1976

I N S T R U K T I O N

för fältarbetet vid

R I K S S K O G S T A X E R I N G E N

År 1 9 7 6

I N N E H Å L L

	Sid
I. Allmänt	
A. Orientering om taxeringens ändamål och historik	
1. Ändamål	AL 1
2. Historik	AL 1
B. Taxeringens uppläggning - nuvarande utformning	
1. Principer	AL 3
2. Inventeringens huvudmoment	AL 3
3. Områdesindelning	AL 5
II. Tekniska anvisningar för fältarbetet	
A. Allmänt	
1. Lagsammansättning	TA 1
2. Taxeringstrakterna	TA 1
3. Sträckmätning	TA 2
4. Markering i terrängen	TA 4
5. Dataregistrering	TA 4
B. Arealinventering	
1. Allmänt	AR 1
2. Delning av cirkelyta	AR 2
3. Beskrivning	AR 7
C. Förrådsinventering	
1. Stamräkning	SR 1
2. Torrträd	SR 6
3. Provträd	PT 1
4. Övrehöjdsträd	PT 11

Sid

D. Återväxtinventering

1. Allmänt ÅV 1
2. Beskrivning av återväxtförhållanden ÅV 1
3. Registrering (Återväxtkort 1) ÅV 1
4. Inventering av huvudplantyta ÅV 10
5. Registrering (Återväxtkort 2) ÅV 12

E. Stubbinventering

1. Allmänt ST 1
2. Utläggning av stubbytor ST 1
3. Bestämning av avverkningssäsong ST 4
4. Beskrivning av stubbytor ST 4
5. Stubbräkning ST 10
6. Stubbprov ST 13

F. Vegetationsbeskrivning

1. Allmänt VB 1
2. Beskrivning VB 1

G. Rek av försöksobjekt för projektet "Trädslagens produktion på samma ståndort" RF 1

H. Rapportering av vissa urskogs- och naturskogsbestånd m m RU 1

Bilagor

Bilaga 1. Definition av ägoslag
" 2. Definition av ägargrupper
" 3. Definition av huggningsklasser
" 4a. Anvisningar för bonitetsklassificering
" 4b. Relaskopmätning
" 5. Stämplingsinstruktion
" 6. Beskrivning av fuktighetsförhållanden

Bilaga 7a. Skillnader mellan vårtbjörk och glasbjörk
" 7b. Contortatallens utseende
" 8. Provytans avgränsning på sluttande mark
" 9. Höjdmätning med Suunto höjdmätare
" 10. Tillägg till brösthöjdsålder
" 11. Höjdbarometerns användning
" 12. Stansning och hantering av pennstanskort
" 13. Rött signalkort
" 14. Daglig rutinkontroll av pennstanskort och borrkärnor
" 15. Rättning av till lagen returnerade felaktiga pennstanskort
" 16. Bilinstruktion
" 17. Administrativa föreskrifter för lagledare
" 18. Administrativa föreskrifter för förmän
" 19. Adresser vid Skogshögskolan

REGISTER

			Sid
I	Allmänt		
	Arealinventering	AL	3
	Förrådsinventering		3
	Historik		1
	Områdesindelning		5
	Principer		3
	Stubbinventering		4
	Vegetationsbeskrivning		4
	Återväxtinventering		4
	Ändamål		1
II	Tekniska anvisningar för fältarbetet		
	A Allmänt		
	Avvikelse från karta	TA	4
	Dataregistrering		4
	Datumförskjutning		3
	Delade trakter		5
	Framflyttning i kuperad terräng		2
	Identifiering		5
	Korrektion		3
	Lagsammansättning		1
	Markering i terrängen		4
	Orienteringspålar och -stickor		4
	Pennstanskort		4
	Startpunktens bestämning		3
	Sträckmätning		2
	Taxeringstrakterna		1
	Traktsidor, längd och identifiering		1
	B Arealinventering		
	Allmänt	AR	1
	Antal provytor per traktsida		1
	Arealinventeringens moment och beskrivningsenheter		2
	Beståndsdel, minimiareal		1
	Minimistorlek av olika arealenheter		1
	Delning av cirkelyta		2
	Begrepp		3
	Delningsbeteckning vid två- eller tredelade ytor		3
	Delningsschema		3
	Delningskort - Layout		4
	Markering i terrängen		2

		Sid
Beskrivning, Arealkort	AR	7
Antal öh-träd, provträd och antal kort		19
Arealkort - Layout		8
Beskrivningens omfattning		7
Beståndsform		12
Beståndsskador		14
Beståndsstorlek		16
Bonitet		10
F d inäga?		10
Fuktighetsförhållanden		16
Förstagallring och gallringsstyrka		14
Grundyta per hektar		18
Huggningsklass		10
Höjd över havet		9
Identifikation		7
Lathund för översilning		17
Marklutning		16
Medelhöjd		18
Slutenhetsgrad		12
Stamantal per hektar		18
Stamfördelning		11
Storleksordning vid två- och tredelade ytor		7
Tidigare huggningar		13
Åldersklass		10
Åtgärdsförslag/period		15
Ägargrupp		9
Ägoslag		9
Översilning		16
C Förrådsinventering		
Stamräkning, allmänt	SR	1
Bestämning av brösthöjd		2
Diameterklass		5
Kantträd		2
Klavning		3
Provstämpling		3
Räknade träd/stammar		3
Stamkort - Layout		4
Trädslag		5
Torrträd och vindfällen, allmänt		6
Avstånd till hygge m m		9
Bark		6
Diameterklass		6
Orsak		8
Stående, lutande eller liggande		8
Säsong		8

		Sid
Torrt eller rått	SR	6
Torrträdskort - Layout		7
Trädslag		6
Provträd, allmänt	PT	1
Barktjocklek		4
Diameter i brösthöjd		3
Diameter i stubbhöjd		3
Höjd		4
Kottförekomst		7
Krongränshöjd		4
Nedfallna tallskott (märgborreskador)		7
Provstämpling		3
Provträdskort - Layout		2
Provträdskvot		1
Registrering		1
Skador		6
Trädklass		4
Trädslag		3
Typ av lövträd		4
Virkeskvalitet		7
Åldersklass		4
Övrehöjdsträd, allmänt		9
Antal öh-träd på provytan/delytan		9
Avvikande markförhållanden och trädhöjd		11
Barktjocklek		12
Diameter		11
Höjd		11
Krongränshöjd		12
Skador		11
Trädnummer		9
Trädslag		11
Typ av lövträd		12
Yttyp		9
Ålder i brösthöjd		11
Öh-trädets läge ("inom", "utom")		11
Övrehöjdskort - Layout		10
Borrkärnor, uttagning, märkning m m		13
D Återväxtinventering		
Antal plantor totalt	ÅV	8
Beskrivning av återväxtförhållanden		1
Beskrivningsenhet		1
F d inäga		3
Föryngringsområdets areal		1
Föryngringsåtgärder, vidtagna		7
Huvudplantor, riktlinjer vid urvalet		11

	Sid
Huvudplantytans gränser	ÅV 12
Hyggesålder	3
Inventering av huvudplantyta	10
Kortnummer	13
Plantantal, aktuellt ("100-bed")	6
Plantantal för full slutenhet ("100-full")	3
Planthöjd	15
Polygontåg - reglerna	13
Registrering av huvudplantyta	12
Skogsodlingsförband	3
Trädslag	15
Uppkomstsätt	6
X- och Y-koordinater	15
Ytans form	9
Återväxtkort 1 - Layout	2
Återväxtkort 2 - Layout	14
Åtgärdsenhetens areal	3
Åtgärdsförslag	8

E Stubbinventering

Utläggning av stubbytor	ST 1
Stubbarealkort	1
Alla ytor ej inventerade	3
Avverkningssäsong	4
Inventerad/ej inventerad	3
Stubbarealkort - Layout	2
Ägargrupp	3
Ägoslag	3
Bestämning av avverkningssäsong	4
Beskrivning av stubbytor	4
Avverkningssäsong	6
Bonitet	7
Borrkärnor	6
Delning av stubbytor	6
Delytans storleksordning	6
Huggningsart	8
Hyggesstorlek	10
Inga stubbar	6
Metod	10
Stubbkort 1 - Layout	5
Trädslagsblandning före avverkning	8
Åldersklass	7
Ägargrupp	7
Ägoslag	7

		Sid
	Stubbräkning	ST 10
	Allmänt	10
	Diameterklass	13
	Inom eller utom	12
	Kvarliggande träd	12
	Vindfällda och torra träd	12
	Stubbkort 2 - Layout	11
	Trädslag	12
	Stubbprov (borrkärnor)	13
F	Vegetationsbeskrivning	
	Blåbär, lingon, hallon och svamp, förekomst	VB 15
	Bottenskikt på fastmark	10
	Bottenskikt på torvmark	12
	Buskskikt	4
	Dimensionsavverkning	16
	Fastmark, klassificering	3
	Fältskikt	5
	Lastreatyp	10
	Representativitet av fält- och bottenskikt	13
	Ristyper	8
	Skogsbrand	16
	Torvmarkens areal	3
	Torvmarksområdets träd- och plantvegetation	14
	Trädslagsblandning	1
	Vegetationskort - Layout	2
	Örttyper	5
G	Rek av försöksobjekt för projektet "Trädslagens produktion på samma ståndort"	RF 1
H	Rapportering av vissa urskogs- och naturskogsbestånd m m	RU 1

I. ALLMÄNT

A. ORIENTERING OM TAXERINGENS ÄNDAMÅL OCH HISTORIK

1. Ändamål

Riksskogstaxeringen skall ge fortlöpande underlag för planering och kontroll av skogens utnyttjande som naturresurs på regional nivå och på riksnivå. Redovisningen skall belysa aktuellt tillstånd, utförda åtgärder och ingrepp samt eljest inträffade förändringar.

Praktiskt innebär riksskogstaxeringen en uppskattning av skogstillgångarnas storlek och sammansättning, belägenhet och tekniska egenskaper, av tillväxt, återväxtförhållanden och de årliga avverkningarnas omfattning. Den ger vidare en arealredovisning beträffande olika ägoslag och i fråga om skogsmarken en närmare beskrivning av ståndortsfaktorer (mark och vegetation) samt 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. Fyra fullständiga taxeringar har sedan dess slutförts, den första 1923-1929, den andra 1938-1952, den tredje 1953-1962 och den fjärde 1963-1972. 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 att förlägga den arbetskrävande uppskattningen av virkesförrådet till provytor, som utgjorde endast en liten del av taxeringsbältets areal. Detta gav gott resultat, och under den tredje och den fjärde taxeringen har virkesförrådsuppskattningen och huvuddelen av arealredovisningen utförts på cirkelformade provytor av enhetlig storlek (ca 140 m^2). År 1953 genomfördes även en omläggning, som innebar att hela riket årligen övergås med en lågprocentig taxering.

Omläggningen till årsvis taxering av hela landet medgav också för första gången en tillfredsställande lösning på ett centralt problem, nämligen en registrering 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 bl a registrera tillväxtens årliga variationer i alla delar av landet och konstruera s k årsringsindex-serier.

År 1973 utgör det första året i en femte riksskogstaxering. Denna är i sina huvuddrag uppbyggd enligt samma grunder som de två närmast föregående taxeringarna. En beskrivning av företagna ändringar finns redovisad i promemorian "Riks-skogstaxeringen. Mål och metod". Denna promemoria innehåller även en mer preciserad redogörelse för taxeringens olika delmål m m än den som här kan ges.

Från och med år 1975 inventeras dock ej de i promemorian angivna "extra stubbinventeringstrakterna". Istället har antalet förrådstrakter ökats något.

En landsomfattande markinventering med beskrivning av markegenskaper såsom jordart, jordmån, mekanisk sammansättning, hydrologiska förhållanden m m samt provtagning av humusskikt och mineraljord avslutades 1975. Registrering av översilning och fuktighetsförhållanden kvarstår dock.

B. TAXERINGENS UPPLÄGGNING - NUVARANDE UTFORMNING

1. Principer

Riksskogstaxeringen är en stickprovsinventering med stickproven systematiskt fördelade. Stickproven består av provytor med en yta av ca 315 m^2, placerade längs sidorna av s k taxeringstrakter. En sådan trakt är en arbetsenhet, avsedd att hinnas med på en arbetsdag. Den har formen av en kvadrat med en sidlängd, som för olika delar av landet varierar mellan 1000 och 1600 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 utläggs på var 200:e meter särskilda provytor för registrering av det senaste årets avverkning, s k stubbinventeringsytor.

Stickprovstätheten varierar från söder till norr, så att medelavståndet mellan två trakter i ett femårstraktnät är knappt 5 km i sydligaste och ca 10 km i nordligaste Sverige. Dessutom innehåller en trakt i landets sydligaste del 28 provytor mot 16 i norra Sverige. Det betyder att varje provyta i sydligaste Sverige svarar mot 1 km^2 och i nordligaste Sverige mot 6 km^2 landareal.

Taxeringens noggrannhet är så avpassad, att resultaten - i första hand virkesförrådet - efter ett femårigt omdrev skall kunna redovisas länsvis med tillfredsställande säkerhet. Resultaten är då i genomsnitt 2,5 år gamla femårsmedeltal. Man kan dock även erhålla resultat som mera har karaktär av momentbilder, om man antingen betraktar årsresultat för större områden eller framskriver årsresultaten ett i taget till en viss tidpunkt med ledning av registrerad tillväxt och avverkning. Speciellt den sistnämnda metoden är av stort värde när det gäller att studera förändringar.

2. Inventeringens huvudmoment

Arealinventering

Taxeringslagen flyttar sig från provyta till provyta med hjälp av kompass och mätlina. På både areal- och förrådsytor görs en arealinventering, som innefattar en noggrann beskrivning av ståndorts- och beståndsegenskaper. Arealinventeringen utgör sedan grund för olika arealbestämningar samt för totaluppgifter när det gäller t ex virkesförrådets och avverkningens storlek.

Förrådsinventering

Genom stamräkning, som utförs på samtliga förrådsytor, erhålls virkesförrådets storlek per ha. Tillsammans med uppgifter från arealinventeringen kan olika totaluppgifter

sedan bestämmas. Ett viktigt delmoment utgör provträdsbeskrivningen varvid en bestämd kvot av träden på provytorna uttas som provträd. På dessa mäts volym- och tillväxtbestämmande faktorer och beskrivs vissa tekniska egenskaper.

Ett annat viktigt delmoment är bearbetningen på rummet av en för varje provträd insänd borrkärna. Därvid erhålls som resultat bl a diametertillväxten och de tidigare nämnda årsringsindexserierna.

Återväxtinventering

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

Stubbinventering

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

För de provytor, på vilka avverkning har skett, registreras bl a ägargrupp och huggningens art (gallring, slutavverkning osv).

Stubbinventeringen kompletteras av att vid förrådsinventeringen såväl stubbdiameter som brösthöjdsdiameter mäts på provträden.

Vegetationsbeskrivning

Arealbeskrivningen kompletteras av en särskild vegetationsbeskrivning, som omfattar trädslagsblandning samt busk-, fält- och bottenskiktens täckningsgrad och artsammansättning.

Till detta inventeringsmoment har även knutits en registrering av förekomsten av vissa bärris och svamp.

3. Områdesindelning

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

Region 1 Norrbottens och Västerbottens läns lappmarker.

" 2 Norrbottens och Västerbottens läns kustland samt Jämtlands län.

" 3 Västernorrlands, Gävleborgs, Kopparbergs samt Värmlands län.

" 4 Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands, Örebro, Skaraborgs, Älvsborgs, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Östergötlands län.

" 5 Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands samt Göteborgs och Bohus län.

II. TEKNISKA ANVISNINGAR FÖR FÄLTARBETET

A. ALLMÄNT

1. Lagsammansättning

Riksskogstaxeringens fältarbete utförs årligen av cirka nitton taxeringslag. Varje sådant lag leds av en lagledare, som är ansvarig för det utförda arbetet. Övrig personal består vanligtvis av en förman och tre hantlangare.

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

2. Taxeringstrakterna

Taxeringstrakten är en arbetsenhet avsedd att normalt hinnas med på en dag. Trakterna är kvadratiska och deras lägen är markerade på särskilda arbetskartor.

Varje trakt har ett fyrsiffrigt nummer, där regionen framgår av de två första siffrorna:

Reg	Traktnummer	
1	1700 - 1999	3700 - 3999
2	1300 - 1699	3300 - 3699
3	0900 - 1299	2900 - 3299
4	0300 - 0899	2300 - 2899
5	0001 - 0299	2001 - 2299

Trakternas sidlängder varierar mellan olika regioner enligt följande:

Region 1 och 2,		1600 m
"	3,	1400 m
"	4,	1200 m
"	5,	1000 m

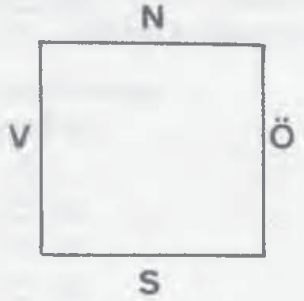
På varje traktsida är i region 1-4 tre och i region 5 fem förrådsprovytor utlagda, vilka betecknas med resp hundratalssiffra(or).

Inom region 1-3 finns dessutom en arealprovyta och inom region 4-5 två arealprovytor på varje traktsida.

De olika traktsidorna benämns efter väderstrecket, t ex norra sidan (N), östra sidan (Ö) osv.

Exempel på identifiering:

Traktnummer 1650, provyta 05 på östra sidan betecknas på följande sätt: 1650 Ö 05.



3. Sträckmätning

Traktsidan 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 horisontalplanet. Om måttbandet vid mätning i kuperad terräng hålls parallellt med markytan, skall därför följande tillägg till bandlängden göras:

Lutning m på 20 m	Tillägg[x)] m	Lutning m på 20 m	Tillägg[x)] m
2	0,1	10	2,3
3	0,2	12	3,3
4	0,4	14	4,4
5	0,6	16	5,6
6	0,9	18	6,9
8	1,5	20	8,3

Inom varje traktsida sker mätningen löpande (från 0 till 1600 m i region 1, från 0 till 1400 m i region 3 osv), varvid avståndet utefter traktsidan alltid räknas medurs från ett trakthörn till nästa. Som regel sker också taxeringen medurs. I undantagsfall, då större arbetstekniska fördelar kan vinnas, får taxering ske moturs. Därvid skall stäckmåttsräkningen ske baklänges.

Ofta kan det vara fördelaktigt att börja taxeringsarbetet på trakten 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 (1600, 1400 etc). Resterande del av sidan börjar på 0 och slutar på 750. Taxeringen moturs börjar på 750 och går baklänges till 0. Resterande del börjar på traktsidans slutpunkt (1600, 1400 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

---

x) i bandets lutningsriktning

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	± 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

Startpålens läge anges till närmaste 5 m på traktkortet (t ex N 155).

Om taxeringen börjar vid väg utgår mätningen från vägens mitt, 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 det faller inom 30 m före provyta skall starten framflyttas 10 m förbi provytan, som således därigenom blir taxerad som sista yta på trakten.

Sträckor över vatten samt över större inägor och impediment får mätas på kartan med linjal.

Kring besådd 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 traktsidans slutpunkt avviker väsentligt från sitt rätta läge enligt kartan, skall flyttning till ny startpunkt ske. Därvid skall på en vid slutpunkten utsatt sticka anges avstånd och riktning till nästa traktsidas startpunkt, exv: Korr 250 SSO. På samma sätt anges vid avslutad trakt avstånd och riktning till startpunkten, exv: Slp - Stp 120 NV.

Då dagens arbete är slut, skall detta anges på pålen (exv: 1345, N 1380, 75-06-17, kl 17.15 lag 5. Slut för dagen). Dessutom skall avstånd och riktning till slutpunkten anges vid startpunkten, dock ej då sträckan mellan slutpunkt och startpunkt kartmäts.

Om den på marken gångna linjen avviker väsentligt från linjen enligt kartan, skall den gångna linjen markeras på kartan med blyerts. Samtidigt bifogas ett rött signalkort med anmärkning därom.

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 medelst härför avsedda stickor. 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, exv: 1345, N 120, 75-06-17, kl 11.15, lag 5.

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

Om laget under dagen flyttar för att påbörja annan trakt, skall vid slutpunkten på särskild sticka anges till vilken trakt laget flyttar samt 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 lokaliseringsstickor.

Centrum för areal-, förråds- och inventerade stubbytor markeras med "grova" stickor, i övrigt används endast "tunna" stickor.

5. Dataregistrering

Pennstanskort. De vid taxeringen utförda mätningarna och bedömningarna registreras genom stansning av hålkort,

s k pennstanskort. Följande typer av kort förekommer:

Delningskort	Vegetationskort
Arealkort	Övrehöjdskort
Stamkort	Provträdskort
Torrträdskort	Stubbarealkort
Återväxtkort 1 och 2	Stubbkort 1 och 2

Ang stansning och hantering av pennstanskort, se bilaga 12.

Ang rättning av till lagen returnerade felaktiga pennstanskort, se bilaga 15.

De på provträden uttagna borrkärnorna nedläggs i härför avsedda papphylsor. Hålkort och borrkärnor från färdigtaxerade trakter insänds till kontoret en gång i veckan.

Identifiering: Pennstanskort och hylsor identifieras med fyrsiffrigt traktnummer samt beteckning för traktsida, provyta och ev delyta. Därtill kan komma speciella identifikationer av provträdsnummer. - Traktnumret framgår av arbetskartan.

Delade trakter: För att underlätta en maskinell kontroll av fältmaterialet, skall alla trakter beskrivas fullständigt, dvs samtliga provytor på trakten skall registreras. För trakter som är delade av länsdelsgräns, regionsgräns eller riksgräns gäller, att utanförliggande provytedelen registreras som "utanför län/länsdel" (se bilaga 1).

Om en trakt delas av läns- eller länsdelsgräns, men delarna tillhör samma region, betraktas delarna som två separata trakter med skilda traktnummer, skilda kort och skilda traktkuvert. För vardera trakten registreras utanför resp län/länsdel belägna ytor som ytor "utanför län/länsdel", så att varje trakt 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 en enda trakt, måste dock län- eller länsdel tydligt och i klartext ges på rött signalkort (se bilaga 13).

B. AREALINVENTERING

1. Allmänt

På varje traktsida utläggs en - två arealytor och tre - fem förrådsytor. Antal provytor per traktsida och de pålslag på vilka provytorna skall utläggas är följande:

1976

	Arealytor		Förrådsytor	
Region	Ant ytor	Pålslag	Ant ytor	Pålslag
1 - 2	1	200	3	500, 1100, 1580
3	1	200	3	500, 900, 1380
4	2	200, 1000	3	400, 800, 1180
5	2	100, 900	5	200, 400, 600, 800, 980

Provytorna identifieras på varje traktsida med pålslagets hundrameterstal. Då pålslaget slutar på 80 anges dock det närmaste högre hundrameterstalet. Provytornas radie är 10,0 m. Ytornas centrum markeras med särskild centrumsticka.

Arealinventering utförs på både arealytor och förrådsytor. Registrering görs på arealkortet. Vid delning av provyta används dessutom det särskilda delningskortet.

Minimistorlek av olika arealenheter

För att en viss arealenhet skall beskrivas separat fordras att den har en viss minimistorlek. Till ledning vid denna bedömning meddelas följande mått:

Skogsmark inom andra ägoslag:	0,25 ha (50 x 50 m)
Myr, Berg, Inägor och Sötvatten inom andra ägoslag än skogsmark:	0,25 ha (50 x 50 m)
Andra ägoslag inom skogsmark:	0,02 ha (10 x 20 m)

För skogsmark: Två typer av arealenheter förekommer, nämligen bestånd och beståndsdelar. Beståndet utgörs av en självständig åtgärdsenhet, vars åsatta huggningsklass skall gälla för hela beståndet. Inom detta kan förekomma beståndsdelar, vilka skiljer sig åt i fråga om exv bonitet, åldersklass, slutenhet eller trädslagssammansättning. Minimiarealen för ett bestånd bör vara större i norra Sverige och på låga boniteter än i södra Sverige och på höga boniteter.

Beståndsdelar skall beskrivas var för sig (se punkt 2 delning av cirkelyta).

Till ledning vid indelningen i beståndsdelar meddelas följande minimiarealer för de ovan nämnda faktorerna:

region 1 - 3	0,50 ha	(70 x 70 m)
region 4 - 5	0,25 ha	(50 x 50 m)

Obs! Minimiarealerna gäller ej för bestånd.

