskolumnerna eller stansa nya kort.

Tejp får ej användas!

P.M. ANGÅENDE RÄTTNING AV TILL LAGET RETURNERADE
FELAKTIGA PENNSTANSKORT

På kontoret underkastas pennstanskorterna bl.a. kontroll i datamaskin. Därvid skrivs en fellista ut samtidigt som korten (inom varje kortslag) uppdelas i tre huvudgrupper enligt följande:

INVALIDA: Kort som ej alls kunnat läsas av datamaskinen p.g.a. invalida teckenkombinationer. Kortet selekteras till ett särskilt fack. Maskinen kan ej skriva ut kortet på fellistan. - De valida, dvs. läsbara, teckenkombinationerna framgår av kortskissen på B:14 4. Alla andra hålkombinationer (ex.vis 4 och 6 i samma kolumn) är invalida. Förekommer en enda sådan hålkombination i en enda kolumn, är hela kortet ett invalidkort.

FELAKTIGA: Kortet har kunnat läsas av maskinen, men laget har gjort exv. följande fel: höjd ej stansad, barktjocklek orimligt hög eller låg, relationen höjddiameter orimlig, gadd på gran m.m. Kortet selekteras av maskinen till ett annat fack. Felen skrivs ut på en särskild fellista.

RIKTIGA: Kort som utan anmärkning passerat kontrollerna. Selektion sker till ett tredje fack. Det enskilda kortet skrivs ej ut men då alla kort för hela trakten passerat kontrollerna felfritt, skrivs enbart traktnumret på fellistan. Först efter det att lagledaren erhållit ett sådant meddelande på fellistan (enbart traktnummer utskrivet) returneras arbetskartan för trakten.

Efter granskning och ev. rättning på kontoret returneras återstående invalida kort samt felaktiga kort med fellista till lagen för rättning. För att underlätta rättningsarbetet returneras i vissa fall även

"riktiga kort". - Efter rättning läggs korten och listan i ett särskilt kuvert, som förses med texten "Rättade kort". Kuvertet sänds tillbaka till kontoret i samband med övrigt material i slutet av veckan.

För tolkning av fellistan och rättning av korten ges nedanstående anvisningar, vilka dock ej täcker alla de fall som kan förekomma.

Tolkning av text på fellistan

För varje felaktigt kort skrivs en eller flera rader. För varje kort anges längst till vänster korttyp och kortets identifikation. Förekommer överstansningar i kortet skrivs ibland olika tecken eller bokstäver (se kort-skissen).

Feltyper

I. Totalfel, exv. fel i totala linjelängden för trakten, eller totala antalet inv. + ej inv. stubbytor. Feltyp I kan förekomma för provytetaxering, stubbinventering och arealexteriör, någon feltyp II behöver ej finnas (en hel provyta kan saknas exv.).

II. Fel på enskilda kort. Feltyp II kan ge upphov till feltyp I.

Rättning av felen

A) Antingen stansas ett helt nytt kort (det i så fall makulerade kortet returneras ej till kontoret) eller B) utnyttjas felstansningskolumnerna längst till höger på kortet eller också C) om felet består i att stansning saknas i kolumnen förses kolumnen med hål. Om laget ej kan erinra sig en bortglömd uppgift för ett provträd antecknas "Bortglömd" längst till höger på raden. Kortet returneras i så fall utan att ha rättats. "Bortglömd" får ej användas för stubbinv., provytetaxering eller arealexteriör, ex: om DKL ej har stansats för en stubbe måste en DKL hoftas och stansas. Rimlighetskontrollerna som utförs av datamaskinen kan vara för snäva. Om anmärkning finns på listan om exv. bark, men laget verkligen har haft en

mycket tjockbarkig tall, antecknas på listan "Rätt". Kortet returneras utan att ha rättats. Om på ett provytekort saknas exv. bonitet och lagledaren själv ej har tillgång till arealexteriörkorten antecknas "Se arealexteriör". Kortet returneras utan rättning.