Arealinventeringens moment och beskrivningsenheter

Moment	Beskrivningsenhet		
	Beståndet	"20 m-ytan"	10 m-ytan
Ägoslag	x		
Huggningsklass	x		
Åtgärdsförslag	x		
Beståndsstorlek	x		
Trädslagsblandning[1]		x[1]	
Bonitet		x	
Åldersklass		x	
Beståndsform		x	
Stamfördelning		x	
Slutenhet		x	
Gallringsstyrka		x	
Beståndsskador		x	
Marklutning		x	
Grundyta		x hkl C - E	
Beståndsmedelhöjd		x " B2 - E	
Stamantal		x " B2, B3 och C	
Ägargrupp			x
Höjd över havet			x
Fd inäga			x
Tidigare huggning			x
Översilning			x
Fuktighetsförhållanden			x

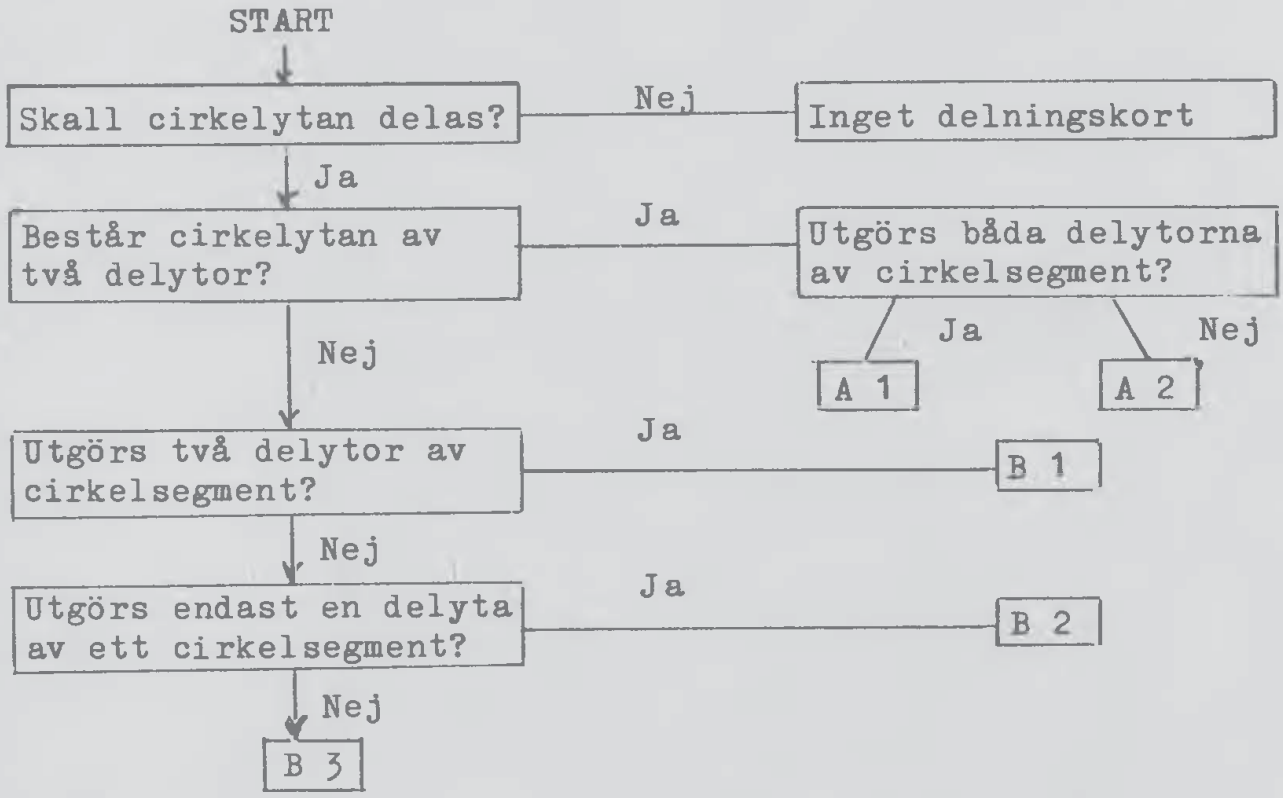
För de faktorer som skall bestämmas på 20 m-ytan gäller att bestämningen inte avser del som ligger utanför eventuell tydlig gräns för beståndet/beståndsdelen.

2. Delning av cirkelyta
   (Delningskort 1973 - vit färg)

Om cirkelytan delas av gräns mellan ägoslag, ägargrupper, huggningsklasser, bonitet, åldersklasser, slutenhetsgrader eller trädslagsblandning ("delad yta") betraktas delarna som skilda provytor, vilka beskrivs på skilda kort med beteckningen A, B eller C i kol 4. Se till att alla registreringar hänförs till rätt provytebeskrivning. Delningsgräns skall i terrängen markeras med tunna stickor (minst 2 st).

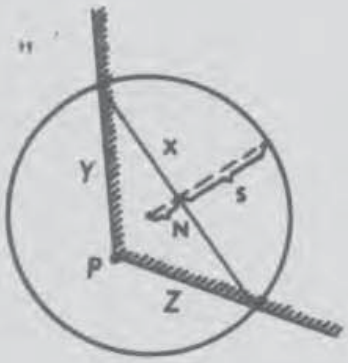
1) Registreras på vegetationskortet

Till ledning vid stansningen av delningskortet finns fem typexempel beskrivna. Följande schema visar vilket alternativ, som är tillämpligt:



Delytebeteckning vid två- eller tredelade ytor:

	A	B	C
Alt 1	Skogsmark	Ej skogsmark	Restdel
Alt 2	Skogsmark minsta delytan	Skogsmark största delytan	"
Alt 3	Ej skogsmark minsta delytan	Ej skogsmark största delytan	"



Begrepp (se skiss)	A-fält	B-fält	
Korda (x)	6-7	14-15	
Normal (N)	8-9	16-17	
Gränslinje (Y)	10-11	18-19	
" (Z)	12-13	20-21	
Segmentsbredd (S)	9	17	(Större än 10 m STÖ resp MIN)
Punkten (P)	11	19	(INOM segmentet resp UTOM)

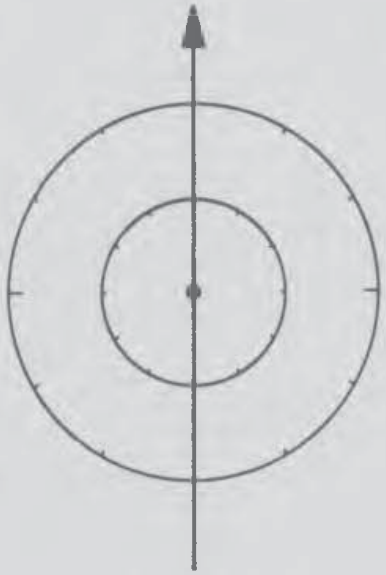
P = skärningspunkt mellan gränslinjer

Samtliga avstånd mäts och registreras i närmaste hela dm. Delning görs endast då minsta delytan överstiger ca 10 m^2, vilket motsvarar en längd av normalen på 85 dm då delytan utgörs av ett cirkelsegment. Kordalängden och segmentsbredden registreras alltid vid delad yta. Normalens längd mäts och registreras då kordalängden överstiger 170 dm. Övriga registreringar framgår av de följande exemplen.

SKOGSHÖGSKOLAN DELNINGSKORT 1973

KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	TRAKT 1000 3000			SIDA	PÅL 0/	KORDA 0/	2/	SEG BR STÖ		AVST Y 0/	INOM	AVST Z 0/		KORDA 0/	2/	SEG BR STÖ		AVST Y 0/	INOM	AVST Z 0/	
	2000				1/	1/		MIN		1/	UTOM	1/		1/		MIN		1/	UTOM	1/	
								NORMAL								NORMAL					
	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	Ö	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

SKISS ÖVER DELYTORNAS UTSEENDE MED BETECKNINGAR



1 cm = 5,0 m

KOL SKALL VARA	KOL SKALL VARA
10	10
20	20
30	30
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
FELRÄTTNING	

IBM 5280 P

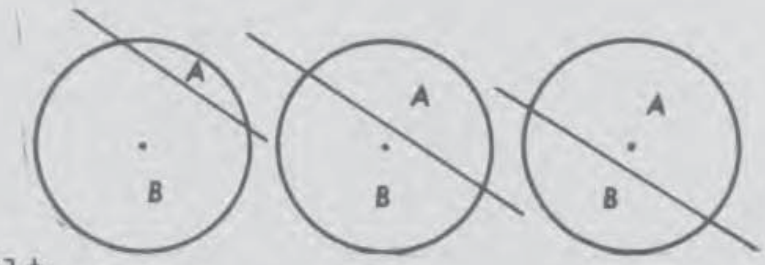
AR 4

Delningsgränserna skall alltid ritas in på delningskortet tillsammans med delytebeteckningarna.

A. Cirkelytan består av två delytor (endast delyta A beskrivs)

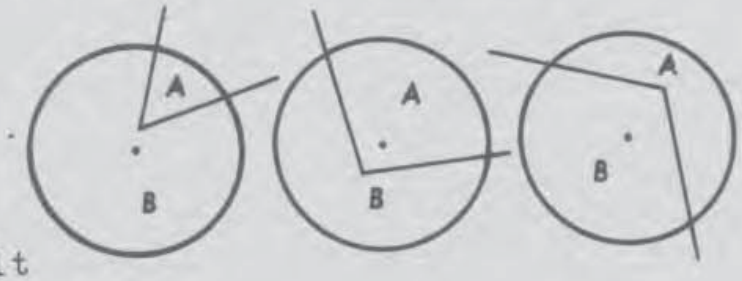
A 1. Delytorna utgörs av cirkelsegment (kol 6-9)

Tresiffriga stansningar anges med xxx



	A-fält			
Kordan (x)	6 - 7	xxx	xxx	xxx
Segm bredden (S)	9	MIN	MIN	STÖ
Normalen (N)	8 - 9	-	xx	xx

A 2. Delytorna utgörs av cirkelsegment ± trianglar (kol 6-13)

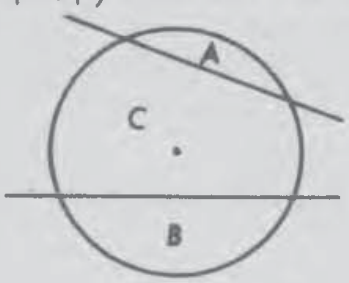


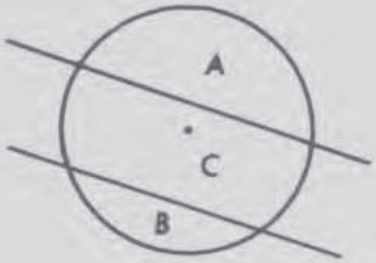
	A-fält			
Kordan (x)	6 - 7	xxx	xxx	xxx
Segm bredden (S)	9	MIN	MIN	STÖ
Normalen (N)	8 - 9	-	xx	xx
Punkten (P)	11	UTOM	UTOM	INOM
Gränslinjen (Y)	10 - 11	xxx	xxx	xxx
Gränslinjen (Z)	12 - 13	xxx	xxx	xxx

B. Cirkelytan består av tre delytor (delyta A och B beskrivs)

B 1. Två av delytorna utgörs av cirkelsegment (kol 6-9 och 14-17)

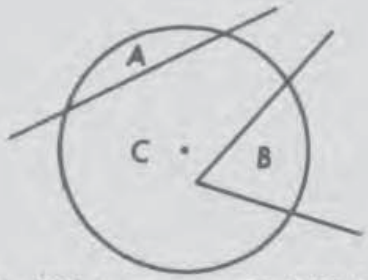
I de följande exemplen måste alltid den mellanliggande delytan betecknas med C.

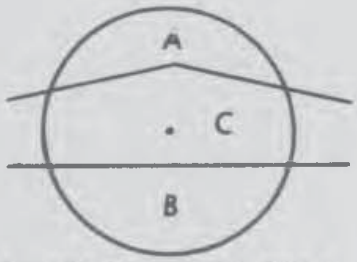




	A-fält		B-fält		A-fält		B-fält	
Kordan (x)	6-7	xxx	14-15	xxx	6-7	xxx	14-15	xxx
Segm bredden (S)	9	MIN	17	MIN	9	MIN	17	MIN
Normalen (N)	8-9	-	16-17	xx	8-9	xx	16-17	-

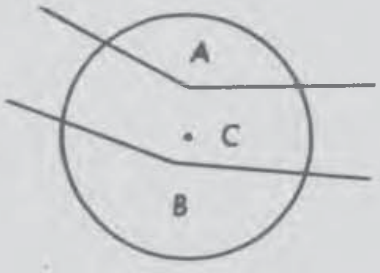
B 2. En av delytorna utgörs av cirkelsegment
(kol 6-9 och 14-21 eller kol 6-13 och 14-17)

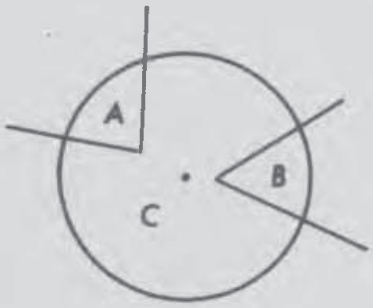




	A-fält		B-fält		A-fält		B-fält	
Kordan (x)	6-7	xxx	14-15	xxx	6-7	xxx	14-15	xxx
Segm bredden (S)	9	MIN	17	MIN	9	MIN	17	MIN
Normalen (N)	8-9	-	16-17	-	8-9	xx	16-17	xx
Punkten (P)	11	-	19	UTOM	11	INOM	19	-
Gränslinjen (Y)	10-11	-	18-19	xxx	10-11	xxx	18-19	-
Gränslinjen (Z)	12-13	-	20-21	xxx	12-13	xxx	20-21	-

B 3. Övriga kombinationer (kol 6-21)





	A-fält		B-fält		A-fält		B-fält	
Kordan (x)	6-7	xxx	14-15	xxx	6-7	xxx	14-15	xxx
Segm bredden (S)	9	MIN	17	MIN	9	MIN	17	MIN
Normalen (N)	8-9	-	16-17	xx	8-9	-	16-17	-
Punkten (P)	11	UTOM	19	INOM	11	UTOM	19	UTOM
Gränslinjen (Y)	10-11	xxx	18-19	xxx	10-11	xxx	18-19	xxx
Gränslinjen (Z)	12-13	xxx	20-21	xxx	12-13	xxx	20-21	xxx

Om delningen i undantagsfall görs på annat sätt än som beskrivits ovan stansas endast identifikation samt kordlängd "000". Gränserna skall dock anges noggrant på skissen tillsammans med delytebeteckningarna för att möjliggöra arealbestämning i samband med bearbetningen.

Nedanstående tabell över relationer mellan normal och korda kan användas för att kontrollera uppmätta värden vid svåra mätförhållanden.

Normal m	Korda m	Normal m	Korda m	Normal m	Korda m
1,0	19,9	3,0	19,1	5,0	17,3
1,5	19,8	3,5	18,7	5,5	16,7
2,0	19,6	4,0	18,3	6,0	16,0
2,5	19,4	4,5	17,9		

3. Beskrivning
(arealkort 1975 - ofärgat med blå rand)

Beskrivningens omfattning

Normalt stansas ett arealkort per provyta/delyta. Flera i följd liggande provytor på en och samma traktsida får stansas på samma kort om ingen stamräkning utförs på dessa ytor och beskrivningen är likalydande för alla. I sådana fall anges i kol 5 pålslaget för den första ytan och i kol 6 pålslaget för den sista ytan.

Beskrivningens omfattning rättar sig efter ägoslaget enl följande:

Ägoslag	Ident.	Beskrivning
Skogsmark	"	Fullständig beskrivning
Myr	"	Ägoslag Ägargrupp Höjd ö h
Berg Kraftledningar Diverse Fjällbarrskog Fjäll	"	" " "
Vägar o järnvägar Inägor NRS Sötvatten Utanför län	"	" "OB"

Identifikation (kol 1-7)

Omfattar traktnummer, traktsida, pålslag (se ovan) samt ev delyta och dess storleksordning.

Storleksordningen anges på följande sätt:

Vid tvådelade ytor stansas för största delytan "STÖ" och för minsta delytan "MST" i kol 7. Ev stansas "LIKA" för båda delytorna.

Vid tredelade ytor stansas dessutom "MLN" för den delyta som i storlek ligger mellan den största och minsta delytan. Ev stansas "LIKA" för två av delytorna eller för alla tre.

SKOGSHOGSKOLAN AREALKORT 1975

KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	
	TRAKT 1000 3000			A	PÅLSLAG 0/	0/	STO ORDN	AGO SLAG SKM	H.O.H. /00	/50	BON	AKL a	AR	HKL ①	BSTF JMN	SLUT HET 0,0	TIO HU 1	1:a GA?	SKAD	ÅTG FÖRL a	RIKTN N	Ö	ÖVSI S	GRUNDYTA m²		HÖJD 10	STAMANT TOT -7,5	BARR -2,5	12/	ANTAL DH	PT 1/	KORT 10	KOL 10 SKALL VARA	KOL 10 SKALL VARA
	2000			B	1/	1/		MYR	/25	/75	FD INA	b		②	NOJ	0,1	2	JA		b	S	V	K			20	-10	-5	11/		2/	20	20	20
	0	0	0	C	0	0		BERG	AG	0	EJ	0	1	③	GST	0,2	3	NEJ	EJ	C			L	0	0	30	-12,5	-7,5	0	0	0	EJ KLAV	30	30
	1	1	1	N	1	1	STO	KRL	OB	1	I	I	2			0,3	ROJ		VIND					1	1	1	-15	-10	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	Ö	2	2	MLN	DIV	KRO	2	II	II	3		1EU	0,4	ROJ OF	GA STRA	SNO	LOVR	BST STOR	LUTN	FUKT	2	2	2	-17,5	-12,5	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	S	3	3	MST	FJSK	ECK	3	III	III	4	A	1EM	0,5	GAL	SVG	VILT	ROJ	-1,2	-1	TORR	3	3	3	-20	-15	3		3	3	3	3
	4	4	4	V	4	4	LIKA	FJA	OA	4	IV	IV	5	B	1FU	0,6	SLU	NOR	MARG BORR	ROJ OF	-1	-2	FR	4	4	4	-25	-12,5	4		4	4	4	4
	5	5	5		5	5		VAG	AB	5	V	V	6	C	1FM	0,7	HYR	STK	BARK BORR	GAL	-2	-4	FR-FU	5	5	5	-30	-20	5		5	5	5	5
	6	6	6		6	6		INA	PRIV	6	VI	VI	7	D	2E	0,8	OF		ROTA	SLU	-4	-7	NVSJ	6	6	6	-40	-25	6		6	6	6	6
	7	7	7		7	7		NRS		7	VII	VII	8	E	2F	0,9	DIV		CRUM	HYR	4+	-10	MVSJ	7	7	7	-60	-30	7		7	7	7	7
	8	8	8		8	8		SOT		8	VIII	VIII	9	④	3E	1,0	VIND		FROST	OF		10+		8	8	8	-100	-40	8		8	8	8	8
	9	9	9		9	9		UF LÄN		9		IX+	10		3F	1+	NEJ		OVR	EJ BED				9	9	9	100+	40+	9		9	9	9	9

SIBM 53163 P

AR 8

Ägoslag (kol 8)

Följande ägoslag urskiljs

Skogsmark	(SKM)
Myr	(MYR)
Berg	(BERG)
Kraftledningar	(KRL)
Diverse	(DIV)
Fjällbarrskog	(FJSK)
Fjäll	(FJÄ)
Vägar o järnvägar	(VÄG)
Inägor	(INÄ)
Nationalparker, reservat, vissa skjutfält m m (endast landarealen)	(NRS)
Sötvatten	(SÖT)
Utanför län/länsdel	(UFLÄN)

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

Ägargrupp (kol 9)
Ägoslagen Skogsmark, Myr, Berg, Kraftledningar, Div mark, Fjällbarrskog och Fjäll fördelas på följande ägargrupper:

Kronan	(KRO)
Ecklesiastika ägare	(ECK)
Övriga allmänna ägare	(ÖA)
Aktiebolag	(AB)
Privata ägare	(PRIV)

För ägoslagen Vägar och järnvägar, Inägor, NRS, Sötvatten, Utanför län/länsdel skall alltid ägargrupp "Obestämd" (OB) anges.

Ägargruppernas definition och utmärkning på kartan framgår av bilaga 2.

Överensstämmer ej rågångens läge eller ägareförhållandena 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.

Höjd över havet (kol 9-10)
Bestäms genom barometeravläsning (se bilaga 11) och anges i fallande 25 m-klasser.

Exempel: Höjd ö h 10 m stansas "0" och "/00"; 260 m stansas "2" och "/50".

F d inäga? (kol 11 överst)
För skogsmark (kal eller trädbevuxen) anges om marken tidigare nyttjats som inägojord eller ej - stansas "FD INÄ" resp "EJ". F d inägor bevuxna med skog äldre än 20 år hänförs dock till gruppen EJ.

Ang definition av inägojord, se bilaga 1.

Bonitet (Jonson-bonitet) (kol 11)
Bestäms på 20 m-ytan. Anvisningar för boniteringen, se bilaga 4.

Åldersklass (kol 12-13)
Bestäms på 20 m-ytan.

Vid enskiktade bestånd med flera åldersklasser bedöms volymvägd medelålder. Vid två- eller flerskiktade bestånd anges den ålder som svarar mot huggningsklassen. I hkl A2 anges ålder efter "plantbeståndet", i A3 efter "trädbeståndet". Fröträd och överståndare skall ej ingå i åldersbestämningen. Åldern anges i följande klasser:

Ålder	Åldersklass	Stansning	
<3 år	0	(0)	
3 - 10 år	I a	(I och a)	jämte slutsiffra för åldern
11 - 20 år	I b	(I och b)	
21 - 30 år	II a	(II o a)	
31 - 40 år	II b	(II o b)	
41 - 50 år	III a	(III o a)	
51 - 60 år	III b	(III o b)	
61 - 70 år	IV a	(IV o a)	
71 - 80 år	IV b	(IV o b)	
81 - 90 år	V a	(V o a)	
91 - 100 år	V b	(V o b)	
101 - 120 år	VI	(VI)	
121 - 140 år	VII	(VII)	
141 - 160 år	VIII	(VIII)	
161 år och mera	IX+	(IX+)	

Vid slutenhet 0,0 sätts åldersklass 0.

Åldersbedömningen baseras antingen på antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år som normalt beräknas åtgå för en planta att uppnå brösthöjd (se bilaga 10) eller - då man i yngre bestånd kan räkna årsskotten ända nerifrån - på antalet årsskott, ökat med 2-3 år för plantålder.

Huggningsklass (kol 14)
Bedömningen avser det bestånd som provytan tillhör och redo-

visas i huggningsklasserna A - E, med följande underindelning:

A1 - A3
B1 - B3
C1 - C2
D1 - D4
E

Beträffande huggningsklassernas definition, se bilaga 3.

Stamfördelning (kol 15 överst)
Jämnheten bedöms för de härskande, medhärskande och behärskade trädens fördelning inom 20 m-ytan.

Observationerna skall avse beståndets absoluta tillstånd med avseende på stamfördelningens jämnhet - och inte dess relativa tillstånd i förhållande till andra bestånd i området.

Stamfördelningens jämnhet anges i tre klasser:

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

För slutenhet 0,0 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 röjning i sådder och i naturliga föryngringar 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, gruppställd eller luckig.
- Gruppställdhet erhålls i bestånd som är ojämnt uppkomna antingen p g a lång föryngringsfas (stor åldersspridning) eller genom ojämna markförhållanden och i vilka grupper ej har upplösts medelst röjning eller gallring. Stark ojämnhet, gruppställdhet eller luckighet kan också orsakas av kalamiteter eller (olämpligt utförda) huggningar.

Normalt ökar stamfördelningens jämnhet med åldern genom huggningsinrepp 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 (t ex plockhuggning) ha den effekten.

Beståndsform (kol 15)
Beskriver inom 20 m-ytan beståndets höjdskiktning och åldersspridning samt om det finns fröträd och överståndare eller ej:

H skiktning			Å klasser		Frötr och öv		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 i hkl A anges "med frötr el öv", om det finns minst 15 fröträd eller överståndare per ha, i annat fall anges "utan".

I två- eller flerskiktade bestånd måste varje skikt för sig ha en slutenhet av minst 0,3.

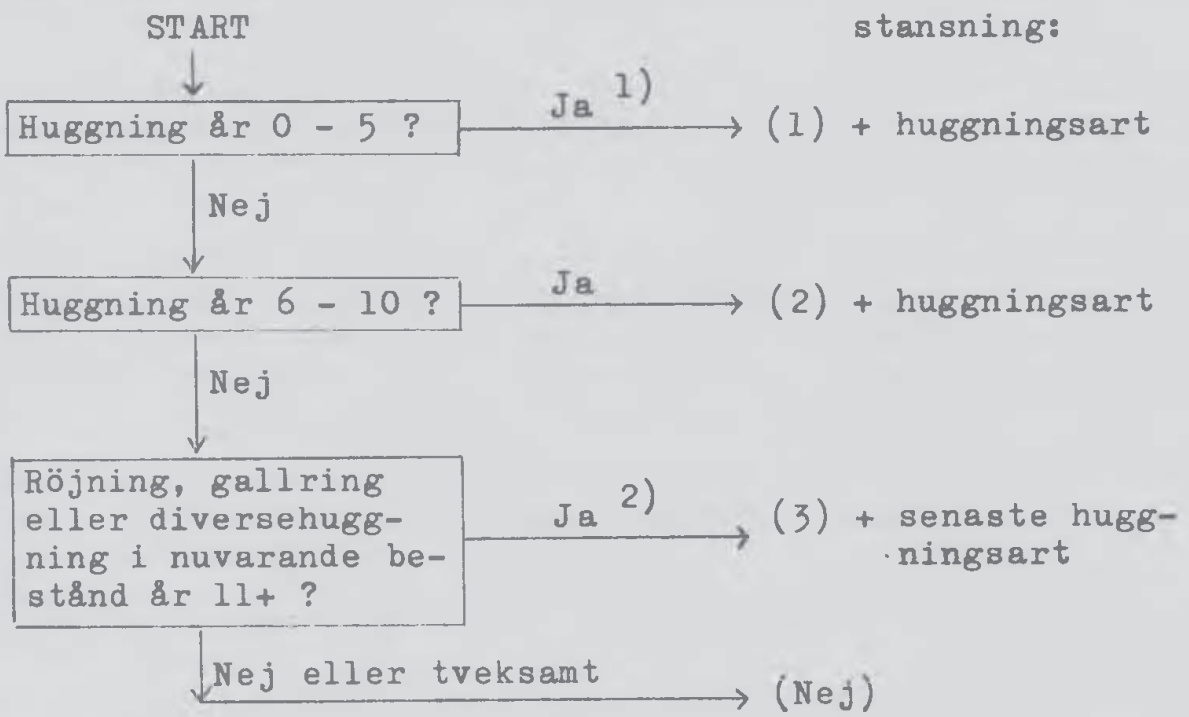
Flera åldersklasser redovisas för enskiktade bestånd då huvudskiktet består av flera åldersklasser som vardera håller minst 20 % av beståndsvolymen; för två- och flerskiktade bestånd då de olika huvudskikten tillhör olika åldersklasser, vardera hållande minst 20 % av beståndsvolymen eller oberoende av detta volymskriterium om slutenheten i underskiktet bedöms såsom "arealslutenhet" (se nedan). - Med åldersklass avses i detta sammanhang 20-åriga klasser.

Slutenhetsgrad (kol 16)
Bedöms på 20 m-ytan. I bestånd med en medelhöjd av 5 m och däröver anges massaslutenhet enligt "Hjälptabell vid relaskopmätning" med ingång efter grundyta och medelhöjd (se bilaga 4 b). Vid en medelhöjd under 5 m bedöms arealslutenhet. Vid full slutenhet anges slutenhetsgrad 1,0 och vid lägre grader tiondelar därav (0,9 , 0,8 osv).

Slutenhetsgrad 1,0 för plantskog anses föreligga, om antalet huvudplantor efter tänkt röjning bedöms tillräckligt 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+.

I två- och flerskiktade bestånd anges slutenheten efter det huggningsklassbestämmande trädskiktet. I hkl A2 anges slutenhet efter "plantbeståndet", i A3 efter "trädbeståndet".

Tidigare huggningar (kol 17)
Bedömningen avser om provytan/delytan har berörts av avverkning eller ej:



1) Diversehuggning år 0-5 anges dock ej då röjning, gallring eller slutavverkning skett år 6-10.
2) Anges endast då förekomst av stubbar visar att avverkning har skett. Då tveksamhet råder stansas "NEJ". Kan t ex vara fallet med dimensionsavverkning som ligger långt tillbaka i tiden.

Med "år" avses här "avverkningssäsong" (se Stubbinventering; år 0 motsvarar alltså "innevarande säsong").

Följande huggningsarter anges:
Röjning (RÖJ) - huggning, vanligen av beståndsvårdande karaktär, där uttaget huvudsakligen utgjorts av träd under 10 cm i brösthöjd. Hit räknas även plantröjning.

Röjning och huggning av överståndare och fröträd (RÖJ-ÖF)

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

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

Hyggesrensning (HYR) - huggning av föryngringsfrämjande karaktär på kalmark av vid slutavverkning lämnade "minder-

värdiga" träd, eller huggning av motsvarande karaktär utförd före slutavverkning.

Avverkning av enbart fröträd eller överståndare (ÖF)

Diversehuggning (DIV) - tillvaratagande av enstaka vindfällen, döda eller skadade träd samt huggning av icke skogsskötselmässig art, såsom huggning för väg, kraftledningsgata och vid åkerkant samt huggning av enstaka träd för diverse ändamål.

Huggning av vindfällda och skadade träd, som inte kan anses vara "enstaka", hänförs till den huggningsart som ingreppet närmast svarar emot (exv gallring eller slutavverkning).

Om huggningen huvudsakligen omfattat vindfällda eller snöbrutna träd anges förutom huggningsart även "VIND" (dock ej vid RÖJ eller RÖJ-ÖF, vilket ger en invalid stansning. - DIV och VIND år 0-5 skrivs av datatekniska skäl ut som fel på fellista, på kortet antecknas då "Rätt").

Endast en huggningsart eller kombinationen "RÖJ-ÖF" får anges. Vid andra kombinationer anges den huggningsart som givit största volymen.

Kemisk röjning och kemisk hyggesrensning räknas ej som huggning.

Förstagallring och gallringsstyrka (kol 18)
Dessa observationer som avser 20 m-ytan skall tillsammans med uppgifter från stamräkning och stubbinventering ge ett mått på stamantalet per hektar i nygallrade och nyröjda bestånd samt på i praktiken tillämpade gallringsstyrkor.

Registrering utförs på de provytor på skogsmark som vid stubbinventeringen "skall inventeras" och för vilka huggningsarten (på stubbkort 1) angetts till röjning eller gallring. - I andra fall görs ingen registrering.

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

Gallringsstyrka. - Styrkan i den aktuella röjningen eller gallringen anges såsom svag (SVG), normal (NOR) eller stark (STK) efter förrättningsmannens subjektiva bedömande.

Beståndsskador (kol 19)
Bedömningen avser 20 m-ytan, 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)
Vindfällning(-brott)	(VIND)
Snöbrott	(SNÖ)
Skador av högvilt	(VILT)
" " märgborre	(MÄRGBORR)
" " barkborre	(BARKBORR)
Rotröta	(RÖTA)
Cruménula	(CRUM)
Frostskador	(FROST)
Övriga skador	(ÖVR)

Vad avser bl a vindfällning och snöbrott gäller att bedömningen ej skall påverkas av om de skadade träden finns kvar i beståndet eller ej.

Frostskador noteras endast i plantskog och på kalmark (hkl A1 - B2) och får anges endast om det finns klara belägg för att skadan (plantavgången) förorsakats av frost.

Åtgärdsförslag (kol 20)
Åtgärdsförslaget för beståndet omfattar dels typ av åtgärd, dels tidsperiod för åtgärdens utförande.

Typ av åtgärd anges enligt följande:

Lövröjning x)	(LÖVR)
Röjning	(RÖJ)
Röjning och huggning av överståndare och fröträd	(RÖJ ÖF)
Gallring	(GAL)
Slutavverkning	(SLU)
Hyggesrensning	(HYR)
Huggning av överståndare och fröträd	(ÖF)

x) Anges även när röjningen avser sådana träd- el buskarter som inte ingår i stamräkningen, t ex rönn < 2 cm och vide.

Tidsperiod anges till "a", "b" eller "c" med följande innebörd:

	a	b	c
Reg 1 - 3	Inom 10 år	10 - 20 år	Efter 20 år
" 4 - 5	" 5 år	5 - 10 år	" 10 år

Period "a" förutsätter vid gallring att utfallet vid den föreslagna huggningen inte blir för litet. Vid tveksamhet mellan huggningsperiod "a" och "b" kan en provstämpling vara vägledande. (Vid period "a" skall provstämpling utföras och registreras, men får förekomma även vid period "b".)

Slutavverkningsmogna bestånd i D3 hänförs - med hänsyn till hur angeläget det från produktionssynpunkt bedöms vara att beståndet avvecklas och ersätts med ett nytt - till endera period "a" eller period "b", medan vid inventeringstillfället ej avverkningsmogen D3-skog hänförs till period "c".

Slutavverkningsbestånd i E hänförs alltid till period "a".

Vid period "c" anges alltid åtgärden såsom "EJ BED".

Beståndsstorlek (kol 21; nedre delen)
Storleken anges för det bestånd där provytan/delytan ligger och registreras i följande klasser:

- 1/2	ha	(-1/2)
1/2 - 1	ha	(-1)
1 - 2	ha	(-2)
2 - 4	ha	(-4)
4+	ha	(4+)

Observera att storleken anges för hela beståndet och ej för ev beståndsdel (jfr Arealinventering, minimistorlek av olika arealenheter).

Marklutning (kol 21-22)
Registreringen skall avse markens lutningsförhållanden i stort på 20 m-ytan, varvid alltså bortses från lokala svackor och gropar.

Lutningsgraden anges i följande klasser med kodbeteckningar:

0:20 - 1:20	(-1)		4:20 - 7:20	(-7)
1:20 - 2:20	(-2)		7:20 - 10:20	(-10)
2:20 - 4:20	(-4)		10:20 -	(10+)

Lutningsriktning. För lutningsklassen 0:20 - 1:20 anges ingen riktning, medan för övriga klasser riktningen anges efter väderstrecket ("N", "SV" etc, överst i kol 21, 22).

Översilning (kol 23; övre delen)
Observationer avser provytan/delytan och utförs ej på arealytor utan eller med endast ett öh-träd.

Tillgången till rörligt vatten i marken registreras i tre klasser:

Saknas och sällan förekommande	(S)
Sannolikt under kortare perioder	(K)
Sannolikt under längre perioder och lidlägen	(L)

Lathund för klassificering av översilning, se nästa sida.

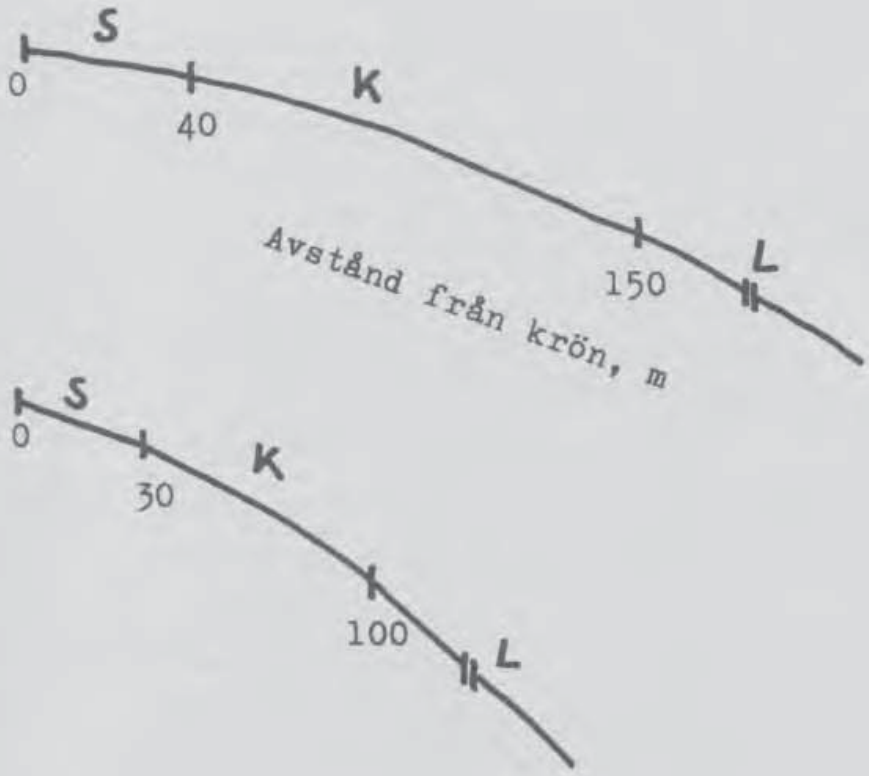
Fuktighetsförhållanden (kol 23; nedre delen)
Observationer avser provytan/delytan och utförs ej på arealytor utan eller med endast ett öh-träd.

Lathund för klassificering av översilning

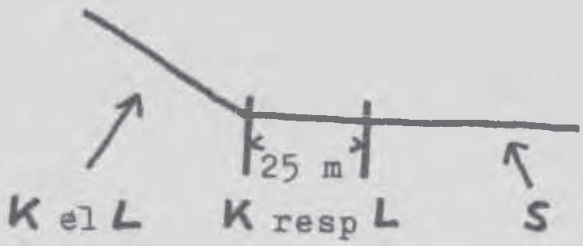
Marklutning

1 - 3:20

Krön



Plan mark omedelbart nedanför längre sluttning med K eller L:



Fuktighetsförhållanden registreras i fem klasser:

Mycket torrt och torrt	(TORR)
Friskt	(FR)
Frisk-fuktigt	(FR-FU)
Något vattensjukt	(NVSJ)
Mycket vattensjukt	(MVSJ)

Beträffande klassbeskrivningar, se bilaga 6.

Grundyta per hektar (kol 24-25)
Anges i huggningsklass C - E och avser 20 m-ytan.

Med grundyta avses arean av ett tvärsnitt genom en trädstam 1,3 m över marken; med grundyta per hektar summan av dylika areor för samtliga träd inom ett visst område och uttryckt att gälla för en areal av ett hektar.

Grundytan per hektar används ofta som beståndsbeskrivande faktor vid beslut om beståndsbehandlingen, framförallt för att avgöra om ett bestånd bör gallras eller inte.

Grundytan anges i närmaste hela m^2.

Observera ev beståndsgräns vid mätningen.

Angående mätning av grundyta med relaskop, se bilaga 4 b.

Medelhöjd (kol 26)
Anges i huggningsklasserna B2 - E och avser 20 m-ytan.

Med medelhöjd avses grundytevägd medelhöjd, gemensam för alla trädslag. Vid bedömningen bortses från överståndare och fröträd samt från träd med en diameter mycket under medeldiametern för härskande och medhärskande träd (ca 1/3 - 1/4 och mindre). I plant- och ungskog (huggningsklasserna B2 och B3) grundas bedömningen enbart på de härskande och medhärskande trädens höjder.

I två- och flerskiktade bestånd anges medelhöjden i det huggningsklassbestämmande trädskiktet.

Normalt ligger den grundytevägda medelhöjden nära den höjd som utgör gräns mellan de härskande och medhärskande skikten.

Medelhöjden anges i närmaste hela meter.

Stamantal per hektar (kol 27-28)
Anges i huggningsklass B2, B3 och C och avser 20 m-ytan.

Uppgiften om stamantalet per hektar ger en beskrivning av det aktuella tillståndet i beståndet, vilken kan användas för bedömning av röjnings- eller gallringsbehov och beståndets vidare utveckling.

Endast träd (plantor) som uppnått viss storlek medräknas enligt följande:

Hkl B2 > 0,5 m höjd
" B3 > 1,3 m "
" C > 2 cm diameter vid brösthöjd

Torra träd och vindfällen ("spec-träd") utesluts. I övrigt gäller samma regler som vid stamräkningen (se Stamräkning).

Dels anges det sammanlagda antalet träd av alla trädslag, dels antalet barrträd.

Klassindelning:

Totalt antal träd per hektar (kol 27)		Barrträd per hektar (kol 28)	
<750	(-7,5)	<250	(-2,5)
750 - 1000	(-10)	250 - 500	(-5)
1000 - 1250	(-12,5)	500 - 750	(-7,5)
1250 - 1500	(-15)	750 - 1000	(-10)
1500 - 1750	(-17,5)	1000 - 1250)	(12,5)
1750 - 2000	(-20)	1250 - 1500	(-15)
2000 - 2500	(-25)	1500 - 1750	(-17,5)
2500 - 3000	(-30)	1750 - 2000	(-20)
3000 - 4000	(-40)	2000 - 2500	(-25)
4000 - 6000	(-60)	2500 - 3000	(-30)
6000 - 10000	(-100)	3000 - 4000	(-40)
10000+	(100+)	4000+	(40+)

Till ledning för bedömningen anges i nedanstående hjälptabell sambandet mellan antalet träd på hel 5 m-yta och stamantalet per hektar vid mycket jämn stamfördelning.
- Observera dock att bedömningen inte får grundas enbart på antalet träd på 5 m-ytan.

Antal stammar

på ytan	2	4	6	8	10	12	14	16	19
per ha	255	510	760	1020	1275	1530	1780	2040	2420
på ytan	20	23	24	31	32	47	48	78	79
per ha	2550	2930	3060	3950	4080	5990	6110	9940	10060

<u>Antal öh-, provträds- resp areal- och stamkort</u> (kol 30-32)
I kol 30, 31 och 32 anges alltid det antal öh-kort, provträdskort resp areal- och stamkort som tillhör:

- hel provyta
- delyta (A, B eller C)
- grupp av provytor, stansade på ett enda arealkort.

Finns inga öh-träd eller provträd stansas alltså "0" i kol 30 resp 31. Har stamräkning ej skett (dvs stamkort saknas) stansas alltså "1" i kol 32.

På ägoslag undantagna från stamräkning (fjäll, tomt, allé o d) stansas alltid "EJ KLAV" och "1" i kol 32 på såväl areal- som förrådsytor.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING) (kol 33-36)
I "FELRÄTTNING" finns möjligheter till rättning av max två kolumner.

C. FÖRRÅDSINVENTERING

1. Stamräkning
(stamkort 1973 - ofärgat med två blå ränder)

Allmänt

Stamräkning utförs på varje förrådsprovyta/delyta. Från räkning utesluts dock träd på ägoslagen fjäll och NRS, inom tomt, trädgård och park samt alléträd, vårdträd och "naturskyddade" träd.

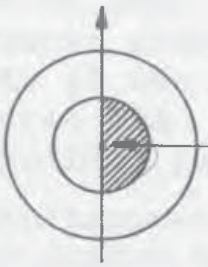
Den del av provytan/delytan inom vilken träd skall räknas beror på dels beståndets huggningsklass och ägoslag dels de enskilda trädens brösthöjdsdiameter enligt nedanstående figur:

Hkl A - B

Hela 5m-ytan[1)]

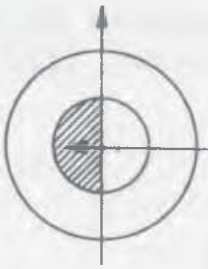
Räkning av samtliga träd (0+)

Hkl C - E samt övriga ägoslag



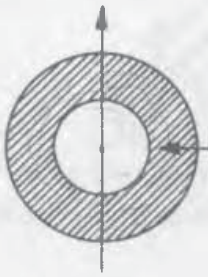
5m-ytan, högra delen

Räkning av samtliga träd (0+)



5m-ytan, vänstra delen

Räkning av träd 5+



Övriga delen av 10m-ytan

Räkning av träd 10+

1) Obs! Prov- och öh-träd utanför 5 m-ytan får ej tas med vid stamräkningen

Uppräkningen av träden får ske först sedan den ordinarie centrumstickan fixerats i marken. Mätpinne får alltså ej tjäna som centrummarkering.

Samtliga träd som uppnått brösthöjd (1,3 m) medräknas, dock ej arter som vanligen är buskformade, t ex en, vissa sälgarter och hassel (undantag Öland, där hassel > 5 cm hänförs till övriga lövträd). Ej heller rönn < 2 cm registreras. Av stubbskott < 2 cm medräknas endast ett skott från samma stubbe.

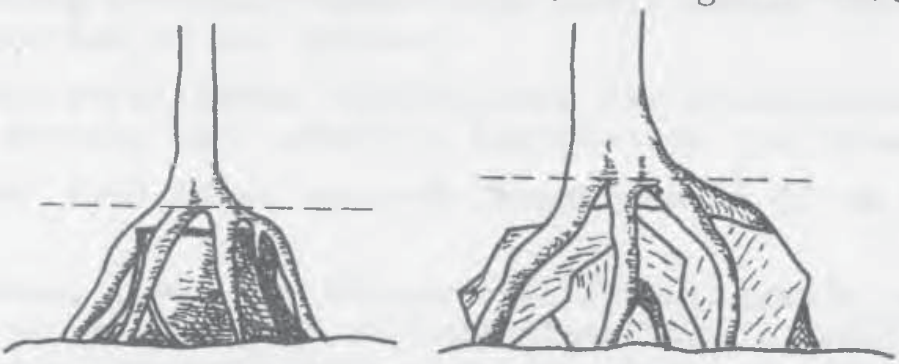
Träd med dubbelstam registreras som två träd om delningen är belägen nedanför brösthöjd.

Torrträd (träd helt utan levande barr, löv eller knoppar), vindfällen, av snötryck e d kraftigt nedböjda träd liksom brutna, ringbarkade och kemiskt bekämpade träd som bedöms ej överleva registreras ej om de är klenare än 5 cm.
- Torrträd registreras endast om de av en mans handkraft inte kunnat brytas av eller dras omkull. För brutna träd som bedöms ej överleva gäller därutöver - om den avbrutna delen ej finns kvar eller ej ger brännved - att den kvarstående delen registreras endast om den innehåller minst halva den ursprungliga trädvolymen (motsv ca 1/3 av den ursprungliga trädhöjden). - Vindfällen, varmed avses sådana träd som är liggande eller upphängda i andra träd eller på stenar, registreras endast om de bedöms åtminstone kunna ge brännved.

Bestämning av brösthöjd

Brösthöjden är belägen 130 cm över markytan, d v s 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 (styltrötter) eller växer på stubbar eller stenar, bedöms markytans nivå från fall till fall. Se figur nedan.



På brutna träd, som skall registreras, mäts brösthöjden i förekommande fall ut på den liggande, avbrutna delen av stammen.

Kantträd

Beträffande kantträd gäller följande bestämmelser:

Till höger om släplinan, tas alla träd med som till någon del träffas av resp ytas begränsningslinje. - Till vänster om linan medtas endast träd som faller helt inom ytan.

Ytans begränsningslinje bestäms i det vågplan, som på plan mark bestäms av centrumstickans höjd, d v s ca 0,5 m. Angående ytans avgränsning på sluttande mark, se bilaga 8. (Observera att därvid stångändan i många fall måste"lodas in" över centrumstickan.)

Vad som här har sagts gäller även för lutande träd. På vindfällda träd skall mätstället för klavningen (1,3 m från

rotvalvet) noga utmätas. Om övre punkten av detta mätställe ligger inom aktuell ytdel skall trädet medräknas.

Klavning

Träden klavas vid brösthöjd och redovisas i fallande mått i 1 cm-klasser. Träd under 4 cm dock i 2 cm-klasser. Klavning av träden skall avse en diameter närmast sammanfallande med provytans radie. Trädslag, diameterklass samt ev "inom" eller "utom" skall ropas högt och tydligt av klavföraren och ropet upprepas av den som stansar (t ex TALL, 20, INOM).

Om trädet vid brösthöjd har abnorm ojämnhet, flyttas mätstället så att ett mera representativt mått erhålles.

Om barken saknas görs inget tillägg.

Samtidigt som träden klavas och registreras förses de med färgmärke vid brösthöjd: två märken på träd i dkl 2-, ett märke i övriga diameterklasser. SPEC-träd märks dessutom med ett tydligt vågrätt streck under färgmärket.

Angående omkretsmätning av grova träd som ej kan mätas med klaven, se Provträd: brösthöjdsdiameter.

Provstämpling

På provytor i hkl B2 - D2 och D4 som hänförts till huggningsperiod "a" skall i samband med stamräkningen en s k provstämpling utföras. Stämplingen skall endast avse träd i diameterklass 4- och däröver.

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

"Stämplade" träd märks med två färgmärken ca 30 cm från marken.

För att visa, i vad mån hänsyn till kringliggande bestånd påverkat den på provytan utförda stämplingen, skall även träd belägna närmast intill provytan stämplas och märkas med ett färgmärke, dock utan att redovisas på kortet.

Registrering

Identifikation (kol 1-5)

Kort nr (kol 6)

Stamkorten på provytan/delytan numreras i löpande följd.

Räknade träd/stammar (kol 7-9, 10-12, ... 31-33)

Registrering sker i "fält" omfattande tre kolumner. Beroende på diameterklassen utnyttjas ett sådant fält på två olika sätt:

Dkl 0- och 2-

I ett fält registreras trädslagsvis antalet på provytan/delytan räknade träd i dkl 0- resp 2-.

SR 4

	TRAKT 1000 3000			A	PÅL 0/	KORT 1/	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	0-	INOM	FEL	12/	KOL SKALL VARA 10	
	2000			B	1/	2/	2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		2-	UTOM		11/	20	
	0	0	0	C	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	STA	0	0	0/	30	
	1	1	1	N	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	1	1	
STAMKORT 1973	2	2	2	O	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	2	2	
	3	3	3	S	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	3	3	
	4	4	4	V	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	4	4	
	5	5	5		5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	5	5	
	6	6	6		6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	OVR	6	6	6	6	
SKOGSHÖGSKOLAN	7	7	7		7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	BOK	7	7	7	7	
	8	8	8		8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	SPEC	8	8	8	8	
	9	9	9		9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	EK	9	9	9	9	
KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	FEL-RATTNING	

SIBM 52805 P

Diametern och trädslaget anges i vänstra kolumnen och antalet stammar i de två följande kolumnerna. Ex 4 st tall 0-stansas: "0" och "TALL" i kol 7 och "04" i kol 8-9. (Överstansning "INOM" eller "UTOM" anges ej för dessa diameterklasser.)

Dkl 4+

I ett fält registreras ett enda träd.

I den vänstra kolumnen anges trädslaget och om trädet provstämplats ("STÄ" - gäller även torrträd och vindfällen). I de två följande kolumnerna anges diametern (i hela cm) samt i den vänstra av dessa om trädet står inom eller utom 5 m-ytan ("INOM" resp "UTOM").

Alla uppgifter i ett trekolumnersfält kan raderas genom att "FEL" stansas i den högra kolumnen.

<u>Trädslag</u> (kol 7, 10, 13, ... 31)
För de olika trädslagen gäller följande kodbeteckningar:

Tall (inkl lärk och främmande tallarter)		(TALL)
Gran (samtl picea- och abiesarter, douglasgran m fl)		(GRAN)
Björk		(BJÖ)
Subalpin björk	stansas (BJÖ) <u>och</u>	(SPEC)
Asp		(ASP)
Klibbal		(AL)
Gråal	stansas (AL) <u>och</u>	(SPEC)
Alm, ask, lind	" (ÖVR) <u>och</u>	(SPEC)
Övrigt löv		(ÖVR)
Bok (ej avenbok)		(BOK)
Ek		(EK)

För torra träd och vindfällen samt av snötryck e d kraftigt nedböjda träd stansas "SPEC", liksom vid toppbrott, stambrott, ringbarkning eller kemisk bekämpning som bedöms medföra att trädet ej kan överleva. (För träd som bedöms ej kunna överleva av annan orsak anges trädslag i vanlig ordning.)

<u>Diameterklass</u> (kol 8-9, 11-12 ... 32-33)
Brösthöjdsdiametern anges i cm (fallande mått).

<u>Rättning vid felstansning</u> (FELRÄTTNING, kol 35-36)
Möjlighet finns till rättning av en kolumn.

<u>Helt träd</u> kan raderas ut på kortet genom att stansa "FEL" i kol 9, 12, 15 ... 33.