OBS. Invalida kort kan endast rättas enl. metod A). Rättning av invalida kort enl. metod B) eller C) ger endast till resultat att korten fortfarande ej kan läsas av maskinen.

Over-stands.

S IBM SIFFERKORT 30005

77:8

BILINSTRUKTION

Buss som ägs av Skogshögskolan kallas här "tjänstebil", medan buss som långtidshyrs kallas "leasingbil".

Lagledaren är ansvarig för bilen, och det åligger honom tillse att nedanstående anvisningar följs.

1. Allmänna föreskrifter

Bilen skall användas för lagets nödvändiga körningar i tjänsten. Lämplig person i laget bör utses till förare, och så få förare som möjligt bör anlitas.

Gällande bestämmelser i vägtrafik- och motorfordonsförrordningar skall följas. Vid långa förflyttningar skall resan planeras så att dags- och köretapperna ej blir för långa. Observera den trafikfara en trött förare utgör!

Tjänstebil får användas endast i tjänsten. Leasingbil får på särskilt meddelade villkor användas även utom tjänsten; därvid skall skylten "Tjänstebil" vara demonterad eller övertäckt.

"Liftare" får ej upptagas vid körning i tjänsten.

2. Fordonsjournal och körbok

I fordonsjournalen antecknas bränsle- och oljepåfyllning, serviceåtgärder samt förebyggande underhåll och reparationer. Utdrag från fordonjournalen skall tillsammans med lev. notor insändas till kontoret senast den 5:e i varje månad.

Körboken skall föras kontinuerligt varje dag av föraren, varvid datum, måtarställning, körsträcka och körningens ändamål antecknas.

Lagledaren kontrollerar körjournal och körbok.

3. Försäkringar

Tjänstebil är icke trafik-, förarplats- eller vagnskadeförsäkrad; statsverket står självrisk.

Leasingbil är helförsäkrad i Försäkrings Aktiebolaget Trygg-Fylgia.

4. Föreskrifter och råd för bilens skötsel

I fråga om bilens skötsel skall de anvisningar följask som meddelas i fordonsjournalen (s. 2-3), i leasingsavtalet samt i instruktionsbok och servicehäfte.

Några påpekanden:

Bilen skall hållas snygg både utvändigt och invändigt (även motor och motorrum). Före rundsmörjning bör underredet renspolas.

Vid service- och garantiinspektion samt reparation skall auktoriserad VW-verkstad användas för leasingbil, och såvitt möjligt auktoriserad märkesverkstad även för tjänstebil.

5. Föreskrifter vid inträffade trafikolyckor

På grund av den särskilda bevisföring som åligger motorfordonsförare i samband med trafikolyckor är det av stor vikt att omedelbart efter en olycka följande iakttas:

(1) Anteckna alla vittnens namn, adress och telefonnummer, även om motparten erkänner sin skuld.

(2) Anteckna det andra fordonets registreringsnummer och ägarens namn och adress samt tag reda på i vilket bolag det är försäkrat. Ge motparten uppgift om eget namn, och adress samt adress och telefonnummer till Skogshögskolan.

(3) Anteckna händelseförloppet utförligt med tillhjälp av mätningar och uppgör en skiss över (eller fotografera) platsen och fordonens läge. Anteckna

även fordonens uppskattade hastigheter, deras be-
lägenhet på vägen strax före kollisionen, vägbanans
beskaffenhet och annat, som kan bidra till att
klarlägga händelseförloppet.

(4) Undersök noga det andra fordonets skador. I mör-
ker undersök även dess belysningsanordningar.

(5) Vid mera omfattande materiella skador då vitt-
nen saknas och vid personskador skall polis tillkal-
las för utredning.

(6) Lämna som regel ej medgivanden i skadestandsfrå-
gor. Meddela motparten att dessa måste avgöras av
Skogshögskolan när det gäller tjänstebil resp.
Trygg-Fylgia när det gäller leasingbil.