2. Torrträd och vindfällen
(torrträdskort 1975 - ofärgat)

Allmänt

Syftet med detta moment är dels att få en bättre beskrivning av torra och vindfällda träd, dels att få reda på storleken av den årliga naturliga avgången.

På provytor på skogsmark skall alla träd som vid stamräkningen getts beteckningen "SPEC" registreras på torrträdskort. På varje kort kan maximalt fyra träd stansas. - Om sådana träd saknas, stansas inget kort.

Torrträdskort medräknas ej i "antal kort" på arealkortet.

Registrering
Kortet identifieras i kol 1-5.

Kort nr (kol 6)
Torrträdskorten på provytan/delytan numreras i löpande följd.

Trädslag (kol 7, 14, 21, 28)
Samma beteckningar som för råa träd på stamkortet används.

Diameterklass (kol 8-9, 15-16, 22-23, 29-30; nedre delen)
Anges på samma sätt som vid stamräkningen.

Bark (kol 8-9, 15-16, 22-23, 29-30; övre delen)
Mängden kvarvarande bark vid brösthöjd på de ställen av stammen där klavskänklarna legat an anges enligt följande:

All (nästan all) bark saknas	(0)
Ungefär hälften kvar (ena sidan)	(1)
All (nästan all) bark kvar (båda sidorna)	(2)

Trädklass (kol 10, 17, 24, 31; nedre delen)
Samma klassindelning som för provträden används (se Provträd). Dock skall fröträd och övriga överståndare redovisas var för sig ("FRÖ" resp "Ö"). - Trädklassen avser förhållandena vid trädets död/skadetillfälle. För liggande och brutna träd eller då lång tid förflutit från trädets död kan bedömningen vara omöjlig att göra; i sådana fall stansas "EJ BED".

Torrt eller rått (kol 10, 17, 24, 31; övre delen)
Träd med åtminstone någon gren med gröna barr eller löv (levande knoppar) anges som råa, liksom nyligen brutna träd på vilka barken ej torkat. Övriga träd hänförs till torra.

För träd med stambrott gäller att, om brottet skett ovanför en tredjedel av trädhöjden, den kvarstående delen bedöms, i annat fall den avbrutna delen.

SKOGSHÖGSKOLAN TORRTRÄDSKORT 1975

KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	TRÄKT 1000		3000	A	PÅL 0/	KORT 1/	FEL	BARK, KVAR 0	2	TORR	STÅ	EJ BED	AVST -10	FEL	BARK, KVAR 0	2	TORR	STÅ	EJ BED	-10	FEL	BARK, KVAR 0	2	TORR	STÅ	EJ BED	-10	FEL	BARK, KVAR 0	2	TORR	STÅ	EJ BED	-10
	2000			B	1/	2/		1		RÅ	LUT	TRÄN GSEL	-25		1		RÅ	LUT	TRÄN GSEL	-25		1		RÅ	LUT	TRÄN GSEL	-25		1		RÅ	LUT	TRÄN GSEL	-25
	0	0	0	C	0	0		DIAM cm 0	0		LIGG	TORK	-50		DIAM cm 0	0		LIGG	TORK	-50		DIAM cm 0	0		LIGG	TORK	-50		DIAM cm 0	0		LIGG	TORK	-50
	1	1	1	N	1	1	TALL	1	1	EJ BED	SÅ SÖNG	SVAMP	EJ	TALL	1	1	EJ BED	SÅ SÖNG	SVAMP	EJ	TALL	1	1	EJ BED	SÅ SÖNG	SVAMP	EJ	TALL	1	1	EJ BED	SÅ SÖNG	SVAMP	EJ
	2	2	2	Ö	2	2	GRAN	2	2	FRI	0	B-TD BBOR	HYG -3	GRAN	2	2	FRI	0	B-TD BBOR	HYG -3	GRAN	2	2	FRI	0	B-TD BBOR	HYG -3	GRAN	2	2	FRI	0	B-TD BBOR	HYG -3
	3	3	3	S	3	3	BJÖ	3	3	HA	1	ÖVR INS	HYG 4+	BJÖ	3	3	HA	1	ÖVR INS	HYG 4+	BJÖ	3	3	HA	1	ÖVR INS	HYG 4+	BJÖ	3	3	HA	1	ÖVR INS	HYG 4+
	4	4	4	V	4	4	ASP	4	4	MHA	2-3	BRÖTT	VÄG -3	ASP	4	4	MHA	2-3	BRÖTT	VÄG -3	ASP	4	4	MHA	2-3	BRÖTT	VÄG -3	ASP	4	4	MHA	2-3	BRÖTT	VÄG -3
	5	5	5		5	5	AL	5	5	BHA	4+	VIND	VÄG 4+	AL	5	5	BHA	4+	VIND	VÄG 4+	AL	5	5	BHA	4+	VIND	VÄG 4+	AL	5	5	BHA	4+	VIND	VÄG 4+
	6	6	6		6	6	ÖVR	6	6	UND TRY		SNÖ BÖJD	KRL -3	ÖVR	6	6	UND TRY		SNÖ BÖJD	KRL -3	ÖVR	6	6	UND TRY		SNÖ BÖJD	KRL -3	ÖVR	6	6	UND TRY		SNÖ BÖJD	KRL -3
	7	7	7		7	7	BOK	7	7	UV		MEK	KRL 4+	BOK	7	7	UV		MEK	KRL 4+	BOK	7	7	UV		MEK	KRL 4+	BOK	7	7	UV		MEK	KRL 4+
	8	8	8		8	8	SPEC	8	8	0		KEM	LUCKA	SPEC	8	8	0		KEM	LUCKA	SPEC	8	8	0		KEM	LUCKA	SPEC	8	8	0		KEM	LUCKA
	9	9	9		9	9	EK	9	9	FRÖ		ÖVR	INA	EK	9	9	FRÖ		ÖVR	INA	EK	9	9	FRÖ		ÖVR	INA	EK	9	9	FRÖ		ÖVR	INA

KOL	35	36	37	38	39	40
	KOL 10	SKALL 20	VARA 30	1	2	3
	FEL-RATTNING					

SIBM 53151 P

SR 7

Säsong (kol 11, 18, 25, 32; nedre delen)
Avser den sannolika tidpunkten för trädets död/skada. Nedanstående säsongindelning används. Tidpunkten för knoppsprickningen utgör gräns mellan säsongerna.

Säsong	0	våren 1976 -	(innevarande)
"	1	våren 1975 - 1976	(föregående)
"	2-3	våren 1973 - 1975	(tidigare)
"	4+	före våren 1973	(tidigare)

Stående, lutande eller liggande (kol 11, 18, 25, 32; övre delen)
Avser förhållandena vid inventeringstillfället. Till lutande träd hänförs fritt stående, men kraftigt lutande träd, liksom vindfällen upphängda i andra träd eller på stenar. Genom snötryck o d kraftigt nedböjda träd hänförs till den kategori som bäst beskriver trädets tillstånd. Träd med stambrott klassas som stående, om brottet skett ovanför en tredjedel av trädhöjden, i annat fall som liggande.

Orsak (kol 12, 19, 26, 33)
Endast den viktigaste sannolika direkta orsaken anges. Om orsaken är svår att fastställa stansas "EJ BED".

Följande orsaker urskiljes:

Trängsel	(TRÄNGSEL)
Torka (vattenbrist)	(TORK)
Svamp (Peridermium, Cruménula m fl, ej rotröta)	(SVAMP)
Åttatandade barkborren (på gran; anges endast om angreppet bedöms vara primärt eller starkt bidragande till trädets död)	(8-TD BBOR)
Övriga insekter	(ÖVR INS)
Stambrott genom vind eller snö	(BROTT)
Vindfällning	(VIND)
Snötryck (varaktigt nedböjt av snö)	(SNÖBÖJD)
Mekanisk åverkan (i samband med avverkning, vägbygge o d)	(MEK)
Kemisk bekämpning	(KEM)
Övriga orsaker	(ÖVR)

Vindfällning, stambrott och mekanisk skada anges endast om trädet bedöms ha varit levande vid skadetillfället; om det bedöms ha varit dött anges annan orsak.

Träd som fällts eller brutits genom påfällning av annat vindfällt träd hänförs till "vindfällning" eller "stambrott". Rötskadat träd som vindfällts eller brutits hänförs till "vindfällning" resp "stambrott".

Träd som skadats genom påfällning vid avverkning hänförs till "mekanisk åverkan".

Avstånd till hygge m m (kol 13, 20, 27, 34)
Observationen avser att belysa hur stor del av den naturliga avgången som sker i anslutning till vissa slag av beståndskanter. Registreringen görs även om skadan inte direkt kan sättas i samband med närheten till sådan beståndskant.

För träd som står mindre än 50 m från beståndskant mot hygge, väg, kraftledning eller inäga anges avståndet till kantan i någon av klasserna 0-10, 10-25 eller 25-50 m, vilket stansas som "-10", "-25" resp "-50". För träd som står i kanten mot en redan tidigare befintlig lucka i beståndet stansas "-10". (Ifråga om vindfällen avses den plats där trädet stod innan det fälldes.) Dessutom anges vilket fall som avses enligt följande:

Hygge	upptaget	säsong	0-3	(HYG-3)
"	"	"	4+	(HYG4+)
Väggata	upptagen	"	0-3	(VÄG-3)
"	"	"	4+	(VÄG4+)
Kraftledningsgata	"	"	0-3	(KRL-3)
"	"	"	4+	(KRL4+)
Lucka				(LUCKA)
Inäga				(INÄ)

Då avståndet är större än 50 m och trädet ej står i kanten mot lucka samt för träd på kalmark och för överståndare stansas "EJ" och ingen ytterligare stansning görs.

Med "hygge" avses i detta sammanhang kalmark samt plant- och ungskog som gränsar till det bestånd där trädet finns och vars medelhöjd är högst hälften av medelhöjden i det aktuella beståndet.

Som väg registreras också järnväg, upplagsplats, vändplats o d.

Lucka registreras endast om dess areal är större än kvadraten på beståndets medelhöjd eller större än 200 m^2. (Avser förhållandet innan trädet/träden dog eller skadades.) Vid avgränsningen av luckan bortses från träd som är väsentligt lägre än träd tillhörande det härskande och medhärskande skiktet.

Då exv både kraftledning och hygge förekommer inom 50 m avstånd anges i första hand det som kan sättas i samband med skadan, i andra hand det som ligger på minsta avståndet.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING, kol 35-36)
Möjlighet finns till rättning av en kolumn.

Helt träd kan raderas ut på kortet genom att stansa "FEL" i kol 7, 14, 21 resp 28.

3. Provträd
(provträdskort 1975 - rött)

Allmänt

På provytor där stamräkning sker, uttas en bestämd kvot av träden som provträd. På dessa mäts faktorer för bestämning av bl a volym och tillväxt samt beskrivs vissa tekniska egenskaper. Från varje provträd tas en borrkärna, som insänds till kontoret för mätning av årsringar.

Träd som vid stamräkningen registreras som "SPEC" samt träd klenare än 5 cm tas dock ej ut som provträd.

Provträdskvot

Som provträd uttas samtliga träd inom en cirkelyta med nedan angiven radie i meter och med samma centrum som provytan.

Region	Diameterklass, cm								
	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
1	2	3	4	4	5	7	10	10	10
2 och 3	2	3	4	4	5	5	7	10	10
4 och 5	2	3	4	4	4	5	5	7	10

För gränsträd tillämpas samma regler som vid stamräkningen.

I de fall stamräkning utförs endast på en yta med 5 m radie (hkl A - B), skall dock provträdsuttagning ske också utanför 5 m-ytan enligt ovan. OBS! Sådana provträd som tas utanför 5 m-ytan får inte registreras vid stamräkningen.

Provträden förses med "provträdslapp" (vit).

Registrering

Ett träd registreras per kort. Kortet identifieras i kol 1-5. I kol 6 anges provträdsnummer i löpande följd inom provytan/delytan.

Bestämning av brösthöjd samt mätning av höjd och krongränshöjd skall utgå från markytans nivå på den sida av trädet som är närmast provytans centrum (jfr Stamräkning).

SKOGSHÖGSKOLAN

PROVTRÄDSKORT 1975

KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	
	TRAKT 1000		3000	A	PÅL 0/	TRÄD 1/	TRÄD-SLAG		DIAM 1/	STA	mm STO	STUBBDIAM 1/		mm	BARK 1/	mm	HÖJD 0/	dm 2/	KGNS 0/	dm 2/	ÅKL a	TYP -1.3	SKADOR EJ		VRAK	MAV 1/	O/S 1/	V 1/	KOTT	NF SKOTT GLA 1/	NYA 1/	12/	KOL 10 SKALL VARA	KOL 10 SKALL VARA
	2000			B	1/	2/	TALL ASK		2/	OSTA	MIN	2/			2/		1/	3/	1/		b	-2.3	TORR TOPP	TORR TOPP	LUMP	2/	2/	2/		2/	2/	11/	20	20
	0	0	0	C	0	0	GRAN ALM		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2.3+	T/S BROT	T/S BROT	0	0	0	0	EJ BED	0	0	0	30	30
	1	1	1	N	1	1	VÄRT BJÖ	LIN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	I	TRÄD KLASS	DUBT	DUBT	1	1	1	1	-10	1	1	1	1	1
	2	2	2	Ö	2	2	GLAS BJÖ	LON	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	II	FRI	RROT	RROT	2	2	2	2	-50	2	2	2	2	2
	3	3	3	S	3	3	FJ BJÖ	SAL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	III	HÅ	PERI	PERI	3	3	3	3	-100	3	3	3	3	3
	4	4	4	V	4	4	EK	RÖN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	IV	MHÅ	DJUR	DJUR	4	4	4	4	-200	4	4	4	4	4
	5	5	5		5	5	BOK	CONT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V	BHÅ	MARG BORR	MARG BORR	5	5	5	5	-400	5	5	5	5	5
	6	6	6		6	6	AVB	BT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	VI	UND TRY	BARK BORR	BARK BORR	6	6	6	6	400+	6	6	6	6	6
	7	7	7		7	7	KAL	ÄG	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	VII	UV	CRUM	CRUM	7	7	7	7		7	7	7	7	7
	8	8	8		8	8	GAL	LÄR	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	VIII	Ö	MEK	MEK	8	8	8	8		8	8	8	8	8
	9	9	9		9	9	ASP	ÖVR	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	IX+		ÖVR	ÖVR	9	9	9	9		9	9	9	9	9

S IBM 53150 P

PT 2

Trädslag (kol 7-8)
De olika trädslagen specificeras på följande sätt:

kol 7		kol 8	
Tall	(TALL)	Ask	(ASK)
Gran	(GRAN)	Alm	(ALM)
Vårtbjörk	(VÅRTBJÖ)	Lind	(LIN)
Glasbjörk	(GLASBJÖ)	Lönn	(LÖN)
Fjällbjörk	(FJBJÖ)	Sälg	(SÄL)
Ek	(EK)	Rönn	(RÖN)
Bok	(BOK)	Contorta-tall	(CONT)
Avenbok	(AVB)	Bergtall	(BT)
Klibbal	(KAL)	Ädelgran	(ÄG)
Gråal	(GAL)	Lärk	(LÄR)
Asp	(ASP)	Övriga lövträd	(ÖVR)

"Tall" inkluderar alla främmande tallarter utom Contortatall och bergtall.

Med "gran" avses enbart Picea abies.

Främmande Picea-arter, Abies-arter, douglasgran m fl förs till "ädelgran".

Angående skillnader mellan björkarterna resp contortatallens utseende, se bilaga 7.

Brösthöjdsdiameter (kol 9-11)
Mäts i mm (fallande mått) på bark vid brösthöjd och i riktning mot provytans 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 trädet vid brösthöjd har abnorm ojämnhet, flyttas mätstället så att ett mera representativt mått erhålls.

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

Provstämpling (kol 10, övre delen)
Har trädet blivit stämplat vid provstämplingen, ange "STÄ", i annat fall "OSTÄ".

Stubbdiameter (kol 12-14)
Diameter på bark i stubbhöjd anges i mm (fallande mått). Mätningen avser lägsta diameter (lågkantsmätning) och utförs vid det ställe på stammen, där ett sågskär normalt skulle ligga.

För provträd ingående i dubbelstammigt träd med delning nedan brösthöjd anges stubbdiameter "000". - Om delningen är belägen i nära anslutning till normal stubbhöjd anges dock stubbdiameter i vanlig ordning.

Dubbel barktjocklek (kol 15-16)
Mäts i närmaste hela mm vid brösthöjd. Två mätningar görs, nämligen från och mot provytans centrum. Summan av de två måtten anges.

Trädhöjd (kol 17-18)
Avser avståndet (längs stammen) från markytan till trädets topp (inkl årets toppskott). Höjden anges alltid i dm och med följande mätnoggrannhet:

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

För brutna träd utan ersättningstopp skall tillägg göras för den avbrutna delens sannolika längd (inkl höjdtillväxt från skadetillfället); för brutna träd med ersättningstopp görs inget höjdtillägg.

Mätningen sker med SUUNTO höjdmätningsinstrument eller vid låga höjder direkt med stången. Beträffande höjdmätning av lutande träd, se bilaga 9.

Krongränshöjd (kol 19-20)
Avser avståndet (längs stammen) från markytan till fästpunkten för den nedersta gröna grenen. Ensam gren som är isolerad från den samlade gröna kronan av minst tre döda grenvarv betraktas ej som krongräns. Vid bestämning av krongränsen bortses från vanskott. Vid dubbelstam (delning ovan brösthöjd) mäts krongränsen på den högsta delstammen.

Krongränshöjden mäts och anges på samma sätt som trädhöjden (dvs krongräns under 5 m anges på närmaste dm etc).

Åldersklass (kol 21)
På skogsmark. - Provträdets individuella ålder anges i åldersklasser (se Arealinventering) och oavsett vilken åldersklass som redovisats på arealkortet.

För rötskadade träd med ofullständiga borrkärnor samt för lövträd av hårdare trädslag, som ej kan borras till märg, anges bedömd åldersklass.

På ej skogsmark. - Ingen stansning.

Typ av lövträd (kol 22, övre 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+)

Trädklass (kol 22, nedre delen)
Trädklassen beskriver den ställning träden intar i resp

trädgrupp. Denna uppgift är av värde bl a vid tillväxtstudier, eftersom träd i olika trädklasser oftast har olika stor tillväxt. Följande indelning tillämpas:

Fristående	(FRI)
Härskande	(HÄ)
Medhärskande	(MHÄ)
Behärskade	(BHÄ)
Undertryckta	(UNDTRY)
Underväxt	(UV)
Överståndare och fröträd	(Ö)

På ej skogsmark görs ingen stansning.

- Fristående träd utgörs av enstaka träd i luckor o d som tillhör huvudbeståndet.
- Härskande träd är de högsta och i regel de grövsta i den trädgrupp de tillhör.
- Medhärskande träd är något lägre, har svagare utbildad krona och är ofta klenare än de härskande.
- Behärskade träd är kortare än de medhärskande, har ofta kortare toppskott och i regel liten (deformerad) krona.
- Undertryckta träd är väsentligt kortare och klenare än övriga träd i gruppen.

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

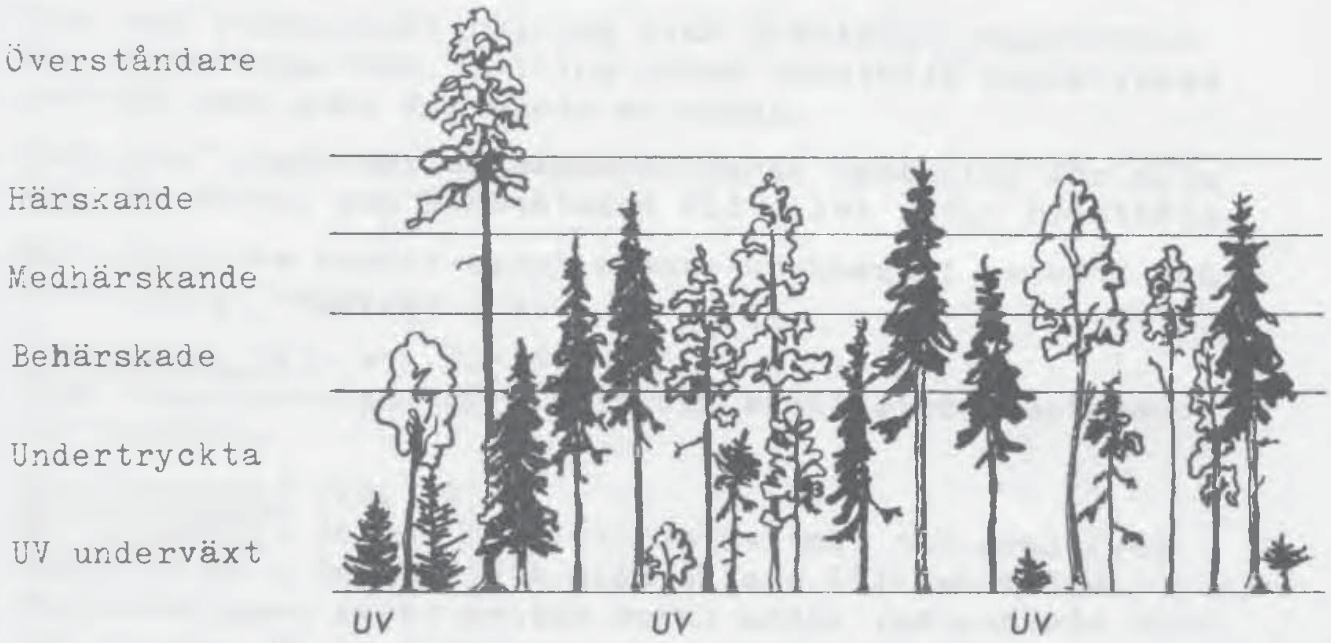
Härskande	> 5/6 av de högsta trädens höjd
Medhärskande	4/6 - 5/6 " " " " "
Behärskade	3/6 - 4/6 " " " " "
Undertryckta	< 3/6 " " " " "

Med underväxt avses träd, väsentligt yngre och lägre än huvudbeståndet.

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).

Alla träd i hkl A betraktas sålunda som överståndare eller fröträd.

Schematisk framställning av trädklassindelning



Skador (kol 23-24)
Skada(or) anges endast då gagnvirkesutbytet, trädets aktuella tillväxt eller framtida utveckling nämnvärt påverkas. Vid en skada sker registrering endast i kol 23, vid två skador registreras den ena i kol 23 och den andra i kol 24.

Följande skador urskiljs:

Ej skadat	(EJ)
Torrtopp	(TORRTOPP)
Toppbrott/stambrott	(T/S BROT)
Dubbeltopp/stam (endast barrträd)	(DUBT)
Rotröta	(RRÖT)
Peridermiumangrepp	(PERI)
Åverkan av större djur	(DJUR)
Märgborreangrepp (kronskadegörelse)	(MÄRGBORR)
Barkborreangrepp	(BARKBORR)
Cruménulaangrepp	(CRUM)
Mekaniska skador	(MEK)
Övrigt	(ÖVR)

För torrtopp och toppbrott/stambrott skall om möjligt orsaken specificeras genom ytterligare en stansning i samma kolumn. Vid torrtopp kommer främst peridermium, märgborre och Cruménula (hos gran) ifråga, vid toppbrott/stambrott främst djur, märgborre och mekaniska skador. Vid annan orsak eller då orsaken ej kan fastställas anges enbart "TORRTOPP"

resp "T/S BROT". Detta gäller bl a då en topp torkat på grund av brist på vatten eller till följd av hög ålder samt då brott orsakats av vind eller snö.

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

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

Med mekaniska skador avses skador uppkomna i samband med avverkning, vägbygge o d.

Virkeskvalitet (kol 25-28)
Inga registreringar görs eftersom kvalitetsbedömningen har upphört.

Kottförekomst (kol 29)
På skogsmark: Anges för provträd av tall och gran från lägst 10 cm i brösthöjd i åldersklass III och äldre. Registreringen avser kottar mogna under instundande höst och vinter. 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. 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+)

När observationsbetingelserna är så dåliga att säkerheten äventyras, t ex vid dåliga ljusförhållanden, dåligt utvuxna kottar (tall före den 1 juli), skymd krona och svårighet att skilja årets kottar från tidigare års, skall ingen räkning utföras; stansas "EJ BED".

För småträd och träd i åkl I-II av tall och gran samt för lövträd görs ingen stansning i kol 29.

På ej skogsmark: Ingen stansning.

Nedfallna tallskott (kol 30-31)
Avsikten är att genom räkning av nedfallna tallskott få en uppfattning om märgborreskadornas intensitet och regionala utbredning.

Skotträkningen, som endast utförs på skogsmark, tillgår på följande sätt:

(1) Det provträd av tall som står närmast provytecentrum utväljs - dock ej överståndare. På delade provytor utförs sålunda skotträkning endast på en delyta.

(2) Från stammen av detta träd utläggs (med stången och "sticka") en yta om 1 x 3 m i längsriktning från provytecentrum - dock mot provytecentrum om trädet står mindre än 3 m från provytans periferi.

(3) Inom denna yta räknas:

(a) Antalet skott nedfallna under det föregående kalenderåret, "gamla skott", barren i regel bruna, men kan också vara gröna - dock är i så fall veden missfärgad i anslutning till brottstället och insektsgången i skottet. Fram till början av juli dominerar dessa skott.

(b) Antalet skott nedfallna under innevarande kalenderår, "nya skott", barren i regel gröna, men kan också vara gulbruna. 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 "gamla skott" stansas i kol 30 och antalet "nya skott" i kol 31. Om antalet är 29 eller högre stansas "2/" och "9".

För andra provträd än det utvalda "märgborreträdet" sker ingen stansning i kol 30-31.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING, kol 33-36)
Möjligheter finns till rättning av max två kolumner.

4. Övrehöjdsträd
(övrehöjdskort 1975 - ofärgat med röd rand)

Allmänt

Registrering av övrehöjdsträd, öh-träd, görs på areal- och förrådsytor på skogsmark i huggningsklass B3 - E.

Uttagning av öh-träd sker oavsett trädslag. Dock bortses från överståndare och "SPEC-träd" samt från träd klenare än 7 cm vid brösthöjd.

Antalet öh-träd skall vara följande:

Hel provyta. - De två grövsta träden på provytan (10 m-ytan).

Delad provyta. - På varje delyta uttas öh-träd enligt nedan.

Delytans andel av 10 m-ytan		Antal öh-träd
0,1 - 0,2 (segmentsbredd	<60 dm)	Inget
0,3 - 0,7 ("	60 - 140 dm)	Det grövsta
0,8 - 0,9 ("	>140 dm)	De två grövsta

Då två öh-träd skall tas ut på provytan/delytan, krävs att båda skall hålla minst 7 cm. Om så ej är fallet, uttas inget öh-träd.

Om vid tre delytor delningen är sådan att uttagsregeln ger tre öh-träd för provytan, slopas trädet för den minsta delytan.

De uttagna träden förses med "öh-trädslapp" (röd) och numreras. Därvid bibehåller öh-träd som samtidigt är provträd sitt provträdsnummer, medan övriga öh-träd numreras "ÖH 1" resp "ÖH 2" inom varje provyta/delyta.

Det bör observeras att i hkl B3 stamräkning sker på 5 m-ytan, medan uttagning av öh-träd sker på 10 m-ytan.

Registrering

Ett öh-träd registreras per kort.

Om öh-träd ej tagits ut på provytan/delytan sker ingen registrering.

Identifiering (kol 1-5)
Omfattar traktnummer, traktsida, pålslag och ev delyta.

Trädnummer (kol 6-7)
För öh-träd som även är provträd stansas provträdsnumret i kol 6 samt "PT" i kol 7. För öh-träd som ej är provträd stansas öh-trädsnumret i kol 6 och "EJ PT" i kol 7.

Yttyp (kol 7, övre delen)
För arealyta anges "AR YTA", för förrådsyta "FÖ YTA".

SKOGSHÖGSKOLAN ÖVREHÖJDSKORT 1975

KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	
	TRAKT 1000		3000	A	PÅL 0/	TRÄD 1/	ÅR YTA		TRÄDSLAG		DIAM mm 1/			HÖJD dm 0/	2/	ÅLD 0/	BRH 2/	SKADOR EJ		MARK 0		BARK mm 1/		KGNS dm 0/	2/	TYP -1/3		12/		12/			KOL SKALL VARA 10	KOL SKALL VARA 10
	2000			B	1/	2/	FD YTA		TALL	ASK	2/			1/	3/	1/	3/	TORR TOPP	TORR TOPP	+		2/		1/		-2/3		11/		11/			20	20
	0	0	0	C	0	0			GRAN	ALM	0	0	0	0	0	0	0	T/S BROT	T/S BROT	—		0	0	0	0	2/3+	0	0	0	0	0		30	30
	1	1	1	N	1	1			VÄRT BJÖ	LIN	1	1	1	1	1	1	1	DUBT	DUBT			1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1
	2	2	2	Ö	2	2	EJ PT	INOM	GLAS BJÖ	LÖN	2	2	2	2	2	2	2	RROT	RROT			2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2
	3	3	3	S	3	3	PT	UTOM	FJ BJÖ	SÄL	3	3	3	3	3	3	3	PERI	PERI	TRÄD		3	3	3	3		3	3	3	3	3		3	3
	4	4	4	V	4	4			EK	RÖN	4	4	4	4	4	4	4	OJUR	OJUR	0		4	4	4	4		4	4	4	4	4		4	4
	5	5	5		5	5			BOK	CONT	5	5	5	5	5	5	5	MARG BORR	MARG BORR	+		5	5	5	5		5	5	5	5	5		5	5
	6	6	6		6	6			AVB	BT	6	6	6	6	6	6	6	BARK BORR	BARK BORR	—		6	6	6	6		6	6	6	6	6		6	6
	7	7	7		7	7			KAL	AG	7	7	7	7	7	7	7	CRUM	CRUM			7	7	7	7		7	7	7	7	7		7	7
	8	8	8		8	8			GAL	LAR	8	8	8	8	8	8	8	MEK	MEK			8	8	8	8		8	8	8	8	8		8	8
	9	9	9		9	9			ASP	OVR	9	9	9	9	9	9	9	OVR	OVR			9	9	9	9		9	9	9	9	9		9	9

S IBM 03164 P

Öh-trädets läge (kol 8)
Om trädet står inom 5 m-ytan stansas "INOM", i annat fall "UTOM". - Rörande gränsträd för "inom" resp "utom" gäller samma regler som vid stamräkningen.

Trädslag (kol 9-10)
Se "provträd".

Diameter (kol 11-13)
Se "provträd".

Höjd (kol 14-15)
Se "provträd".

Ålder i brösthöjd (kol 16-17)
Trädets brösthöjdsålder anges. (Observera att hundratalssiffran alltid skall stansas.) - För träd där åldern ej kan räknas p g a exv röta stansas "0/" och "00".

Skador (kol 18-19)
Se "provträd".

Avvikande markförhållanden och trädhöjd (kol 29)
Vid bearbetning av det insamlade materialet av öh-träd kan det vara önskvärt att särskilja provytor där markförhållandena är påtagligt heterogena och provytor i bestånd som av andra anledningar inte är lämpade för en strikt övrehöjdsbonitering. Dessutom kan det vara motiverat att urskilja öh-träd med vissa skador som påverkat trädets höjd. För att möjliggöra detta skall för varje öh-träd göras två registreringar i kol 19.

Markförhållanden (under rubriken MARK)
Om marken i trädets närmaste omgivning bedöms från produktionssynpunkt vara ungefär lika med genomsnittet på provytan/delytan som helhet, stansas "0". Om marken i trädets närmaste omgivning är påtagligt bättre stansas "+", om den är påtagligt sämre stansas "-".

Som riktmärke anges att med "närmaste omgivning" normalt avses en yta lika med fyra gånger kronprojektionens storlek, dvs motsvarande dubbla kronradien. För träd nära provytans periferi gäller att också den del av trädets närmaste omgivning som faller utanför provytan skall beaktas.

Bedömningen avser varje öh-träd för sig, varför två träd på en provyta kan få olika beskrivning i detta avseende.

Exempel på sådana avvikelser är följande:

1) På en provyta i hällmarksterräng står öh-trädet på en fläck med djupare jord, som från produktionssynpunkt är påtagligt bättre än genomsnittet av provytan. I detta fall stansas "+".

2) På en provyta belägen på våt mark står öh-trädet på en torrare del, som bedöms ha påtagligt högre produktionsförmåga. Också i detta fall stansas "+".

Det bör påpekas att öh-träd endast i undantagsfall kan ha en närmaste omgivning där marken är påtagligt sämre än på provytan som helhet.

Missvisande höjd hos trädet (under rubriken TRÄD)
Här anges om övre höjden på provytan eller ett enskilt öh-träds höjd väsentligt påverkats enligt någon av punkterna a, b eller c nedan.

a) Det finns säkra tecken på eller stark misstanke om att markförhållandena under beståndets livstid ändrats genom sådana åtgärder som dikning, vägbygge etc eller genom försumpning, så att öh-trädets höjdutveckling väsentligt påverkats. Om trädets höjd indikerar för hög produktionsförmåga stansas "+" och för låg produktionsförmåga "-". För att fastställa en sådan påverkan kan årsringsutvecklingen vara till viss ledning.
b) Om övre höjden på provytan bedöms ha sänkts genom ingrepp i beståndet, t ex dimensionshuggning eller genom vindfällning stansas "-".
c) Om ett enskilt öh-träds höjdutveckling hämmats genom skada stansas "-". Exempel på skador är torrtopp samt toppbrott som ligger så långt tillbaka i tiden att ett höjdtillägg inte kan göras med rimlig grad av säkerhet. Positiv effekt kan ej förekomma.

Om inga inflytanden enligt punkterna a - c föreligger stansas "0".

För att kunna fastställa inflytanden enligt punkterna a och b kan det vara nödvändigt att studera också förhållandena utanför provytan. Dock skall "+" eller "-" anges endast om själva provytan berörts.

Dubbel barktjocklek (kol 22-23)
Gäller endast förrådsytor; i övrigt se "provträd".

Krongränshöjd (kol 24-25)
Gäller endast förrådsytor; i övrigt se "provträd".

Typ av lövträd (kol 26, övre delen)
Gäller endast förrådsytor; i övrigt se "provträd".

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING, kol 33-36)
Möjlighet finns till rättning av max två kolumner.

5. Borrkärnor

På samtliga provträd/öh-träd tas en borrkärna ut i brösthöjd. Kärnan skall svara mot trädets stamradie. På träd klenare än 15 cm skall borrkärnan träffa märgen. På grövre träd får märgen inte missas med mer än 2 cm, vilket kan kontrolleras med hjälp av rodoidskiva.

Borrning skall ske i provyteradiens riktning och som regel från provytecentrum. För att få borrkärnorna så raka och hela som möjligt, är det av vikt att borren, särskilt vid borrningens början, förs stadigt och jämnt utan ryckningar i sidled. Borrstöd skall därför användas.

Borrkärnan bör ej vara väsentligt längre än stamradien, då detta vållar olägenhet vid bearbetningen.

Kvist i borrkärnan får ej förekomma.

Barken bör medfölja borrkärnan. Har barken lossnat, får borrkärnan insändas endast om det är säkert, att ingen årsring följt med. Sista årsringens ändyta skall då markeras med en ring.

Borrkärnor som brutits av, men som i övrigt är felfria, får insändas sedan brottets ändytor markerats med kryss.

All markering på borrkärnorna sker med anilinpenna.

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

Borrkärnorna läggs en och en i härför avsedda papphylsor. På hylsorna anges fullständig identifiering samt provträdets/öh-trädets trädslag och diameterklass.

Ang daglig rutinkontroll av borrkärnor, se bilaga 14.

D. ÅTERVÄXTINVENTERING

1. Allmänt

På varje förrådsprovyta/delyta inom hkl A - B1 sker en särskild inventering av återväxtförhållanden. Denna består av två moment: beskrivning av återväxtförhållanden samt inventering av huvudplantyta.

2. Beskrivning av återväxtförhållanden

Följande faktorer beskrivs:	Beskrivningsenhet:
1. Föryngringsområdets areal	Föryngringsområdet
2. Åtgärdsenhetens areal	Åtgärdsenheten
3. Hyggesålder	Åtgärdsenheten
4. Anläggningsförband	20 m-ytan
5. Antal plantor/ha som fordras för full slutenhet	20 m-ytan
6. Bedömt antal plantor/ha	20 m-ytan
7. Uppkomstsätt	Åtgärdsenheten
8. Vidtagna föryngringsåtgärder och tidpunkt för utförandet	Åtgärdsenheten
9. Förslag till åtgärder inom kommande treårsperiod	Åtgärdsenheten

Dessutom räknas trädslagsvis totalt antal plantor (utan uppdelning i huvud- och biplantor) på en halvcirkelyta med samma centrum som den ordinarie provytan (A i fig ÅV 10). Ytan är belägen till höger om släplinan och har 3 m radie. Dess areal är 14,13 m^2.

Med plantor avses alla trädindivider av lägst 1 dm och högst 30 dm höjd, med huvudplantor de plantor som kvarlämnas efter en tänkt plantröjning. För huvudplantor vid planteringar i hkl A2 gäller dock ej minimihöjden 1 dm.

Rönn medräknas endast från 2 cm. Betr stubbskott, se ÅV 8.

3. Registrering av återväxtförhållanden (återväxtkort 1 1975, laxrött)

<u>Identifikation</u> (kol 1-5)
Samma som på arealkortet.

<u>Föryngringsområdets areal</u> (kol 6)
Storleken anges av det sammanhängande område med hkl A eller B1 resp hkl A och B1 till vilket åtgärdsenheten i fråga hör (se nedan). "Delning" görs ej för ägargräns.

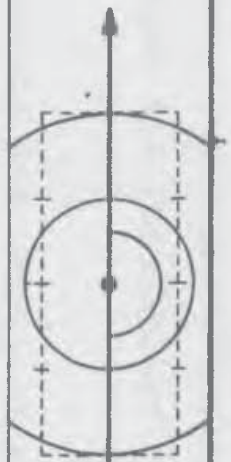
Följande klassindelning tillämpas:

< 1/2	ha	(-1/2)	4 - 6	ha	(-6)
1/2 - 1	"	(-1)	6 - 10	"	(-10)
1 - 2	"	(-2)	10 - 20	"	(-20)
2 - 4	"	(-4)	mer än 20	"	(20+)

SKOGSHÖGSKOLAN

ÅTERVÄXTKORT 1 1975

KOL	TRAKT 1000 3000	2000		A	PÄL 0/	FÖRYNG ARE	ÅTG ENH	HY ÄLD	FÖRB 10	100 FULL -10	100 BED -2,5	UPPK SÄTT	FÖRYNGRINGSÅTGÄRD TALL	FR-5		FLÄ	BR-5	PRO		ÅTG FÖRS HP	TALL 10x	HÖJD 10	GRAN 10x	HÖJD 10	BJÖRK 10x	HÖJD 10	ÖVR 10x	HÖJD 10	INV	12/	YT-FORM	ANT KORT 1/	KOL SKALL VARA 10	KOL SKALL VARA 10
				B	1/			FO INÄ	20	12,5	-5		GRAN	FR-9	KEM	KONT	BR-9	PR 1	EJ KÖN	PR	1/	20	1/	20	1/	20	1/	20	EJ INV	11/		2/	20	20
	0	0	0	C	0			EJ	30	-15	-7,5	EJ BED	LOV	FR 10			BR10	PR2+	ING	MA	0	30	0	30	0	30	0	30	HEL	0/		0	30	30
	1	1	1	N	1	HA	HA	ÄR	1	17,5	-10	S I	PL 0	SA 0	HY 0	MA 0	PLO 0	HP 0		ANN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	HEL	1	1	1
	2	2	2	Ö	2	-1/2	-1/2	0	2	-20	12,5	SHF	1	1	1	1	1	1	ÄLD SJF	ING	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	R/H	2	2	2
	3	3	3	S	3	-1	-1	1	3	22,5	-15	SHK	2	2	2	2	2	2	-2	GRR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	DEL	3	3	3
	4	4	4	V	4	-2	-2	2	4	-25	17,5	BEST	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	HY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	R/D	4	4	4
	5	5	5		5	-4	-4	-5	5	27,5	-20	SA	-10	-10	-10	-10	-10	5+	-10	HY/FR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	KLU	5	5	5
	6	6	6		6	-6	-6	-10	6	-30	-25	PL	-15	-15	-15	10+	10+		-15	FR	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	ING	6	6	6
	7	7	7		7	-10	-10	-15	7	-40	-30		-20	-20	-20				-20	LOVR	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7	7
	8	8	8		8	-20	-20	-20	8	-50	-35		20+	20+	20+				20+	PL	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8	8
	9	9	9		9	20+	20+	20+	9	50+	35+										9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9
KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	



SIBM 53164P

ÅV 2

Åtgärdsenhetens areal (kol 7)
Storleken anges av den areal till vilken återväxtytan hör och som bedöms vara enhetlig beträffande hyggesålder, uppkomstsätt, föryngringsåtgärder och åtgärdsförslag.

Samma klassindelning tillämpas som för föryngringsområdets areal.

F d inäga (kol 8 överst)
Om skogsmarken tidigare nyttjats som inägojord stansas "FD INÄ", annars stansas "EJ".

Hyggesålder (kol 8)
Anges inom hkl A - B1 och avser det antal år som förflutit från slutavverkningen av det tidigare beståndet, eller vid f d inäga sedan brukningen upphörde. - Uppgiften sätts med ledning av stubbar, ris, plantor, ev fröträds och överståndares utseende och diametertillväxt, vegetationens utseende m m. Registreringen avser kalenderår.

Klassindelning:

Innevarande år	(0)
Föregående år	(1)
2 år	(2)
3- 5 år	(-5)
6-10 år	(-10)
11-15 år	(-15)
16-20 år	(-20)
mer än 20 år	(20+)

Skogsodlingsförband (kol 9)
Där föryngringsåtgärden varit plantering eller sådd tas på provytan eller i dess omgivning fyra till fem representativa mått på använt förband. Mått tas såväl inom som mellan plantrader. Omräkning sker till kvadratförband. Medelvärdet avrundas till närmaste dm. Vid sådd mäts från såddfläckens mitt. Det ursprungliga förbandet anges även när hjälpplantering skett. - Då skogsodling ej utförts eller då förbandet inte kan mätas stansas "10" och "30".

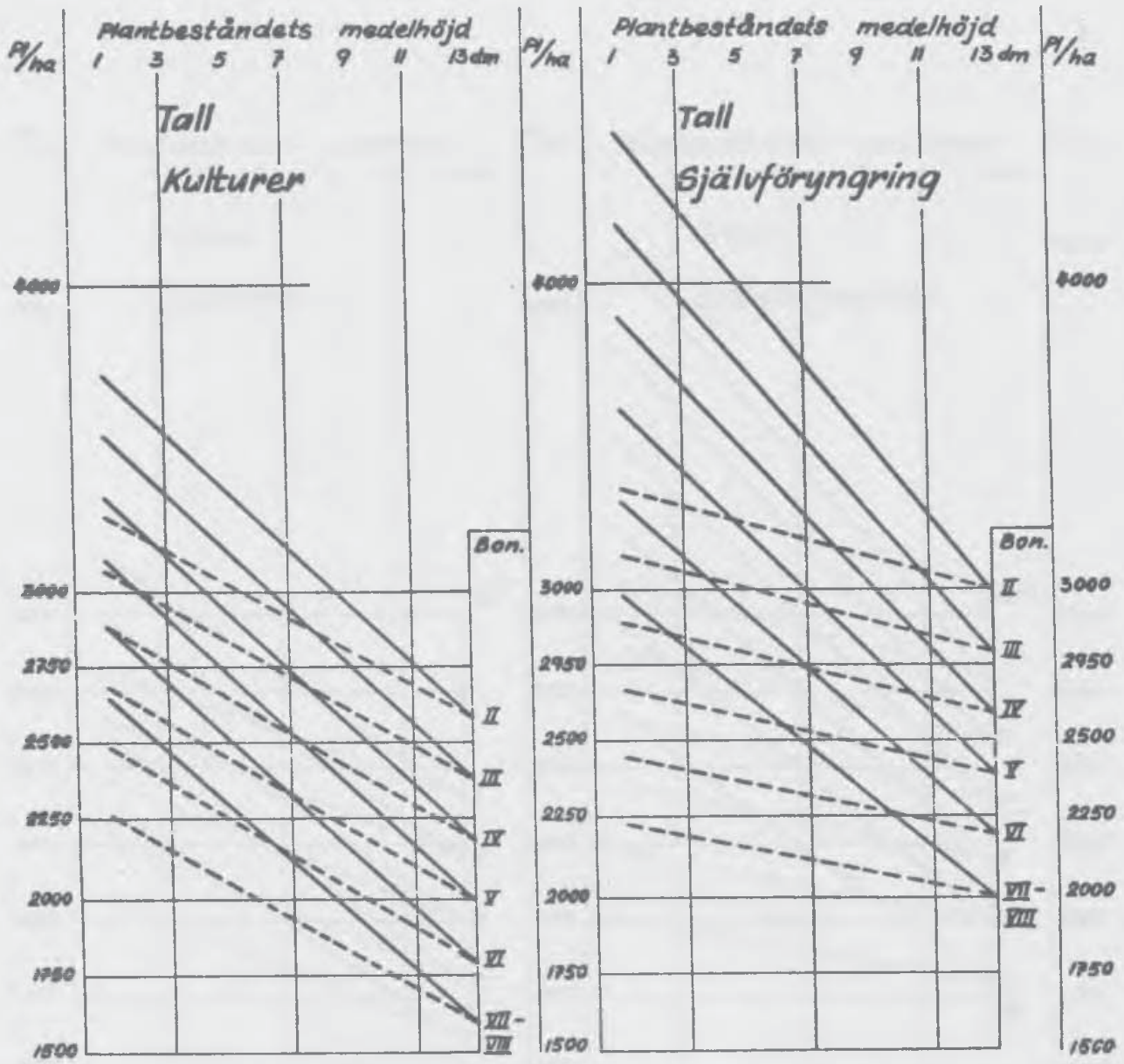
Plantantal för full slutenhet ("100-full"; kol 10)
För den aktuella lokalen i det just aktuella stadiet bedöms (i hundratal) hur många huvudplantor per hektar som behövs för att beståndet skulle kunna anses som fullslutet.

Riktvärden för bedömningen anges i efterföljande diagram. Dessa är baserade på dels en bedömning av erforderligt antal huvudplantor för nöjaktiga återväxter, dels erfarenhetsvärden över plantavgången fram till dess en viss medelhöjd är uppnådd.

På kalmark sker avläsning i diagrammen vid plantmedelhöjden 3 dm.

Klassindelning:

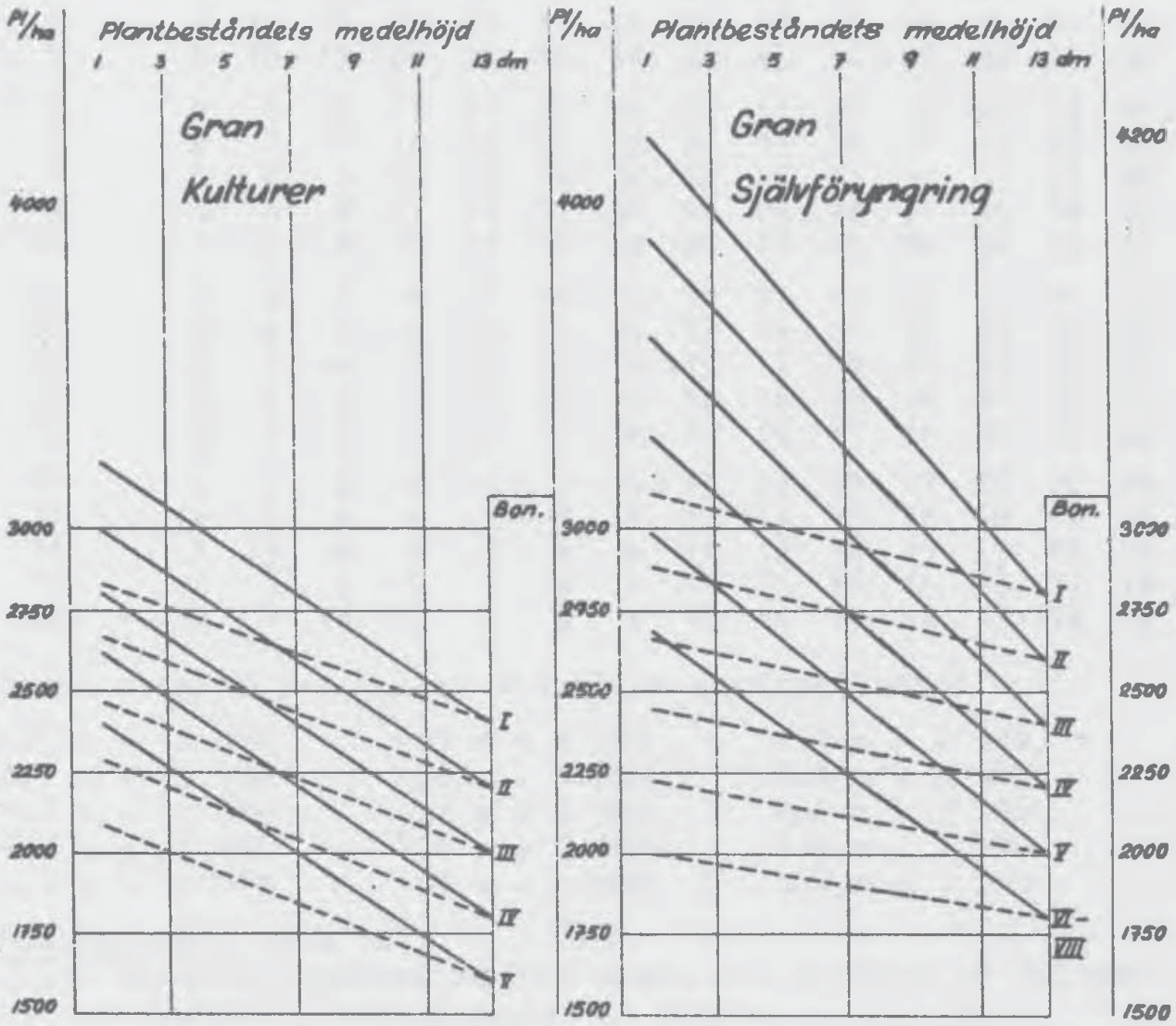
Upp till	1000 pl/ha	(-10)	2250-2500	pl/ha	(-25)
1000-1250	"	(-12,5)	2500-2750	"	(-27,5)
1250-1500	"	(-15)	2750-3000	"	(-30)
1500-1750	"	(17,5)	3000-4000	"	(-40)
1750-2000	"	(-20)	4000-5000	"	(-50)
2000-2250	"	(-22,5)	5000 el fler	"	(50+)



Riktvärden för erforderligt antal huvudplantor per hektar vid full slutenhet (1,0) - tall

Heldragen linje = svåra föryngringsförhållanden

Streckad " = lätta "



Riktvärden för erforderligt antal huvudplantor per hektar vid full slutenhet (1,0) - gran

Heldragen linje = svåra föryngringsförhållanden

Streckad " = lätta "

Aktuellt plantantal ("100-bed"; kol 11)
Med ledning av antalet huvudplantor på huvudplantytan, bedöms antalet huvudplantor per hektar på 20 m-ytan. Se nedanstående hjälptabeller.