(7) Inträffad trafikolycka skall omedelbart anmälas
till kontoret - och i fråga om leasingbil dessutom
till Trygg-Fylgia - vare sig skada uppstått på den
"egna" bilen eller inte.

OBS. Dessa åtgärder får inte hindra eller fördröja
all hjälp åt dem som skadats vid olyckan.

FÖRFARANDE VID OLYCKSFALL

Vid olycksfall i arbetet tillämpas de bestämmelser och förordningar, som enligt lag gäller för yrkesskada.

Varje taxeringslag skall vara försett med av Skogshögskolan 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.

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 rekvideras om möjligt från närmaste ambulansstation (taxistation). Vid eventuell intagning på sjukhus skall meddelande härom så snart som möjligt lämnas till kontoret.

I samband med inträffat olycksfall skall anmälan härom genast anges i två exemplar till den allmänna sjukkassa, där den skadade är sjukförsäkrad. Härvid används av Riksförsäkringsanstalten efter samråd med Kungl. arbetarskyddsstyrelsen fastställt formulär till "Anmälan om yrkesskada. Obligatorisk försäkring". En kopia av denna anmälan skall dessutom tillställas kontoret för kännedom.

Kostnad för transport av den skadade för erhållande av vård, läkarintyg, läkarvård, läkemedel samt vård på sjukvårdsinrättning kan vid behov förskötteras av lagledaren.

Under insjuknandedagen må lagledaren vid olycks- och sjukdomsfall (om de skadade eller sjuke ej befinner sig i sin hemort) utbetala en ersättning per dag som motsvarar merkostnadsersättningen. Ev. fråga om övrig ersättning bedöms från fall till fall och regleras från kontoret.

ALLMÄNNA ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER

Lagledarens närmaste överordnade är föreståndaren vid institutionen för skogstaxering. Uppdrag att förmedla direktiv till lagledare innehas dock även av utsända inspektörer.

Lagledaren är ansvarig för lagets arbete. Det åligger honom därför att övervaka och med jämna mellanrum kontrollera även förmannens och markkartörens mätningar och bedömningar.

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

Förutom vad i instruktionen tidigare föreskrivits, har lagledaren följande uppgifter:

1. Beträffande personal- och kassaredovisning

att vid nyanställning omgående till personalkontoret insända "personuppgifter för tjänstematrikeln" (blankett A12) jämte skattsedel och ev. jämningsbesked samt att på "tjänstgöringsuppgiften" (se nedan) meddela när någon slutar sin anställning;

att senast den 25 i varje månad till personalkontoret lämna "tjänstgöringsuppgift" (blankett N 7102).

För varje lagmedlem, utom lagledaren, anges:

- dagar för vilka lön skall utgå samt anledning till ev. frånvaro
- dygn (ev. delar av) för vilka merkostnadsersättning skall utgå
- övertid i timmar för vilken kontant ersättning skall utgå. Dessutom anges under vilken adress utbetalning skall ske. Kvitton (originalen) på av lagledaren utbetalade förskott skall bifogas tjänstgöringsuppgiften. Se vidare nedan.

Personalkontorets adress:

Skogsskolekolan

Personalkontoret

104 03 LÖNNHOLM 50

att genom granskningskontoret skriftligen rekvierera reseförskott (särskild blankett);

att till lagmedlem vid behov utbetala förskott mot kvitto i två exemplar, original och en kopia (blankett "KVITTO").

Kvitto-originalet bifogas tjänstgöringsuppgiften. Kopior bifogas kassarapporten som utgiftsverifikation.

att till granskningskontoret före den 7 i varje månad insända "kassarapport" (blankett K 15) för reseförskottet. Rapporten upprättas i tre exemplar, original och två kopior, och skall vara underskriven av lagledaren. Originalen och den ena kopian jämte vederbörliga verifikationer, bl.a. lagledarens reseräkning och ev. kvittokopior på utbetalda förskott, sänds till granskningskontoret. Försändelsen skall assureras till fulla värdet, dvs till samma belopp som "summa utgifter" i rapporten. - Den andra kopian behåller lagledaren.