Antal plantor per hektar (i 100-tal) vid olika antal plantor på huvudplantytan

Längd (8 m bredd)	Antal inräknade plantor													
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
2	13	25	38	50	63	75	88	100						
3	8	16	25	33	42	50	58	67	75	83	92	100		
4	6	13	19	25	31	37	44	50	56	62	69	75	81	87
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
6	4	8	13	17	21	25	29	33	37	42	46	50	54	58
7	4	7	11	14	18	22	25	29	32	36	39	43	46	50
8	3	6	9	13	16	19	22	25	28	31	34	37	41	44
9	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28	31	33	36	39
10	3	5	8	10	13	15	18	20	23	25	28	30	33	35
11	2	5	7	9	11	14	16	18	21	23	25	27	30	32
12	2	4	6	8	10	13	15	17	19	21	23	25	27	29
13	2	4	6	8	10	12	13	15	17	19	21	23	25	27
14	2	4	5	7	9	11	13	14	16	18	20	21	23	25
15	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	22	23
16	2	3	5	6	8	9	11	13	14	16	17	19	20	22
17	2	3	4	6	7	9	10	12	13	15	16	18	19	21
18	1	3	4	6	7	8	10	11	12	14	15	17	18	19
19	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18
20	1	3	3	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18

Antal plantor per hektar vid olika kvadratförband

1,0 m = 10 000	1,5 m = 4 400	2,0 m = 2 500
1,1 m = 8 300	1,6 m = 3 900	2,1 m = 2 300
1,2 m = 6 900	1,7 m = 3 500	2,2 m = 2 100
1,3 m = 5 900	1,8 m = 3 100	2,3 m = 1 900
1,4 m = 5 100	1,9 m = 2 800	2,4 m = 1 700

Uppkomstsätt (kol 12)
I hkl B1 skall uppkomstsättet anges som ettdera av följande alternativ (i hkl A anges "EJ BED"):

Självföryngring (SI)	Självföryngring har uppkommit, utan att någon speciell åtgärd för att underlätta detta (jfr nedan) har vidtagits.
Självföryngring II (SIIF)	Självföryngring har uppkommit som resultat av en fröträdsställning (minst 10-15 träd per hektar) med eller utan annan kompletterande åtgärd. Antalet år från det fröträden ställdes anges med "tidsperiod" överst i kol 14.

Självföryngring II (SIIK)	Självföryngring har uppkommit genom kantföryngring, varvid hyggets form och storlek synes ha avpassats med hänsyn till föryngring av hela hygget med hjälp av träd i grannbestånden.
	Vid ändamålsenlig kombination av fröträdsställning och kantföryngring anges "SIIF".
Beståndsföryngring (BEST)	Självföryngring som huvudsakligen uppkommit före slutavverkningen av det tidigare beståndet, t ex föryngring under skärm. Tallhedsföryngring genom dvärgplantor registreras som beståndsföryngring, liksom granföryngring under björk och tall.
Sådd (SÅ)	Tidsperiod anges i kol 14.
Plantering (PL)	Tidsperiod anges i kol 13.

Då svårigheter föreligger att bedöma uppkomstsättet, anges "EJ BED".

Vidtagna föryngringsåtgärder (13-19)
För de föryngringsåtgärder som vidtagits anges den tidsperiod under vilken resp åtgärd utförts. Vid självföryngring anges huvudplantornas genomsnittliga ålder. Registreringen skall avse kalenderår enligt följande exempel på periodindelning.

Intervall 0-20+

Innevarande år	(0)
Föregående år	(1)
2 år	(2)
3-5 år	(-5)
6-10 år	(-10)
11-15 år	(-15)
16-20 år	(-20)
mer än 20 år	(20+)

Intervall 0-10+

Inom 5 år	(-5)
6-9 år	(-9)
10 år el mer	(10+)

Följande tidsintervall tillämpas för de olika åtgärderna:

Hyggesrensning	(HY, 0-20+)	Plantering	(PL, 0-20+)
Markberedning	(MA, 0-10+)	Hjälpplantering	(HP, 0- 5+)
Hyggesplöjning	(PLO, 0-10+)	Sådd	(SÅ, 0-20+)
Bränning	(BR, 0-10+)	Självföryngring	(SJF, 1-20+)
Plantröjning och lövröjning	(PR, 0- 2+)	Fröträdsställning	(FR, 1-10+)

Om plantering, hjälpplantering eller sådd utförts anges (överst i kol 13) det trädslag som därvid utnyttjats (gäller även vid hjälpplantering av självföryngring). Hyggesrensning anges oberoende av om den utförts före, samtidigt med eller

efter slutavverkning. Fröträdsställning registreras även om fröträden sedermera blivit avverkade.

Kemisk hyggesrensning stansas "KEM och HY".

Fläckvis markberedning skall skiljas från kontinuerlig, t ex harvning. Stansas "FLÄCK och MA" resp "KONT och MA". Hyggesplöjning registreras dock separat, "PLO".

Observera att flera åtgärder kan anges i kombination, t ex "BR9" och "PL5". - Har ingen åtgärd vidtagits stansas "ING".

Om det är svårt att avgöra om någon åtgärd alls vidtagits, stansas "EJ KON".

Åtgärdsförslag (kol 20)
Åtgärder som bör utföras senast under närmast kommande treårsperiod registreras:

Hjälpplantering	(HP)
Plantröjning	(PR)
Maskinell markberedning (för kultur eller självföryngring)	(MA)
Andra icke specificerade åtgärder (t ex dikn, bränning)	(ANN)
Ingen åtgärd är aktuell inom perioden	(ING)
Gräsröjning	(GRR)
Hyggesrensning	(HY)
" och avverkning av fröträd	(HY/FR)
Avverkning av fröträd	(FR)
Lövröjning	(LÖVR)
Plantering	(PL)

Åtgärden lövröjning anges även när röjningen i huvudsak avser sådana träd- eller buskarter som inte ingår i stamräkningen, t ex rönn <2 cm och vide.

Observera att stansningen (ANN) resp (ING) inte får kombineras med andra åtgärder. Kombinationen "HP-LÖVR-PL" är av datatekniska skäl inte heller tillåten. Angående tillåtna stanskombinationer, se bilaga 15:3.

Totalt antal plantor (kol 21-29)
Om minst en tiondel av halvcirkelytan (3 m radie) tillhör hkl A eller B1 skall inventering av det totala antalet plantor utföras. Totala antalet plantor och medelhöjden registreras trädslagsvis (även på kalmark). Medelhöjden anges i dm. - I "stubbskottsbuketter" medräknas samtliga plantor.

Upp t o m 19 plantor per trädslag anges det exakta antalet. Ex: 10 st stansas "1/" och "0", 14 st stansas "1/" och "4" osv.

Fr o m 20 plantor anges antalet i hela tiotal. Klassbottenindelning används. Ex: 30-39 stansas "10x" och "3", 90 plantor och däröver stansas "10x" och "9".

Om plantor saknas för något eller några trädslag stansas "0" i antalskolumnen.

För inventerade ytor stansas "INV" i kol 29 och "EJ INV" för ej inventerade ytor. - Om hela halvcirkelytan inventerats stansas "HEL", annars anges hur många tiondelar (1-9) som inventerats.

Vid "ej inventerat" skall kol 21-28 vara blanka.

Ytans form (kol 31)
Huvudplantytans "form" klassificeras i enlighet med vad som anges om huvudplantytans gränser i avsnittet Registrering av huvudplantyta:

Hplantytan hel	(HEL)
Reducerad hel yta	(R/H)
Hplantytan delad	(DEL)
Reducerad delad yta	(R/D)
"Kluven" yta	(KLU)
Ingen yta	(ING)

Antal kort (kol 32)
Sammanlagda antalet återväxtkort 1 och 2 för provytan/delytan anges.

Felrättning (kol 33-36)
Det finns möjlighet att rätta två kolumner.

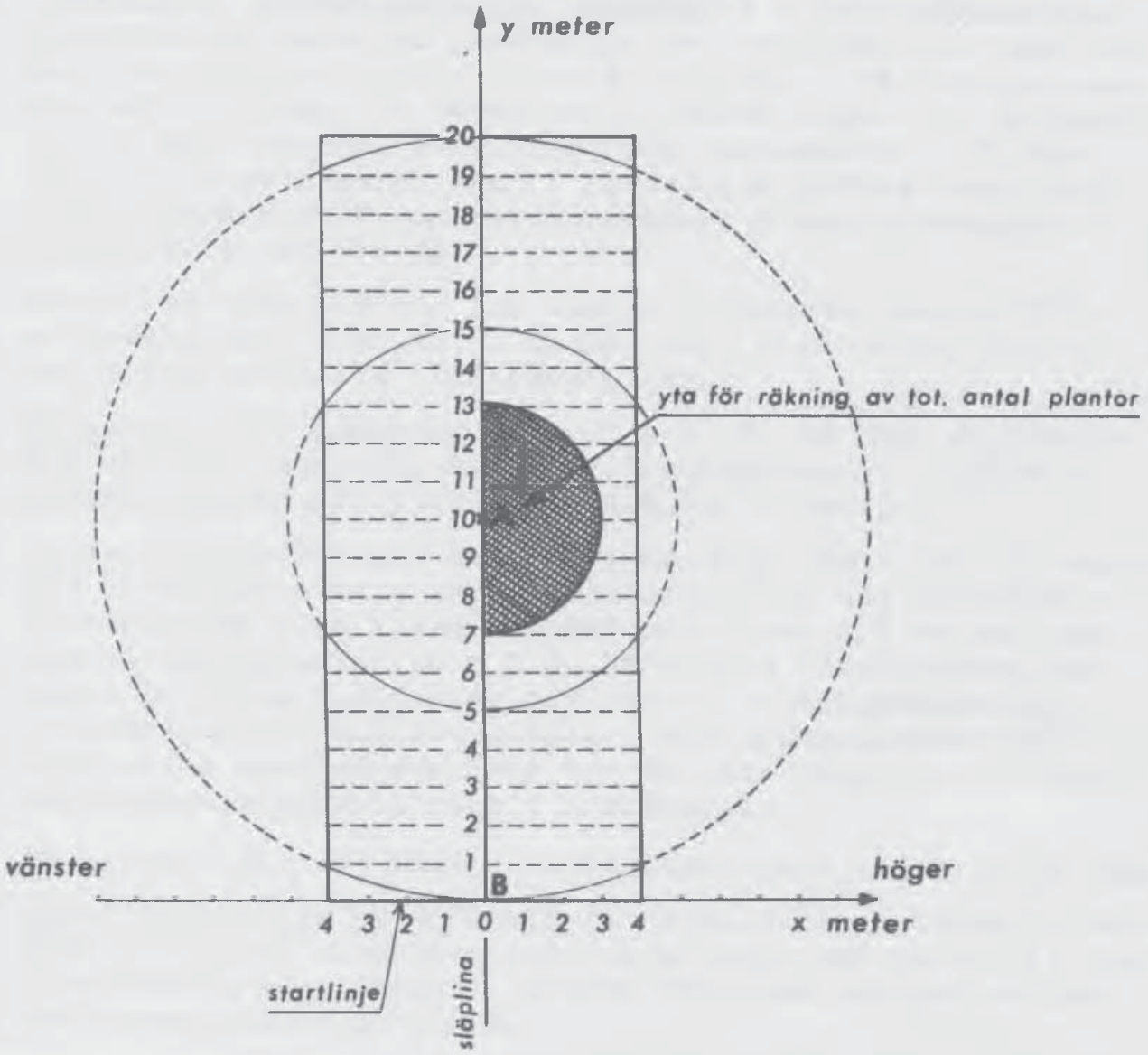
4. Inventering av huvudplantyta

Inventeringen utförs inom en rektangulär yta som är 8 m bred (4 m på vardera sidan om släplinan). Detta sker med utgångspunkt från en tänkt plantröjning. - Ytan börjar i släplinans första skärningspunkt med 10 m-ytan (B i fig). Den sträcker sig sedan framåt i släplinans riktning det antal hela 1-meterssektioner som erfordras för att minst 20 huvudplantor skall erhållas. Dock är ytans längd maximerad till 20 sektioner, dvs 20 m.

Beträffande "delad yta", se Registrering av huvudplantyta.

Vid plantröjningen skall huvudplantorna utmärkas (t ex med röda klädnypor). **Efter registrering bör märkningen avlägsnas.**

För varje huvudplanta anges trädslag, läge och höjd. Läget anges på 1 m när i ett koordinatsystem med släplinan som y-axel och origo i "startpunkten" (B i fig). - Koordinatsystemet markeras i x-led med en sticka i vartdera "starthörnet" och i y-led med en sticka på varje hel meter längs släplinan. (Hörnstickorna kvarlämnas)



Med huvudplantor avses de plantor som kvarlämnas efter en tänkt plantröjning, utförd enligt nedanstående anvisningar. Anvisningarna har utformats med avsikten att mängden huvudplantor skall ge ett mått på "föryngringskapaciteten" - däremot inte att spegla i praktiken förekommande röjningsregler. De åsyftar att, utan onödig nedtoppning, skapa ett väl fördelat och jämnt plantbestånd.

Vid plantröjningen utväljs ett antal huvudplantor 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 huvudplantor:

Trädslag: Barrträdslagen kvarställs i första hand som huvudplantor. Lövträdsplantor kvarställs i lövträdsbestånd uppkomna med tanke på produktion av lövträdsvirke samt då barrträdsplantor saknas eller är för få. - På fuktiga marker, på f d inägor i närheten av större vägar och bebyggelse, på med barrträd svårföryngrade mjälamarker och höglägen i norra Sverige samt i frostlägen godtas även lämpliga lövträdsarter som huvudträdslag om barrträdsplantor saknas eller är för få.

Där kultur har utförts tas hänsyn i främsta rummet till kulturplantor. Dock kan i sådana fall även andra plantor och trädslag väljas till huvudplantor.

Planthöjd: Huvudplantorna utväljs i ett så högt höjdskikt som möjligt, dock så, att stora variationer i höjdled ej uppstår mellan provytan och beståndet i övrigt.

Höjdskillnad: För att höjdskillnaden ej skall bli för stor bör huvudplanta vara minst hälften så hög som den högsta huvudplantan inom 1,5 m avstånd och minst 1/3 så hög som högsta huvudplantan inom 2 m. Då högsta huvudplantan är lägre än 0,5 m bortfaller dock dessa höjdbegränsningar. Lövträdsplantor som kvarställs i barrträdskulturer eller i självsådda barrträdsbestånd bör ej vara högre än närmaste barrträdshuvudplanta inom 2 m avstånd.

På kalmark får som nämnts huvudplanta vara högst 0,5 m hög.

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

5. Registrering av huvudplantyta
(återväxtkort 2 - laxrött med brun rand)

Huvudplantytans gränser

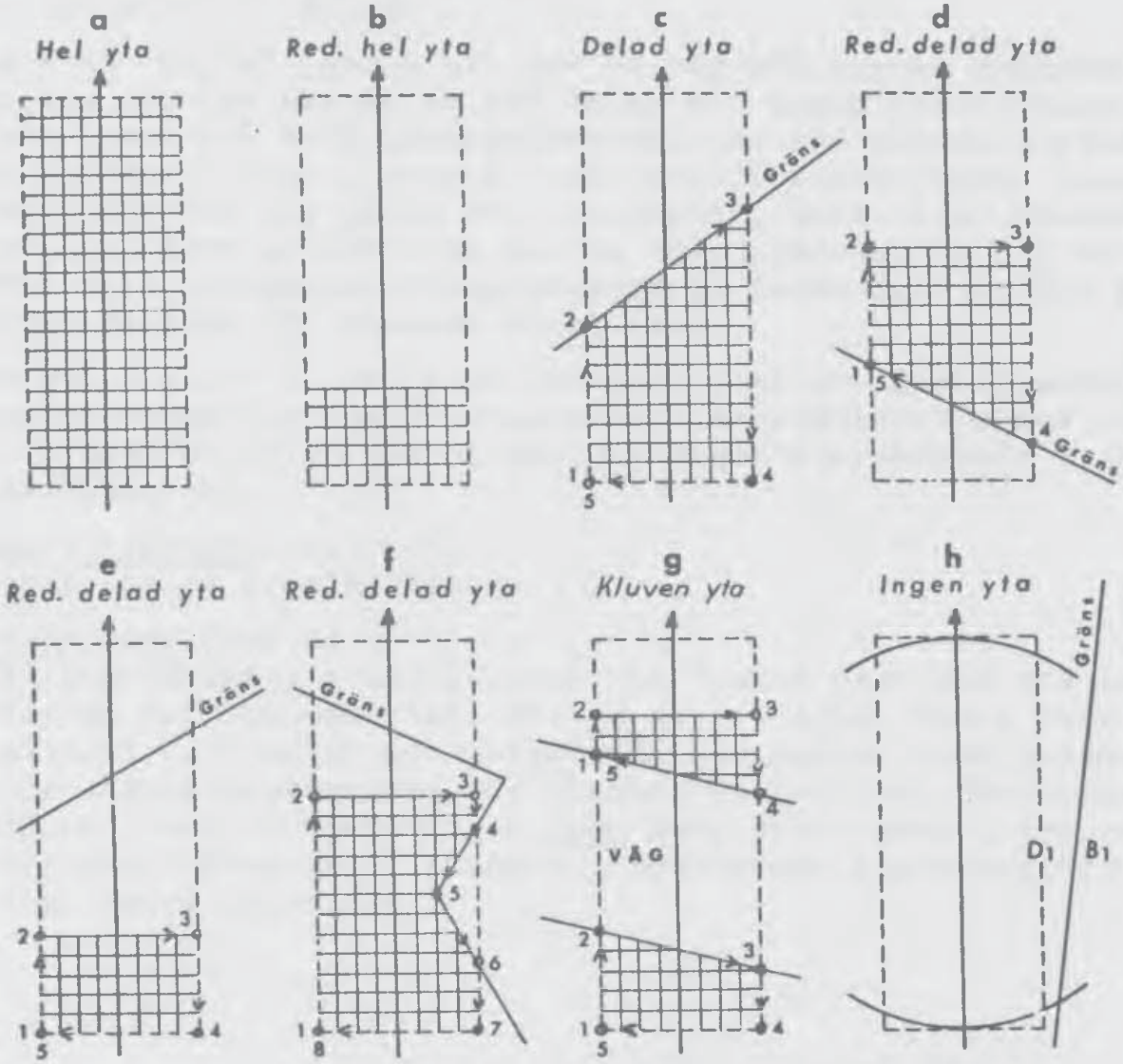
Provytan odelad och därmed också huvudplantytan odelad. Om 20 hela sektioner inventerats benämns ytan "hel yta" (se fig a). Stansas "YT" och y-koor "20" i kolumnfältet efter den sista huvudplantan.

Om erforderligt antal plantor erhållits på ett mindre antal hela sektioner, benämns ytan "reducerad hel yta" (se fig b). Stansas "YT" och aktuell y-koor efter den sista huvudplantan.

Provytan delad. Så snart provytan är delad benämns huvudplantytan "delad yta", vare sig denna berörs av den gräns som föranlett provytans delning eller ej (se fig c).

Om på "delad yta" enligt ovan erforderligt antal plantor erhållits på ett mindre antal hela sektioner benämns ytan "reducerad delad yta" (se fig d - f).

Exempel på några olika fall (i a och b förutsätts provytan vara odelad, i c - h delad):



Vid såväl "delad yta" som "reducerad delad yta" beskrivs yttergränserna för den plantinventerade delen medelst ett slutet polygontåg. Brytpunkterna i tåget registreras, på närmaste meter när, på en särskild serie återväxtkort 2, vars första kort ges kortnummer 11 (kol 6). För brytpunkterna stansas "YT" och aktuella x- och y-koordinater. Börja med den punkt som har den lägsta y- och vänstraste x-koordinaten. Fortsätt medurs till nästa brytpunkt osv tills den första punkten åter har registrerats. Ett polygontåg får bestå av högst 9 brytpunkter (därvid räknas startpunkten/slutpunkten som två brytpunkter). I figurerna c - g ovan har brytpunkterna numrerats i den ordning de skall registreras.

Exempel på registrering av polygontåg (se fig c): Polygontåget anges på följande sätt:

Brytpunkt	x-koor	y-koor
1	VÄN 4	0
2	VÄN 4	8
3	HÖG 4	14
4	HÖG 4	0
5 (= 1)	VÄN 4	0

Om ytan "klyvs" (genom att exv en väg går igenom densamma - se fig g), dvs består av två delar med samma beskrivning (vad avser kol 8-23 på arealkortet) men med olika delytebeteckningar - t ex A resp B - vid arealinventeringen, ringas varje del för sig in av ett polygontåg. Båda tågen stansas då i en följd på kort som ges en delytebeteckning (A) och även alla huvudplantor registreras på denna delyta. För den andra delytan (B) stansas inget kort.

Om hkl A eller B1 finns på provytan utan att huvudplantytan berörs därav (se fig h) stansas ett återväxtkort 1 med ytans form angiven till "ING" i kol 31. Något återväxtkort 2 stansas därvid ej.

Identifikation (kol 1-5)
Samma som på arealkortet.

Kortnummer (kol 6)
Ett återväxtkort 1 skall, utom vid "ingen yta" och för ena delytan vid "kluven yta", följas av ett eller flera återväxtkort 2. Plantor och polygontåg (se regler ovan) stansas inom skilda kortserier: för plantor nr 1-10 och för polygontåg nr 11-20. - Numreringen inom resp serie sker i den ordning som korten skall stansas. (Nödvändigt p g a bearbetning, felrättning m m.)

ÅTERVÄXTKORT 2

SKOGSHOGSKOLAN

TRAKT 1000 3000			A	PÅL 0/	KORT 1/	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	FEL	X HÖG	Y 10	HÖJD 10	KOL SKALL VARA 10
2000			B	1/	2/		VAN	20	20		VAN	20	20		VAN	20	20		VAN	20	20		VAN	20	20		VAN	20	20		VAN	20	20		20
0	0	0	C	0	0	YT	0	0	30	YT	0	0	30	YT	0	0	30	YT	0	0	30	YT	0	0	30	YT	0	0	30	YT	0	0	30	30
1	1	1	N	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1
2	2	2	Ö	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	TRÄD	2	2	2	2
3	3	3	S	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	TALL	3	3	3	3
4	4	4	V	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	GRAN	4	4	4	4
5	5	5		5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	BJÖ	5	5	5	5
6	6	6		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	BOK		6	6	6
7	7	7		7	7	EK		7	7	EK		7	7	EK		7	7	EK		7	7	EK		7	7	EK		7	7	EK		7	7	7
8	8	8		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	ÖVR		8	8	8
9	9	9		9	9			9	9			9	9			9	9			9	9			9	9			9	9			9	9	9
KOL 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	FEL-RÄTTNING

5 IBM 52824 P

ÅV 14

Trädslag (kol 7, 11, 15 ... 31)
För varje huvudplanta anges trädslag. För de olika trädslagen gäller följande kodbeteckningar:

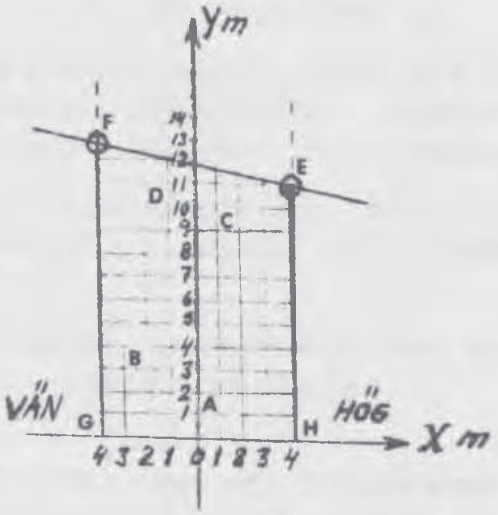
Tall (inkl lärk och främmande tallarter)	(TALL)
Gran (samtl picea- och abiesarter, douglasgran m fl)	(GRAN)
Björk	(BJÖ)
Bok (ej avenbok)	(BOK)
Ek	(EK)
Övrigt löv	(ÖVR)

Genom stansningen "FEL" överst i kolumnen raderas alla uppgifter i resp fyrakolumnersfält.

X- och Y-koordinater (kol 8-9, 12-13 ... 32-33)
En plantas x-koordinat anger dess läge i förhållande till släplinan: höger (HÖG) resp vänster (VÄN) och avståndet till denna. En plantas y-koordinat anger dess avstånd till startlinjen. Koordinaterna avrundas uppåt till närmaste hel meter.

Exempel (se fig): Läget för plantorna A - D anges på följande sätt:

Planta	x-koor	y-koor
A	HÖG 1	2
B	VÄN 3	4
C	HÖG 2	10
D	VÄN 2	11



Planthöjd (kol 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34)
Höjden på varje huvudplanta anges i närmaste dm.

Felrättning (kol 35-36)
Det finns möjlighet att rätta en kolumn.

E. STUBBINVENTERING

1. Allmänt

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

2. Utläggning av stubbytor
(Stubbarealkort 1975 - ofärgat med gul rand)

Stubbytor läggs ut på följande pålslag utefter traktsidorna.

Region 1 och 2	200, 400, 500, 600, 800, 1000, 1100, 1200, 1400 och 1580 m
Region 3	200, 400, 500, 600, 800, 900, 1000, 1200 och 1380 m
Region 4	200, 300, 400, 600, 800, 900, 1000 och 1180 m
Region 5	varje 100 m t o m 900 samt 980 m

Inventeringen utförs oberoende av ägoslaget, dock med undantag för fjäll och NRS samt tomtmark, trädgårdar, parker och alléer. Stubbytorna är cirkelformade och har 10 m radie.