Granskningskontorets adress:

Skogshögskolan

Granskningskontoret

104 05 STOCKHOLM 50

att kontrollera varje verifikation beträffande utbetalt belopp och kvittering; å kvittenser avseende transporter, skall färdstätt, vaglängd och orter mellan vilka transporten skett, antecknas;

att attestera samtliga verifikationer. Dessa bör skrivas på av Skogshögskolan tillhandahållna kvittensblanketter och ej på smärre notor eller pappersläppar. Kvitteringen skall göras med blåck eller kulspetspenna;

att före insändande av kassarapport kontrollera densamma noggrant.

2. Beträffande arbetsledning

att meddela lagmedlemmarna att ömsesidig uppsägnings-tid skall utgöra en vecka;

- att noga instruera varje man i laget angående de metoder, efter vilka arbetet skall bedrivas, samt inpränta vikten av att alla observationer och mätningar görs med noggrannhet och i överensstämmelse med instruktioner;
- att tillse, att ej några av de föreskrivna observationerna bortglöms eller utförs mindre omsorgsfullt;
- att därest någon i laget visar sig olämplig, avstänga denne från deltagande i arbetet samt omedelbart anmäla förhållandet till institutionsföreståndaren;
- att utbilda reserver till förman, markkartör och övriga befattningar efter samråd med institutionsföreståndaren;
- att i händelse av olycks- eller sjukdomsfall ordna för den sjukes skötsel och eventuella förflyttning samt till kontoret insända rapport härom (se bilaga 16).
- att under arbetet ej lämna sitt lag samt övervaka att god ordning råder i laget;
- att skadegörelse på gröda, hägnader o.d. undviks samt i övrigt tillse, att anledningar till konflikter med ortsbefolkningen undviks samt omedelbart rapportera om sådana förekommit;
- att tillse, att försiktighet med eld iakttas och att sålunda under torrperioder rökning i skogen ej förekommer.

3. Beträffande arbetsplanering

att planera arbetet på lång sikt på ett kostnadsbesparande och ändamålsenligt sätt. Vid början av taxerings-säsongen skall en översiktlig resplan uppgöras som i stort anger i vilken ordning trakterna skall taxeras. Val av logiorter bör ske så, att så korta restider som möjligt erhålles. Som regel bör därför ett och samma logi ej användas mer än högst 5 arbetsdagar i följd under arbetets gång. Skulle särskilda skäl föreligga att ha taxeringslaget stationerat på samma plats längre tid, skall lagledaren ange dessa i samband med insändandet av arbetsrapporten;

att begränsa Övertiden till minsta möjliga. Ordinarie arbetstid (inklusive gångtid och spiltid men exklusive måltidsraster) utgör 42,5 timmar per arbetsvecka, som bör disponeras med 8,5 timmar per dag måndag-fredag. Därest så befinnes lämpligt med hänsyn till arbets rationella bedrivande kan överenskommelse träffas om annan fördelning av veckoarbetstiden än ovanstående. Lagledaren äger bestämma varje dags arbetstid, dock bör längre övertidsarbete under flera dagar i följd om möjligt undvikas liksom arbete på sönd- och helgdagar med undantag för förflyttning av lag.

Antal arbetstimmar, som vid veckans slut inalles från taxeringens början fullgjorts utöver den ordinarie arbetstiden (intjänat tid) och för vilke motsvarande ledighet eller kontantersättning ej redan uttagits utan påräknas först längre fram, skall anges i varje veckorapport. Om lagets arbetstid på grund av arbetsförhållandena undantagsvis ej kan till fullo utnyttjas, föranleder detta ej någon minskning av inarbetad tid.

För taxeringsarbetet utnyttjad tid bör dock regelmässigt utnyttjas för vård och tillsyn av tjänstebil och övrig utrustning, rättning av hålkort, planeringsarbete o.s.v.