Stubbyta skall inventeras om den till någon del berörts av avverkning under "föregående säsong", i annat fall skall den ej inventeras.

På provyta som skall inventeras skall provytecentrum markeras med centrumsticka innan annat arbete påbörjas.

Stubbarealkort

Samtliga stubbytor, inventerade såväl som ej inventerade, beskrivs på stubbarealkort. Detta utgör en "liggare" över alla stubbprovytor med uppgift om ägare, ägoslag och huruvida ytan är inventerad eller ej. Liggaren ger uppgifter som är nödvändiga för omräkning av avverkad volym på stubbytor till avverkad volym totalt inom ett län samt för medelfelsberäkningar.

Registrering. - Ett till tre stubbarealkort utnyttjas per traktsida. Kortet består av en identifieringsdel (kol 1-4) samt en beskrivningsdel med fält om två kolumner för aktuella pålslag. (Pålslagen är angivna på kortet med inringad siffra.)

SKOGSHÖGSKOLAN STUBBAREALKORT 1975

TRAKT 1000 3000			KORT 1	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)		(12)		(14)		(16)		KOL SKALL VARA 10	KOL SKALL VARA 10
				INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM	INV	SKM		
2000			2	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	EJ INV	MYR	20	20
0	0	0	3	ALLA EJ INV	BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG		BERG	30	30
1	1	1	N	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	OB	KRL	1	1
2	2	2	Ö	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	KRO	DIV	2	2
3	3	3	S	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	ECK	FBSK	3	3
4	4	4	V	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	OA	FJA	4	4
5	5	5		AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	AB	VÄG	5	5
6	6	6		PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	PRIV	INA	6	6
7	7	7			NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS		NRS	7	7
8	8	8			SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT		SÖT	8	8
9	9	9			UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN		UF LÄN	9	9
KOL 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	

S IBM 53149 P

ST 2

Endast sådana pålslag beskrivs, på vilka stubbprovyta (inventerad eller ej) läggs ut.

Kort nr (kol 4)
Normalt används ett stubbarealkort per traktsida. Om taxeringen börjar inne på en traktsida, kan den återstående första delen beskrivas på ett nytt kort. Högst tre kort får användas. Kortnummer (1, 2 eller 3) stansas överst i kol 4.

Inventerad/ej inventerad
För varje stubbyta anges om stubbinventering har skett på ytan eller ej (oavsett delning). Vidare anges ägargrupp och ägoslag efter var ytans centrumpunkt är belägen.

Ägargrupp
Anges i följande klasser:

Obestämd	(OB)
Kronan	(KRO)
Ecklesiastika ägare	(ECK)
Övriga allmänna ägare	(ÖA)
Aktiebolag	(AB)
Privata ägare	(PRIV)

Ägoslagen Vägar och järnvägar, Inägor, NRS, Sötvatten, Utanför län/länsdel hänförs till ägargruppen "Obestämd" (OB). För andra ägoslag anges en bestämd ägargrupp.

Ägargruppernas definition och utmärkning på kartan framgår av bilaga 2.

Ägoslag
Anges i följande klasser:

Skogsmark	(SKM)
Myr	(MYR)
Berg	(BERG)
Kraftledningar	(KRL)
Diverse mark	(DIV)
Fjällbarrskog	(FJSK)
Fjäll	(FJÄ)
Vägar och järnvägar	(VÄG)
Inägor	(INÄ)
Nationalparker, reservat, skjutfält m m	(NRS)
Sötvatten	(SÖT)
Utanför län/länsdel	(UF LÄN)

Ägoslagens definition framgår av bilaga 1.

Alla ytor ej inventerade
Om alla stubbytor på en traktsida är "ej inventerade" och har samma ägargrupp och ägoslag kan de beskrivas gemensamt genom stansning i endast kol 5 och 6. I kol 5 anges i sådana fall "ALLA EJ INV".

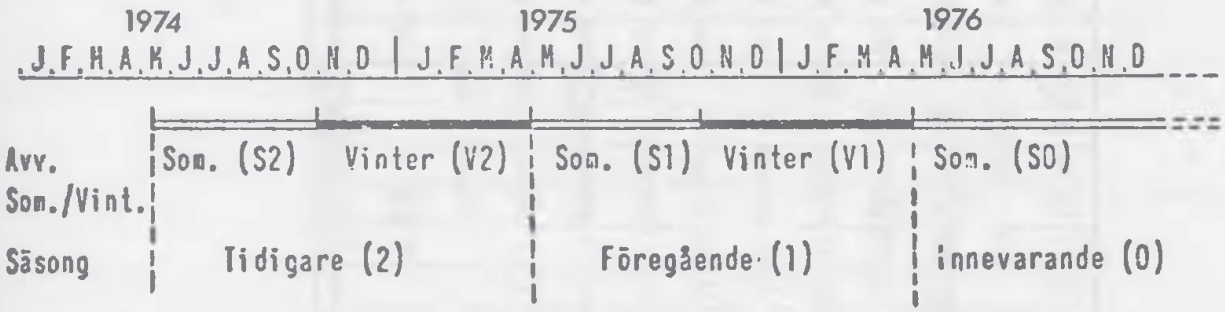
3. Bestämning av avverkningssäsong.

Följande avverkningssäsonger urskiljs:
0. Innevarande säsong = sommaren och hösten under taxeringsåret.
1. Föregående säsong = våren året före taxeringen till våren under taxeringsåret.
2. Tidigare säsong = våren två år före taxeringen till våren före taxeringsåret.

Säsongerna 0 och 2 används, när det är tveksamt om avverkningen skett under föregående säsong. Gräns mellan säsongerna är knoppsprickningen (vanligen i maj-juni). Gränsen bedöms efter det volymmässigt dominerande trädslaget i avverkningen.

Säsongerna delas dessutom på sommaravverkning (S) och vinteravverkning (V). Sommaravverkning är den avverkning som sker mellan knoppskjutning och lövfällning. Den karakteriseras bl a av att årsskotten på barrträd icke är förvedade, vilket kan konstateras på kvarliggande toppar. På stubbarna släpper vanligen barken från veden, om avverkningen har skett under savtid. Observera dock, att savningen börjar före knoppsprickningen. Vinteravverkning karakteriseras av att vinterknoppar är fullt utbildade och att knoppsprickning ej påbörjats.

Sambandet kalenderår - avverkningssäsong - sommar/vinteravverkning framgår av följande exempel:



För avgränsning av ett års vinter- resp sommaravverkning gentemot tidigare års kan följande tecken ge ledning.
- Stubbens allmänna utseende
- Barrens färg på kvarliggande ris och grenar
- Sågspån invid stubben
- Barr i fällskäret

4. Beskrivning av stubbytor
(stubbkort 1 1975 - gult)

För stubbytor som ej skall inventeras stansas inget stubbkort 1 (och inget stubbkort 2).

SKOGSHÖGSKOLAN STUBBKORT I 1975

KOL	TRAKT 1000	TRAKT 3000	TRAKT 2000	INV A	PÅL 0/	EJ A	INV B	DEL C	AGO SLAG	AGA RE	BON	ÅKL a	HUG ART	TRSL BL	HYG STOR HA	ME TOD	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	ANT KORT 1/	KOL 10	SKALL VARA	KOL 10	SKALL VARA
				B	1/				SKM			b	VIND				TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	2/	20		20	
	0	0	0	C	0		SASONG		MYR				ROJ	KAL		MAN		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	0	30		30	
	1	1	1	N	1		TROL	MOJL	BERG	OB	I	I	GAL	TALL		PROD	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	1	1		1	
	2	2	2	Ö	2		SO	SO	KRL	KRO	II	II	SLUB	GRAN	- 1/2	TRÄD MTD	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	2	2		2	
	3	3	3	S	3	STÖ	V1	V1	DIV	ECK	III	III	SLUK	BAR	-1	EJ UPP ARB	BJÖ	3	3	BJÖ	3	3	BJÖ	3	3	BJÖ	3	3	BJÖ	3	3	3	3		3	
	4	4	4	V	4	MLN	S1	S1	FJSK	OA	IV	IV	OF	FRA	-2		ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	4	4		4	
	5	5	5		5	MST	V2	V2	VÄG	AB	V	V	DIV	-4/10	-4		AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	5	5		5	
	6	6	6		6	LIKA	S2	S2	INA	PRIV	VI	VI	HYR	-6/10	-6	EJ BED	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	6	6		6	
	7	7	7		7						VII	VII	ROJ OF	BJÖ	-10		EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	7	7		7	
	8	8	8		8	INGA STUB		EJ BOR			VIII	VIII	OF HYR	BOK	-20		ÖVR	8	8	ÖVR	8	8	ÖVR	8	8	ÖVR	8	8	ÖVR	8	8	8	8		8	
	9	9	9		9							IX+		ADL	20+			9	9		9	9		9	9		9	9		9	9	9	9		9	
KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING		

SIBM 53147 P

ST 5

För stubbytor som skall inventeras gäller följande:

Hel yta
För ytan stansas ett stubbkort 1 (samt erforderligt antal stubbkort 2).

Ytan identifieras i kol 1-5. Dessutom anges sammanlagt antal stubbkort 1 och stubbkort 2 i kol 32 (ang stansning av stubbkort 2, se under "stubbräkning").

Delad yta
Om gräns för ägoslag, ägargrupp, bonitet, huggningsart eller gräns för avverkningen går genom ytan, delas ytan och varje av avverkning berörd del registreras för sig enligt nedan:

- Delarna ges delytebeteckning A, B eller C
- Delningen registreras på delningskort (se "arealinventering, delning av cirkelyta")
- Delyta som skall inventeras identifieras i kol 1-5 på stubbkort 1; aktuell delytebeteckning anges i kol 4
- Ev delyta(or) som ej skall inventeras anges med delytebeteckning(ar) överst i kol 6-8 på stubbkort 1 för delyta som skall inventeras.

Delytans storleksordning (kol 6)
Vid tvådelade ytor stansas för största delytan "STÖ" och för minsta delytan "MST". Ev stansas "LIKA" för båda delytorna.

Vid tredelade ytor stansas dessutom "MLN" för den delyta som i storlek ligger mellan den största och minsta delytan. Ev stansas "LIKA" för två av delytorna eller för alla tre.

Inga stubbar (kol 6 nederst)
Finns inga stubbar på stubbyta eller delyta som inventeras, stansas "INGA STUB".

Avverkningssäsong (kol 7-8)
Om huggningen med säkerhet bedöms ha skett under föregående säsong stansas "S1" eller "V1" i 7 och ingen stansning görs i kol 8.

Om tveksamhet råder om säsongen, anges den "troliga" i kol 7 och den "möjliga" säsongen i kol 8. Dessutom skall borrkärnor tas från stubbar och kontrollträd (se "stubbprov" ST 13) och rött signalkort (se bilaga 13) bifogas. Om sådana kärnor av någon anledning ej kan tas, stansas "EJ BOR".

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

Har två huggningar övergått ytan och det råder tveksamhet om säsongerna, förs stubbarna från vardera huggningen på skilda kort (med olika delytebeteckningar A, B eller C för att hålla kortserierna isär) med skilda beskrivningar, vilka var för sig kan omfatta hela ytan.

Ägoslag (kol 9)
Anges (i överensstämmelse med eventuell arealytebeskrivning) i följande klasser:

Skogsmark	(SKM)
Myr	(MYR)
Berg	(BERG)
Kraftledningar	(KRL)
Diverse mark	(DIV)
Fjällbarrskog	(FJSK)
Vägar och järnvägar	(VÄG)
Inägor	(INÄ)

Ägoslagens definition framgår av bilaga 1.

Ägargrupp (kol 10)
Anges (i överensstämmelse med eventuell arealytebeskrivning) i följande klasser:

Obestämd	(OB)
Kronan	(KRO)
Ecklesiastika ägare	(ECK)
Övriga allmänna ägare	(ÖA)
Aktiebolag	(AB)
Privata ägare	(PRIV)

Inägor, vägar och järnvägar hänförs till ägargruppen obestämd (OB). För andra ägoslag anges en bestämd ägargrupp.

Ägargruppernas definition och utmärkning på kartan framgår av bilaga 2.

Beträffande rågångar som ej kan återfinnas på marken gäller det som sagts under arealinventering.

På skogsmark registreras bonitet, åldersklass, huggningsart, trädslagsblandning, hyggesstorlek och metod i kol 11-16 enligt nedan.

På andra ägoslag sker ingen stansning i kol 11-16.

Bonitet (kol 11)
Bestäms på en yta med 20 m radie runt stubbytan, bortsett från del som ligger utanför tydlig bonitetsgräns och utanför avverkningen.

Åldersklass (kol 12)
De avverkade trädens ålder anges i åldersklasser med samma klassindelning som gäller vid beskrivning av arealprovytor.

Åldern skall avse totalålder och bestäms med ledning av antalet årsringar i stubbskäret och med tillägg till ålder i stubbhöjd av 3 - 5 år.

Den åldersklass anges som svarar mot volymvägd medelålder för de avverkade träden. Skall åldern bestämmas för en kombination av huggningsarter, bortses från eventuella överståndare och fröträd.

Huggningsart (kol 13)
På skogsmark karakteriseras huggningsarten 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 hyggesrensning	(ÖF/HYR)

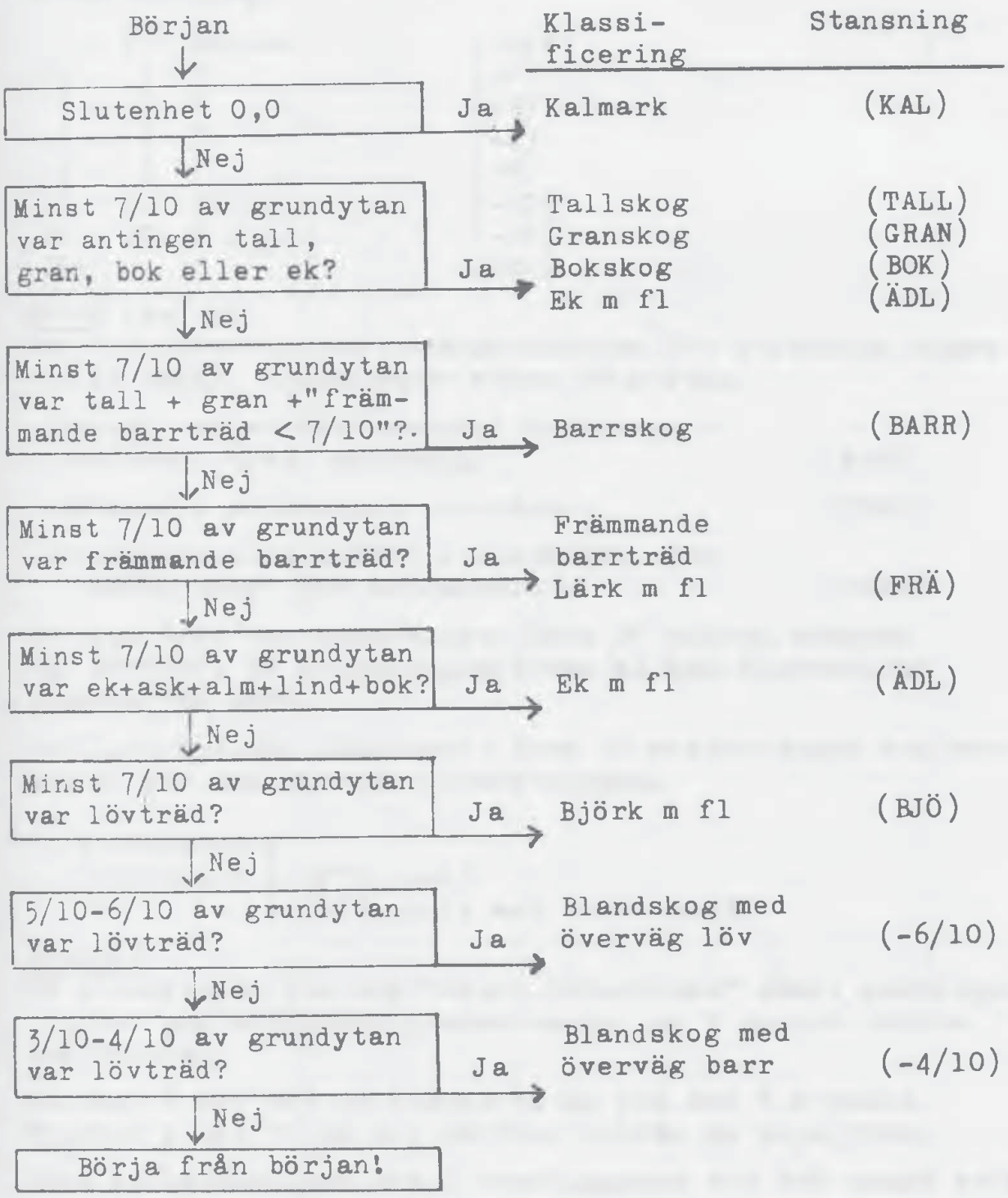
Förekommer en här ej upptagen kombination av huggningsarter, anges närmast passande alternativ.

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 under "arealinventering, tidigare huggningar".

Om huggningen huvudsakligen omfattat vindfällda eller snöbrutna träd anges förutom huggningsart även "VIND".

Trädslagsblandning före avverkningen (kol 14)
Trädslagsblandningen redovisas såsom denna bedöms ha varit före avverkningen. Redovisningen sker i enlighet med föl-

jande examinationsschema:



Hyggesstorlek (kol 15)
Vid huggningsart slutavverkning (SLUB eller SLUK) skall den sammanhängande arealen - av det under föregående säsong (1) upptagna hygget anges. Därvid används följande klassindelning:

- 1/2	hektar	(-1/2)
1/2 - 1	"	(-1)
1 - 2	"	(-2)
2 - 4	"	(-4)
4 - 6	"	(-6)
6 - 10	"	(-10)
10 - 20	"	(-20)
20+	"	(20+)

Metod (kol 16)
Den vid avverkningen använda metoden för kvistning anges enligt nedan. Bedömningen avser 20 m-ytan.

- Manuell eller motormanuell kvistning i beståndet (yxa, motorsåg) (MAN)
- Maskinell kvistning i beståndet (PROC)
- Kvistningen ej utförd i beståndet, dvs "trädmetoden" har tillämpats (TRÄD)

Om inga träd har upparbetats inom 20 m-ytan stansas "EJ UPPARB". Om kvistningsmetoden ej kan fastställas stansas "EJ BED".

Om flera metoder förekommit inom 20 m-ytan anges den som svarat för den största virkesvolymen.

5. Stubbräkning
(Stubbkort 1 1975, gult
" 2 1975, gult med brun rand)

Allmänt
På stubbyta/delyta som "skall inventeras" skall samtliga stubbar med en minsta stubbdiameter av 5 cm och större registreras.

Stubbar i dkl 5-9 cm klavas på en yta med 5 m radie. Stubbar i dkl 10 cm och däröver klavas på hela ytan.

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

Beträffande stubbar vid 5- eller 10 m-ytans periferi gäller samma bestämmelser, som vid stamräkningen. Stubbar efter stormfällda träd med lutande rotvalv räknas endast om övre punkten på sågskäret ligger inom ytan.

Stubbar som räknats skall färgmärkas i sågskäret.

SKOGSHOGSKOLAN STUBBKORT 2 1975

TRAKT 1000 3000			A	PÅL 0	KORT 1	12	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	VIND	INOM	FEL	KOL 10 SKALL VARA
2000			B	1	2	11	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	TORR	UTOM	KVAR	20
0	0	0	C	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	30
1	1	1	N	1	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	TALL	1	1	1
2	2	2	O	2	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	GRAN	2	2	2
3	3	3	S	3	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	BJO	3	3	3
4	4	4	V	4	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	ASP	4	4	4
5	5	5		5	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	AL	5	5	5
6	6	6		6	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	BOK	6	6	6
7	7	7		7	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	EK	7	7	7
8	8	8		8	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	OVR	8	8	8
9	9	9		9	9	9		9	9		9	9		9	9		9	9		9	9		9	9		9	9		9	9	9
KOL 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	FEL RATTNING

S IBM 53148 P

Registrering av stubbar

För registrering av varje stubbe används tre kolumner, varav den första innehåller uppgift om trädslag, samt om stubben härrör från ett vindfällt eller ett torrt träd. I de två andra kolumnerna anges diameterklassen och stubbens läge inom eller utom 5 m-ytan.

Dessutom finns i tredje kolumnen uppgift om trädet är kvaliggande samt möjlighet att "radera" stansningen av en stubbe. Observera dock att stansningskombinationen "FEL" och "KVAR" är invalid.

Om plats finns på stubbkort 1 (max 5 stubbar) bifogas inget stubbkort 2, i annat fall bifogas ett eller flera stubbkort 2. Stubbkort 2 skall i sådant fall ha likalydande identifieringsdel. - I kol 32 på stubbkort 1 stansas det sammanlagda antalet kort 1 och 2 för stubbytan/delytan. Stubbkort 2 numreras löpande i kol 6.

Trädslag

För de olika trädslagen gäller följande kodbeteckningar:

Tall (inkl främmande tallarter och lärk)	(TALL)
Gran (samtliga picea- och abiesarter, douglasgran m fl)	(GRAN)
Björk	(BJÖ)
Asp	(ASP)
Al	(AL)
Bok (ej avenbok)	(BOK)
Ek	(EK)
Övrigt löv	(ÖVR)

Vindfällda och torra träd

För stubbar efter vindfällda eller torra träd anges förutom trädslaget även "VIND" eller "TORR".

Vad som avses med vindfällda och torra träd, framgår under "stamräkning, allmänt". Stubbar efter träd som vid avverkningstillfället var både vindfällda och torra stansas "TORR", om de bedöms ha varit torra vid tidpunkten för vindfällningen, i annat fall stansas "VIND".

Inom eller utom

För samtliga stubbar anges om de befinner sig inom 5 m-ytan eller utanför.

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", om det ej är sannolikt, att trädet upparbetas senare.

Diameterklass

Stubbarnas diameter anges på bark och i klasser om 1 cm (fallande mått). Diametern anges alltid med två siffror (t ex "07" för diameterklass 7- cm eller "20" för diameterklass 20- cm). Diameter över 99 cm stansas "99".

Stubbdiametern på bark mäts på lågkant omedelbart under sågskälret. Observera vid sneda sågskär eller lutande stubbar, att mätningen skall ske vinkelrätt mot trädets längdaxel. Om barken saknas eller stubben skadats t ex vid fällning eller genom påkörning, skall tillägg göras. Mätningen sker, där sågskäret normalt borde ligga. Detta gäller även avverkade brutna träd.

Övrigt

Finns inga stubbar på stubbyta eller delyta, som inventeras, stansas "INGA STUB" i kol 6 och "1" i kol 32 på stubbkort 1.

6. Stubbprov

På varje stubbyta, där tveksamhet råder om avverkningssäsongen ("osäker säsong"), skall borrkärnor tas från fyra stubbar tillhörande avverkningen. Om möjligt bör stubbarna vara av samma trädslag (helst barrträd) och ungefär lika i grovlek och ålder.

För varje borrad stubbe tas en borrkärna i stubbhöjd även från ett närstående träd av samma trädslag och ungefär samma diameter, "kontrollträd". Om möjligt tas ej borrkärnor från stubbar efter undertryckta träd, ej heller bör kontrollträden vara undertryckta. Rötskadade stubbar och träd undviks.

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

Finns ej för borrning lämpliga stubbar eller kontrollträd inom stubbytan, tas borrkärnor utanför själva ytan.

Kan ej fyra par borrkärnor erhållas, får ett lägre antal godtas.

Borrning 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 400 m eller mera från första stubbytan räknat skall dock borrning ske på minst två stubbytor.

Borrkärnan från en stubbe och från tillhörande kontrollträd läggs i en och samma hylsa. Kontrollträdets borrkärna markeras med anilinpenna genom ett längsgående streck. Om barken lossnat, får borrkärnan insändas endast om det är säkert, att ingen årsring följt med. Sista årsringens ändyta markeras i sådant fall med en ring.

Avbrutna borrkärnor får ej insändas.

Följande uppgifter anges på hylsorna: Traktnummer, sida, pålslag, trädslag, trolig/möjlig säsong.

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

F. VEGETATIONSBESKRIVNING

1. Allmänt

Inom ägoslagen skogsmark och myr kompletteras arealinventeringen på areal- och förrådsytor av en vegetationsbeskrivning, som omfattar beståndets trädslagsblandning, busk-, fält- och bottenskiktens täckningsgrad och artsammansättning. Dessutom registreras förekomsten av vissa bärris och svamp.

2. Beskrivning
(Vegetationskort 1976 - grönt)

Identifikation (kol 1-5)
Omfattar traktnummer, traktsida, pålslag och ev delyta.

Trädslagsblandning (kol 6-10)
Bestämningen sker på skogsmark och avser 20 m-ytan.

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 antalet huvudplantor/-stammar efter en tänkt röjning.

I flerskiktade bestånd bedöms det skikt som bestämt huggningsklass och åldersklass. I hkl A2 anges trädslagssammansättningen efter "plantbeståndet", i A3 efter "trädbeståndet".

Trädslagsblandningen anges i tiondelar för tall, gran, björk resp övriga trädslag i kol 6-9. Vid slutenhet 0,0 stansas "0" i kol 6-9.

Förekommer inom "övriga" både barr- och lövträd förs den minst representerade gruppen till tall resp björk.