Angående särskild övertidsersättning per taxerad trakt till lagledaren, se bilaga 17 b. - I den mån förman engageras utöver ordinarie arbetstid med "rättning av till lagen returnerade felaktiga penkstanskort" utgår övertidsersättning för faktiskt utnyttjad tid, såvida inte uppenbara brister i rutinkontrollen i fält framkommit vid den maskinella testningen.

Vid beräkning av daglig arbetstid räknas påbörjad halv timma såsom hel halvtimma. I samband med flyttning får tiden för packning av personlig utrustning ej räknas som arbetstid;

att vid slutet av varje vecka i veckorapporten redovisa den gångna veckans arbeten och närmaste tidens arbetsplan. Under "total tid" anges den tid som åtgått för taxeringsarbetet och förflyttningar.

Uppgår ej denna tid till föreskriven tjänstgöringstid på grund av att hela dagen ej kunnat utnyttjas, antecknas dock den föreskrivna arbetstidens längd, men anges i anmärkningskolumnen den outnyttjade tidens längd. Gångtid innefattar tid för nödvändiga förflyttningar mella trakter och förläggningar. För varje arbetsdag skall uppgifterna i arbetsrapporten kompletteras med angivande av klockslag, då laget dels lämnar förläggningen och dels återkommer; dessutom skall uppkommen (onormal) spilltid över 30 minuter noteras.

Veckorapporten skall avsändas i så god tid, att den beräknas vara i Stockholm måndag fm. Om rapporten av någon anledning ej kan förväntas ankomma till kontoret vid denna tidpunkt och positionsuppgifter ej överensstämmer med de i föregående veckas rapport angivna, skall position för laget avseende måndag och tisdag intelefoneras till telefonvakt (se nedan) senast söndag kväll. Härvid lämnas uppgift om den ordningsföljd, i vilken trakterna kommer att taxeras;

att veckorapporten skall omfatta minst tiden t.o.m. dagen för avsändningsdagen med angivande av resplanen minst en vecka framåt samt påföljande måndag och tisdag. Logiuppgiften bör vara noggrant angiven och om möjligt innefatta uppgift om telefonadress till lagledaren;

att snarast möjligt telegrafiskt under adress Skogshögskolan, Institutionen för skogstaxering, 104 05 Stockholm 50 eller per telefon Stockholm 34 91 10 ankn. 338 meddela förändring i uppgiven arbetsplan eller adress. Även för andra viktiga meddelanden bör telefonen anlitas.

Ovan angivet telefonnummer gäller endast under följande expeditionstider; måndagar - fredagar mellan kl. 8.00 - 16.00. Under övriga tider är nr 34 91 17 kopplat till en bandspelare för mottagning av ändringar i arbetsplan och andra viktiga meddelanden. Dessa meddelanden skall vara korta (högst 60 sekunder). Ex. Lag nr 12 vill meddela att planen ändras, så trakterna 345 och 335 skall taxeras den 17 och den 18 juli. Meddelandet får då följande ordalydelse:

"Lag 12-177 - 345 nord 187 - 335 öst", först lagets nummer, sedan siffrorna för datum, månad och trakt-nummer i en följd och därefter vilken traktsida laget börjar på. Det är viktigt, att ett sådant meddelande på 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 hantlangare";

att i veckorapporten i god tid anmäla, när laget beräknar ta ut ev. inarbetad tid. Ledighet för redan inarbetad tid kan av lagledare medges laget för högst tre dagar i följd. Önskar laget hopspara inarbetad tid till en längre sammanhängande ledighet, skall anhållan härom göras till kontoret i god tid dessförinnan. Sådan längre ledighet bör lämpligen uttas i samband medlagets förflyttning till nytt taxeringsområde. Skulle vid fältarbetssäsongens slut inarbetad tid kvarstå, utgår avtalsenligt konstant enkel övertid ersättning härför, enligt särskild tabell;

att i god tid före avslutandet av ett taxeringsområde, telegrafiskt eller per telefon meddela sista trakt samt telegramadress. Avresa från arbetet får ej anträddas innan medgivande härom erhållits från kontoret.

4. Beträffande hålkort, kartor och postgång

att tillse, att alla hålkort väl förvaras och ordnas;

att låta omstansa och därvid kontrollera starkt upplösta eller på annat sätt skadade hålkort;

att minst en gång i veckan till kontoret insända hålkort och insamlade borrhämnar;

att insända arbetskartor efter det att felutskriften för trakten saknas på fellistan (flygkartor kan läggas i kartongen för borrhämnar, vilken skall av-sändas samtidigt). De linjevis klippta arbetskartorna med flera trakter på, behålles tills samtliga trakter på linjen är helt klara och får således ej klippas i bitar.

att omsorgsfullt emballera försändelser;

att alltid förse dessa med anteckning om det avsändande lagets nummer samt insända borrhärdar och hälkort som vanlig postförsändelse;

att tillse, att i dessa försändelser ej inläggs rekvisitioner eller särskilda meddelande till Skogshögskolan;

att samtidigt på särskilt brevkort meddela avsändandet och rekvirera eventuellt behöfliga hälkort och andra utensilier;

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

att alltid härvid uppge lämplig postadress för eventuella meddelanden samt om möjligt telefonadress;

att på sålunda uppgiven adress efterhöra post;

att därvid se till att endast post för det egna laget hämtas.

5. Beträffande utrustning m.m.

att utkvittera och ansvara för lagets instrument och redskap samt att tillse, att dessa är fullt brukbara och väl skötta, speciellt:

att tillväxtborrar som blivit slöa insänds till kontoret för utbyte;

att övervaka bilens skötsel enligt särskild instruktion;

att alltid medföra brukbart signalhorn under arbetet och genast ge svar på inspektörens signaler (- - -).

F.F. ANGÅENDE ÖVERTIDERSÄTTNING M.M.

För förmän och praktikanter

Övertid kan antingen tas ut i form av kontantersättning eller i form av inarbetad tid (dagar).

På laget tar ut övertiden i form av lediga dagar utgår normal daglön och merkostnadsersättning (anges på "tjänstgöringsuppgifter" på vanligt sätt).

Övertidstimmar för vilka kontantersättning skall utgå, skall föras upp månadsvis på "tjänstgöringsuppgifter". - Övertidstersättningen storlek för förmän och praktikanter framgår av upprättad hjälptabell. (Se nästa sida).

Semesterersättning utgår med antal semesterdagar x 1/25-del av månadslönen. - Ersättningen uträknas och utbetalas av kontoret.

Semester utgår med 2 dagar för varje kalendermånad, under vilken arbetstagaren för arbetsgivarens räkning utfört arbete å minst 15 dagar. Har arbetstagaren för arbetsgivarens räkning utfört arbete å minst 6 och högst 14 dagar under en kalendermånad, utgår semester för den månaden med 1 dag.

För semesterdagar utgår ej någon merkostnadsersättning.

Reseersättning för resor från, resp. till hemorten utgår i princip endast till den som delta i arbetet tills detta avslutas. Ersättning utgår dock till den, som på grund av antagning till skogsskola, förberedande skogskurs, militärtjänst e.dyl. slutar sin anställning, liksom till sådana, som i sin ansökan angivit, att de ej kan delta i arbetet mer än till ett visst datum. I detta senare fall skall lagledaren ta bekräftelse från kontoret på att reseersättning skall utgå. - Resekostnadsersättningen utbetalas av lagledaren.

Reseersättning beräknas enligt billigaste färd sätt buss eller 2 kl järnväg. Ersättning för sovvegrshiljett må utgå om detta med hänsyn till tids- och kostnadsvinst är motiverat. (Fattraktamente utgår då ej). För resa med eget fordon må ersättning per km utgå, om kostnaden härvid ej blir högre än för resa med tåg eller buss.

På kvitto för resekostnadsersättning skall färdmedel, färdväg samt när resan börjat och slutat anges. På ersättning för sovvegn utbetalas, skall även tågnummer, vagnsnummer och platsnummer anges.

För resdagar utgår lön om minst 3 timmar tagits i anspråk för resan (anges på "tjänstgöringsuppgiften" - liksom av merkostnadsersättning).

För resdagar utgår merkostnadsersättning enligt följande:

för natt, varav minst 1 timme tagits i anspråk, utgår ersättning med 11 kr;

för dag, varav minst 3 timmar tagits i anspråk, utgår ersättning med 13 kr.

Dygnet räknas från kl.00.00; med natt avses tiden mellan 00.00 och 06.00, dag mellan kl. 06.00 och 24.00.

1970: Övertidsersättning per timme (inkl. 40% tillägg på daglön och merkostnadsersättning)

Månads- lön	900:-	1000:-	1150:-	1200:-	1250:-
----------------	-------	--------	--------	--------	--------

Övertids- ersättn.	10:70	11:45	12:55	12:95	13:30
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Månads- lön	1300:-	1350:-	1400:-	1450:-	1500:-
----------------	--------	--------	--------	--------	--------

Övertids- ersättn.	13:70	14:05	14:45	14:50	15:20
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

För lagledaren

Övertidsersättning, se SHS cirkulärskrivelse nr 2/1966 redan.

Kontantersättningen regleras via kontoret efter avslutat fältarbete.

Semesterersättning. För tillfälligt anställda lagledare gäller motsvarande bestämmelser som för förmän och praktikanter; för fast anställda lagledare gäller "allmänna avlöningsavtalet" (AST).

Reseersättning och traktamente utgår enligt "allmänna resereglementet" (Asr).

Avskrift:

Skogshögskolan
Cirkulärskrivelse
nr 2/1966

Meddelande

angående normer för gottgörelse för lagledares vid riksskogstaxeringen övertidstjänstgöring.

Lagledare vid riksskogstaxeringen åligger att utöver den för taxeringslaget ordinarie arbetstiden fullgöra viss övertidstjänstgöring, bestående i kontroll av blanketter och hålkort, förande av arbetsrapporter och planering av det fortsatta arbetet. Detta övertidsarbete uppskattas genomsnittligt till en timme per trakt.

Styrelsen för skogshögskolan har vid sammanträde den 21 juni 1966 beslutat, att gottgörelse för detta slag av övertidstjänstgöring skall utgå kontant med belopp, svarande mot en timmes enkel övertid per taxerad trakt, d.v.s. trakt som till någon del omfattar skogsmark. Ersättningen - övertidstillägget - utbetalas omedelbart efter taxeringssäsongens slut. Om det vid den maskinella testningen av datamaterialet framkommit uppenbara brister i den kontroll, som utförts i fält, skall övertidstillägget utbetalas först om det efter

särskild prövning anses skäligt.

För övertidstjänstgöring, som lagledare vid riksskogs-
taxeringen i övrigt har att utföra och som avser hela
taxeringslaget, utgår gottgörelse enligt samma grun-
der som hittills. Lagledare äger sålunda efter fritt
val antingen förskjuta arbetstiden under den tid,
taxeringen (förrättningen) pågår, så att kompensationen
för övertidstjänstgöringen tas ut som "intjänt tid"
med bibehållen lön och bibehållna traktamenten eller
utfå kompensation för övertidstjänstgöringen i form
av kontant ersättning för enkel övertid. Stockholm
den 23 juni 1966.

Enligt uppdrag

Erik Olsson
kamrerare

ADRESSER VID SKOGSHÖGSKOLAN

Institutionen för skogstaxering
 Skogshögskolan, Fack, 104 05 Stockholm

Expeditionstid måndagar-fredagar kl. 8.00 - 16.00
 Telefon under expeditionstid 08/34 91 10
 övriga tider 08/34 91 17
 (bandspelare)

Professor N-E NILSSON bost. 08/755 05 93
 Jägmästare G von SEGEBADEN " 0762/24827
 " J JAREMKO " 08/99 23 00
 Skogstekniker O KRONESTEDT " 08/56 26 10

Institutionen för skoglig marklära
 Skogshögskolan, Fack, 104 05 Stockholm och
 Skogshögskolan, 770 73 Garpenberg

Expeditionstid, se ovan
 Telefon Stockholm 08/34 91 10
 Garpenberg 0225/220 90

Professor T TROEDSSON bost. 0171/769 80
 i Garpenberg 0225/230 45
 Fru B JOHANSSON bost. 0762/122 12
 Fil.lic. U BJÖRKHEM SHS 08/15 09 90
 bost. 08/35 60 11
 i Garpenberg 0225/220 75
 Fil. lic. J-E LUNDMARK SHS 08/15 09 90
 bost. 0760/507 26

Ändringar och tillägg till instruktionen för riksskogstaxeringen år 1970

Sida

RE 4

Nedfallna tallskott..... PT 10

Tillägg

mellan

rad 1 och 2

PY 9

Ändr. av

sista

stycket

Huggning av stormfällda träd, som inte kan anses vara "enstaka", hänförs till den huggningsart som ingreppet närmast svarar emot (exv. gallring eller slutavverkning).

PY 13

(första stycket)

Tillägg

Buskar (kol. 23)

....., anges något av följande alternativ (börja nedifrån med BENVED och ange alternativ efter den art som först påträffas).

PY 19

(första stycket)

Ändring

..... i procent av den totala tallvolymen på bedömningsytan:

PY 20

(femte stycket)

Ändring

Torrträd och vindfällnen registrerasVindfällnen, varmed avses sådana träd som är liggande eller upphängda i andra träd eller på stenar, registreras endast om de bedöms åtminstone kunna ge brännved.

- PY 22 (fjärde stycket) Tillägg Dk1 5+
En stam..... I den vänstra kol. anges trädslaget (TALL, GRAN...) och om trädet provstämplat stansas "STÅ" (gäller även torrträd och vindfällan). I den högra kol. anges diameterklass. -
- Betr. provstämplingen, se PY 9.
- PT 4 (tredje stycket) Ändring För överståndare, fröträd..... Alla träd inom åldersklass KAL betraktas som överståndare.
- PT 10 (mitten) Tillägg (3) Inom denna yta räknas:
(a) Antalet skott nedfallna 1969, "gamla skott", barren i regel bruna, men ~~kan~~ också vara gröna - dock är i så fall veden missfärgad i anslutning till brottstället och in-sektsgången i skottet. Fram till...
- PT 13 Ändring Hel provyta
.....Om 10 m-ytan skärs av sådan gräns som föranleder delning av provyta (se PY 3),.....
- PT 14 (längst ner) Tillägg - För träd där åldern ej kan räknas p.g.a exv. röta stansas "0/" och "00".
Antal öh-träd (kol 32)
Antal öh-träd anges för ytan/delytan eller grupp av ytor. Om öh-träd saknas och vid "EJ INV" stansas "0".

ST 3 Säsongerna 0 och 2.....(vegetationspe-
(andra riodens början, som vanligen inträffar
stycket) i maj-juni). Bedöms efter det volym-
Tillägg mässigt dominerande trädslaget i av-
verkningen.

MA 11 Klass 3:..... H 40 får förekomma
Ändring måttligt och H 60(50-70) får förekomma
sparsamt.

VF 2 Registrering.....
Tillägg i Svealand och Norrland (dvs. länen
BD - S, T o. D). I Götaland.....

VF och MA Viltfoderinventering och terrängbe-
skrivning skall utföras även om sär-
skild markkartör saknas.

B:17 a 6 Observera att även borrhärdar skall
insändas till kontoret minst en gång
i veckan.