Ex 1 $\underbrace{\text{7/10 tall} \quad \text{1/10 lärk}}_{\text{8/10 tall}}$ 2/10 al

Ex 2 $\underbrace{\text{5/10 björk} \quad \text{2/10 al}}_{\text{7/10 björk}}$ 3/10 contorta

24 28

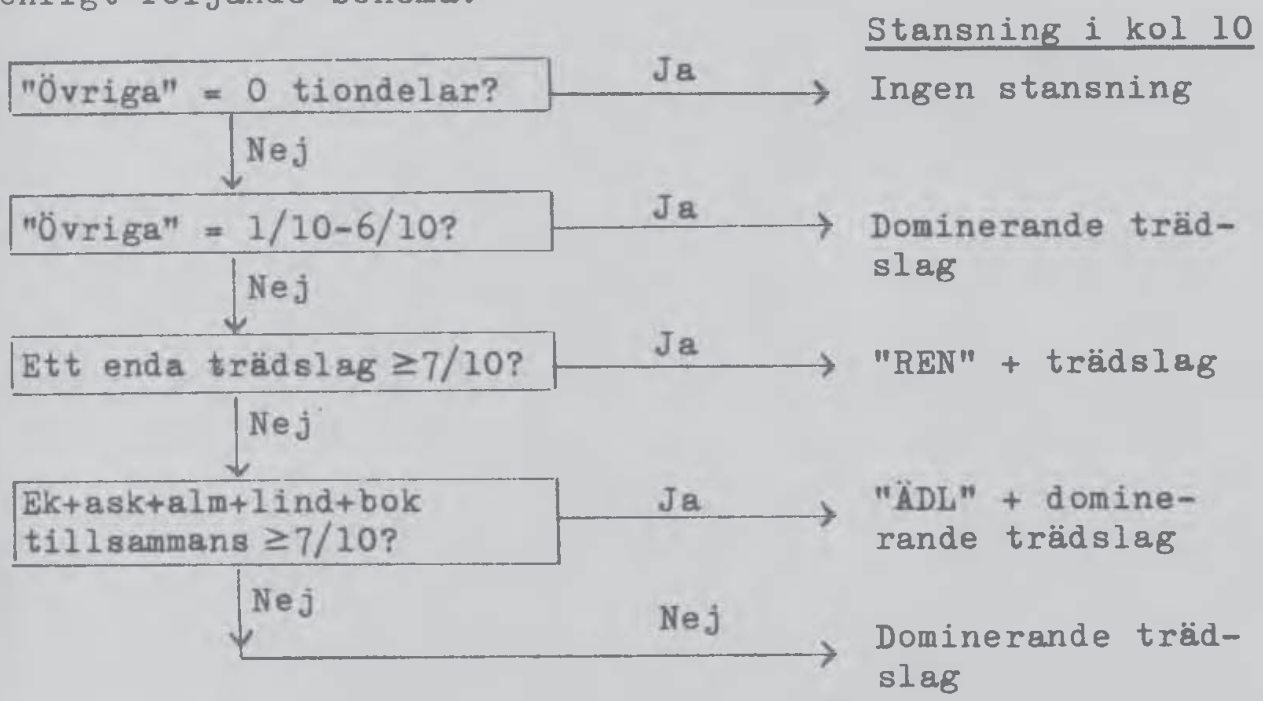
SKOGSHÖGSKOLAN VEGETATIONSKORT 1976

KOL	TRAKT 1000	TRAKT 3000	TRAKT 2000	A	PAL 0/	TRÄDSLAGSBLANDN TALL 1/10	GRAN 1/10	BJÖ 1/10	ÖVRIGA 1/10	REN	FÄST MARK TDOM	BUSK SKT		FALT SKT		BUTTEN SKT 12/	TORV TKN	TORV	REPR	AGSL	MYR	BLÅBÄR MGD	BLÅBÄR BÄR ENS	LINGON MGD	LINGON BÄR ENS	HALLON MGD	HALLON BÄR ENS	SVAMP Sm TOT	SVAMP Sm YTAN RANT	DIM AVV	SKBR AND	LAST	KÖL 10 SKALL VARA	KÖL 10 SKALL VARA
			2000	B	1/	10	10	10	10	ADL	FDOM	ING	≦1/4	SAKN		11/	SAKN						MÅS		MÅS	0	MÅS				UPPK	EJ	20	20
	0	0	0	C	0	0	0	0	0	ASP	FHEL TANG	<1/16	>1/4	ADEL		0	≦1/8		GOD	KAL	TALL	0	RIK	0	RIK	-1	RIK	0	0	EJ	ING	0	30	30
	1	1	1	N	1	1	1	1	1	AL	FHEL	ASK	HALL	HOMR	BLÅ	1		GRP BRUN	DEL AVV	TRÄD	GRAN	-10		-10		-10		-5	-5	STUB	NUVB	1	1	1
	2	2	2	Ö	2	2	2	2	2	EK		TIBA	SLÅN BJRD	HOUR	LING	2	ANDEL BRUN	VANL BJM	AVV	PLANT	BARR	-20		-20		-20		-10	-10	ARSR	TID	2	2	2
	3	3	3	S	3	3	3	3	3	BDK FJBJ		VKBV HTFL	RONN	LOMR	KRÅK	3	<1/100	ANDR BJM			BJÖ	-30	HÖJD	-30	HÖJD	-30		10+	10+	S+A	N+T	3	3	3
	4	4	4	V	4	4	4	4	4	ASK	TORV MARK	HASS MÅDL	EN	LOUR	MJÖ	4	<1/8	FRM			AL	-40	-10	-40	-10	-40						4	4	4
	5	5	5		5	5	5	5	5	ÖLÖV	-1/2	HAGG	BRAK	BRGR +OBR	ODON	5		FUSC <1/2			BARR BJÖ	-50	-20	-50	-20	-50						5	5	5
	6	6	6		6	6	6	6	6	CONT	-2	AL	VIDE	SMGR	SKVA	6		FUSC ≧1/2			BARR AL	-60	-40	-60	-40	-60						6	6	6
	7	7	7		7	7	7	7	7	BT	-5		PORS	HÖG STARR	LJU	7	BRUN ≧1/8	LAV			BARR LÖV	-70	40+	-70	40+	-70						7	7	7
	8	8	8		8	8	8	8	8	AG	-10		DV BJÖ	SUMP	ROSL TRÄN	8					LÖV	-80		-80		-80		EJ INV				8	8	8
	9	9	9		9	9	9	9	9	LÄR	10+			LÄG STARR		9						80+		80+		80+						9	9	9
KOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	FELRÄTTNING	

SIBM 5328 P

VB 2

Inom gruppen "övriga" specificeras i kol 10 trädslaget enligt följande schema:



Avenbok räknas som "övrigt löv".

Fastmark/torvmark (kol 11)
Provytan/delytan klassificeras enligt nedan angivna grunder såsom antingen "fastmark" eller "torvmark".

Fastmark
På provytan/delytan förekommer mineraljord eller häll inom 30 cm djup från markytan. Vid bedömning av fastmarkens andel bortses från isolerad fläck av torv om högst 25 m^2.

Fastmarksytorna klassificeras enligt följande:

Torvmark täcker mer än hälften av provytan/delytan	(TDOM)
Torvmark täcker mindre än hälften av provytan/delytan	(FDOM)
Hela provytan/delytan ligger på fastmark men tangerar en torvmark	(FHEL TANG)
Hela provytan/delytan ligger på fastmark och tangeras ej heller av torvmark	(FHEL)

För koderna "TDOM", "FDOM" och "FHEL TANG" stansas även torvmarkens storlek.

Torvmark
På hela provytan/delytan förekommer torvjord (knasterfri vid tuggprov) vars mäktighet överstiger 30 cm. Block kan förekomma i torven. (I tveksamma fall gör 13 stickprov med sond.)

Torvmarkens areal anges i följande klasser:

Sammanhängande torvmarksareal	-1/2 ha	(-1/2)
" "	1/2 - 2 ha	(-2)
" "	2 - 5 ha	(-5)
" "	5 - 10 ha	(-10)
" "	>10 ha	(10+)

Buskskikt (kol 12-13)
Beskrivningen omfattar dels buskskiktets täckning av provytans/delytans areal, dels "art".

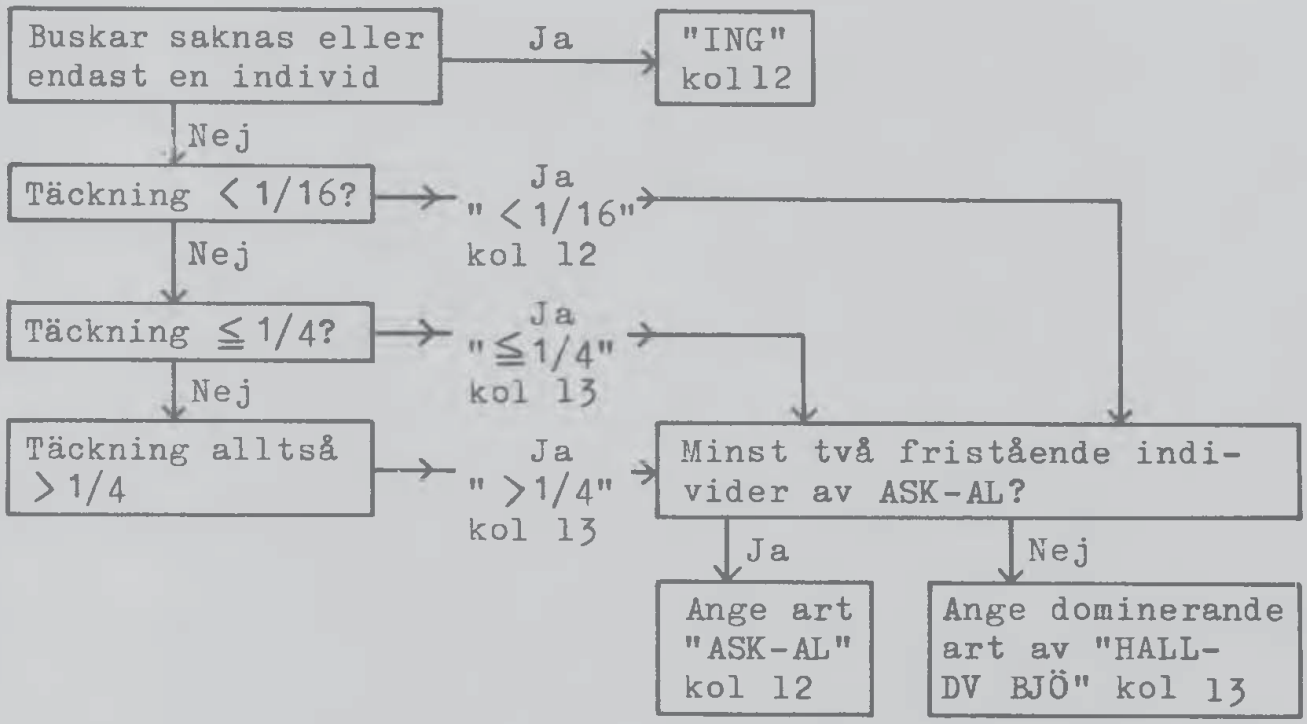
Till buskskiktet räknas alla individ av nedan angivna arter, ask-dvärgbjörk, med undantag för dem som har genomgående huvudstam > 2 cm i brösthöjd. Oavsett detta räknas dock en och hassel alltid som "buskar".

	kol 12	Indikatorart, anges i ordning uppifrån
Ask	(ASK)	↓
Tibast	(TIBA)	
Vildkornell + Benved + Hagtorn + fläder	(VKBV HTFL)	
Hassel + Måbär + Olvon	(HASS MÅOL)	
Hägg	(HÄGG)	
Al (båda arterna)	(AL)	

	kol 13	Dominerande art anges
Hallon	(HALL)	↑
Slån + Björnbär + Rosenbuskar	(SLÅN BJRO)	
Rönn	(RÖNN)	
En	(EN)	
Brakved	(BRAK)	
Viden	(VIDE)	
Pors	(PORS)	
Dvärgbjörk	(DV BJÖ)	↓

För att viss indikatorart, ask-al, skall anges gäller att minst två från varandra helt skilda individer av arten skall finnas. Dock tillämpas en ackumuleringsregel så att exv en tibast och en hägg ger koden HÄGG.

Examinationsschema för buskskiktet



Fältskikt (kol 14-15)
Vegetationen på fläckar av avvikande natur, t ex stigar, vägkanter, stenar, stubbar, trädbaser och markerade gropar (körskador), skall ej ingå i beskrivningen. Detta gäller vid bedömning av såväl fältskiktets täckning av provytan/delytan som arternas andel av fältskiktet. Vid gränsfall mellan olika fältskiktstyper skall hänsyn tas till vegetationens sammansättning utanför ytan.

Beskrivningen sker i ordning ädelörter, högörter, lågörter, gräs och ris på sådant sätt, att om en typ beskrivs såsom ädelörtstyp, all övrig beskrivning utesluts. Därvid tillämpas ackumuleringsregeln så att angivna dominanter och i artlistorna uppräknade typarter tillmäts indikatorvärde även för närmast följande fältskiktstyper. Denna princip tillämpas då en eller flera typarter ej ensamma uppfyller kravet på täckning eller antal för avgränsning av "egen" fältskiktstyp. Om exv en representant för högvuxna ormbunkar uppträder som enda högörtsindikator så medtages denna art och dess täckning tillsammans med förekommande "låga örter" vid den fortsatta bedömningen av fältskiktstyp. - Bedömningsgången framgår i detalj av nedanstående anvisningar och av särskilt examinationsschema (sid VB 9).

ÖRTTYPER: ÄDEL, HÖMR, HÖUR, LÖMR, LÖUR (kol 14)
Ädel-, hög- och lågörterna (enligt artlistorna) täcker tillsammans mer än 1 % av provytan/delytan (1 %-regeln). Detta gäller dock ej då minst tre olika arter av ädel- och högörter förekommer eller i tätplanterade granbestånd

där klassificeringen får grundas på endast ett fåtal växtindivider.

Vid klassning av ädel-, hög- och lågörttyperna (ÄDEL, HÖ rep LÖ) fordras minst två typarter, vilka tillsammans har en täckning $\geq 1/16$ av befintligt fältskikt. Undantag därifrån ges i punkterna 1 - 3 nedan.

1. Växtplatsen klassas som örttyp endast om arterna är någorlunda jämnt spridda över ytan (typarterna skall växa över ett område som sammanhängande är större än 1/4 av provytan/delytan). I tätplanterade granbestånd ("granåkrar") får dock fältskiktsvegetationen under enstaka lucka i krontaket vara utslagsgivande (1 %-regeln gäller ej).

2. Förekomst av endast en typart är utslagsgivande om arten ifråga täcker 1/8 eller mer av provytan/delytan. Högörterna stormhatt och torta är utslagsgivande som enda art om täckningen är $> 1/16$.

3. Förekomst av minst tre typarter är utslagsgivande vid bestämning av ädel- och högörttyp (ej lågörttyp) även om arternas sammanlagda täckning ej uppnår 1/16 av befintligt fältskikt (1 %-regeln gäller ej).

Högörttypen och lågörttypen uppdelas med hänsyn till förekomst av ris i två underavdelningar, "utan ris" (HÖUR resp LÖUR) och "med ris" (HÖMR resp LÖMR). Om risens sammanlagda täckning understiger 1/4 av provytan/delytan anges "utan ris" (UR). Är risens täckning 1/4 eller däröver anges "med ris" (MR). Dessutom anges dominerande ris i kol 15.

Som ädelörter (ÄDEL) räknas:

Gulsippa (Anemone ranunculoides)
Gulplister (Lamium galeobdolon)
Skogsbingel (Mercurialis perennis)
Kirskål (Aegopodium podagraria)
Myskmadra (Galium odoratum)
Sårläka (Sanicula europaea)
Trolldruva (Actaea spicata)
Tandrot (Dentaria Cardamine bulbifera)
Ramslök (Allium ursinum)
Lundstjärnblomma (Stellaria nemorum)
Buskstjärnblomma (Stellaria Holostea)
Tvåblad (Listera ovata)

Som högörter (HÖ) räknas:

Högvuxna ormbunkar (utom Örnbräken)
Stormhatt (Aconitum)
Torta (Lactuca alpina)

Skogssallat (Lactuca muralis)
Älgört (Filipendula ulmaria)
Brännässla (Urtica dioeca)
Stinksyska (Stachys silvatica)
Smörboll (Trollius)
Rödblära (Melandrium rubrum)
Ängssyra (Rumex acetosa)
Ormbär (Paris quadrifolia)
Strätta (Angelica silvestris)
Kärrfibbla (Crepis paludosa)
Brudborste (Cirsium heterophyllum)
Kärrtistel (Cirsium palustre)

samt inom region 1-3
Midsommarblomster (Geranium silvaticum)

Som <u>lågörter</u> (LÖ) räknas:

Blåsippa (Anemone hepatica)
Vitsippa (Anemone nemorosa)
Harsyra (Oxalis acetosella)
Vårärt (Lathyrus vernus)
Humleblomster (Geum rivale)
Svalört (Ranunculus Ficaria)
Lungört (Pulmonaria officinalis)
Nunneört (Corydalis-arterna)
Vårlök (Gagea-arterna)
Daggkåpa (Alchemilla-arter) (1)
Ekbräken (Lastrea dryopteris) (1) } se även Lastreatyp
Hultbräken (Lastrea phegopteris) (1) } sid VB 10
Ekorrbär (Maianthemum bifolium) (1)
Stenbär (Rubus saxatilis) (1)
Smultron (Fragaria vesca) (1 + 2)
Gullviva (Primula veris) (1 + 2)
Veronica-arter (1 + 2)
Viol-arter (utom ängsviol, styvmorsviol och åkerviol)(1 + 2)
låga smörblommor (släktet Ranunculus) (1 + 2)

samt inom region 4 och 5
Midsommarblomster (Geranium silvaticum)

På torvmark dessutom:

Björnbrodd (Tofieldia pusilla)
Blodrot (Potentilla erecta)
Orchidéer
Slåtterblomma (Parnassia palustris)
Dvärglummer (Selaginella selaginoides)
Kärrfräken (Equisetum palustris)

(1) Om arten förekommer som enda karaktärsväxt hänförs ej ytan till lågörttyp, även om täckningen är ≥ 1/8 av provytan/delytan.

(2) Har ej indikatorvärde om tydlig kulturpåverkan föreligger.

FÄLTSKIKT SAKNAS: SAKN (kol 14)
Finns ej örter i erforderlig omfattning bedöms fältskiktets totala täckning. Understiger denna 1/16 av provytan/delytan anges "SAKN".

GRÄSTYPER + SUMP: BRGR + ÖBR, SMGR, HÖG STARR, SUMP, LÅG STARR (kol 14)

Om fältskiktets totala täckning utgör 1/16 eller mera av provytan/delytan (och växtplatsen ej är av örttyp) bedöms först om gräsen + örnbräken tillsammans utgör mer än 1/4 av det befintliga fältskiktet. Därvid utskiljs två huvudgrupper, bredbladiga gräs + örnbräken (BRGR + ÖBR), bland gräsen återfinns då bl a hässlebrodd (Milium effusum), bergslok (Melica nutans), gröe-arter (släktet Poa), rörarter (släktet Calamagrostis) eller tuvtåtel (Deschampsia caespitosa), samt smalbladiga gräs (SMGR) med kruståtel (Deschampsia flexuosa) och fårsvingel (Festuca ovina) som typexempel.

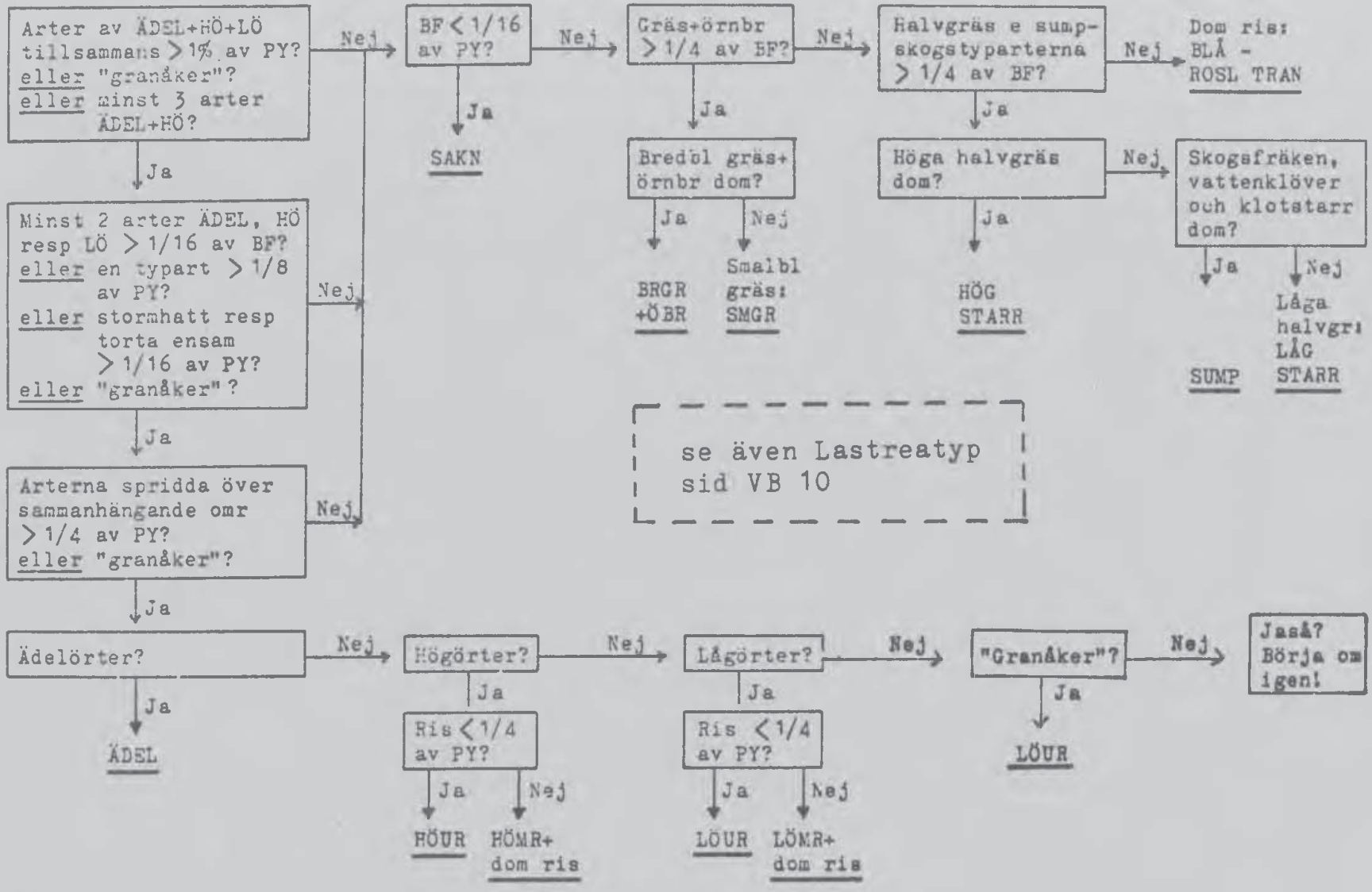
Om gräsen ej når erforderlig täckning bedöms om halvgräsen tillsammans utgör mer än 1/4 av befintligt fältskikt (oftast på glest eller ej trädbevuxen myr). Därvid skiljs mellan "högvuxna halvgräs" (HÖG STARR) (= över knähöjd) + + strängstarr (Carex chordorrhiza) och "lågvuxna halvgräs" (LÅG STARR) utom strängstarr. Typexempel på lågvuxna halvgräs är tuvull (Eriophorum vaginatum) och tuvsäv (Trichophorum coespitosum). Dominerar gruppen "högvuxna halvgräs" registreras detta, men om så ej är fallet bedöms först om skogsfräken (Equisetum silvaticum), vattenklöver (Menyanthes trifoliata) och klotstarr (Carex globularis) har en sammanlagd täckning som är > 1/4 av befintligt fältskikt (SUMP). Denna "sumpskogstyp" uppträder oftast i slutna bestånd och står i rangordning mellan "högvuxna halvgräs" och "lågvuxna halvgräs". Om arterna i sumpskogstypen ej når erforderlig täckning prövas alltså ånyo "lågvuxna halvgräs".

RISTYPER: blåbär (BLÅ), lingon (LING), kråkbär (KRÅK), mjölon (MJÖ), odon (ODON), skvattram (SKVA),ljung (LJU) och rosling + tranbär (ROSL TRAN) (kol 15)

Om täckningen av gräs, halvgräs eller av sumpskogstypens arter ej uppgår till 1/4 av befintligt fältskikt eller om arterna ifråga saknas, bedöms andelarna av de ris som bildar fältskikt, varvid dominerande ris anges. Bedömningen sker i rubrikens ordning och med tillämpande av ackumuleringsregeln så att om t ex blåbär och lingon tillsammans dominerar över ljung typen registreras som lingon.

Examinationsschema för bestämning av fältskiktet

PY = provyta/delyta. BF = befintligt fältskikt. Dom = dominerar/dominerande.



Lastreatyp (kol 32)
Om ekbräken och/eller hultbräken uppträder som enda örtkaraktärsväxt(er) och upptar >1 % av provytan/delytan samt >1/16 av bef fältskikt och dessutom är någorlunda jämnt spridd(a) över ett sammanhängande område >1/4 av provytan/delytan stansas "JA". I alla övriga fall anges "NEJ".

OBS! Klassificeringen av fältskikt i kol 14-15 utförs oberoende av den för specialstudier avskilda Lastreatypen.

Bottenskikt (kol 16-18)
Vegetationen på fläckar av avvikande natur, t ex stigar, vägkanter, stenar, stubbar, trädbaser och markerade gropar (körskador) skall ej ingå i beskrivningen. Detta gäller vid bedömning av såväl bottenskiktets täckning av provytan/delytan som arternas andel av bottenskiktet. Vid gränsfall mellan olika bottenskiktstyper skall hänsyn tas till vegetationens sammansättning utanför ytan.

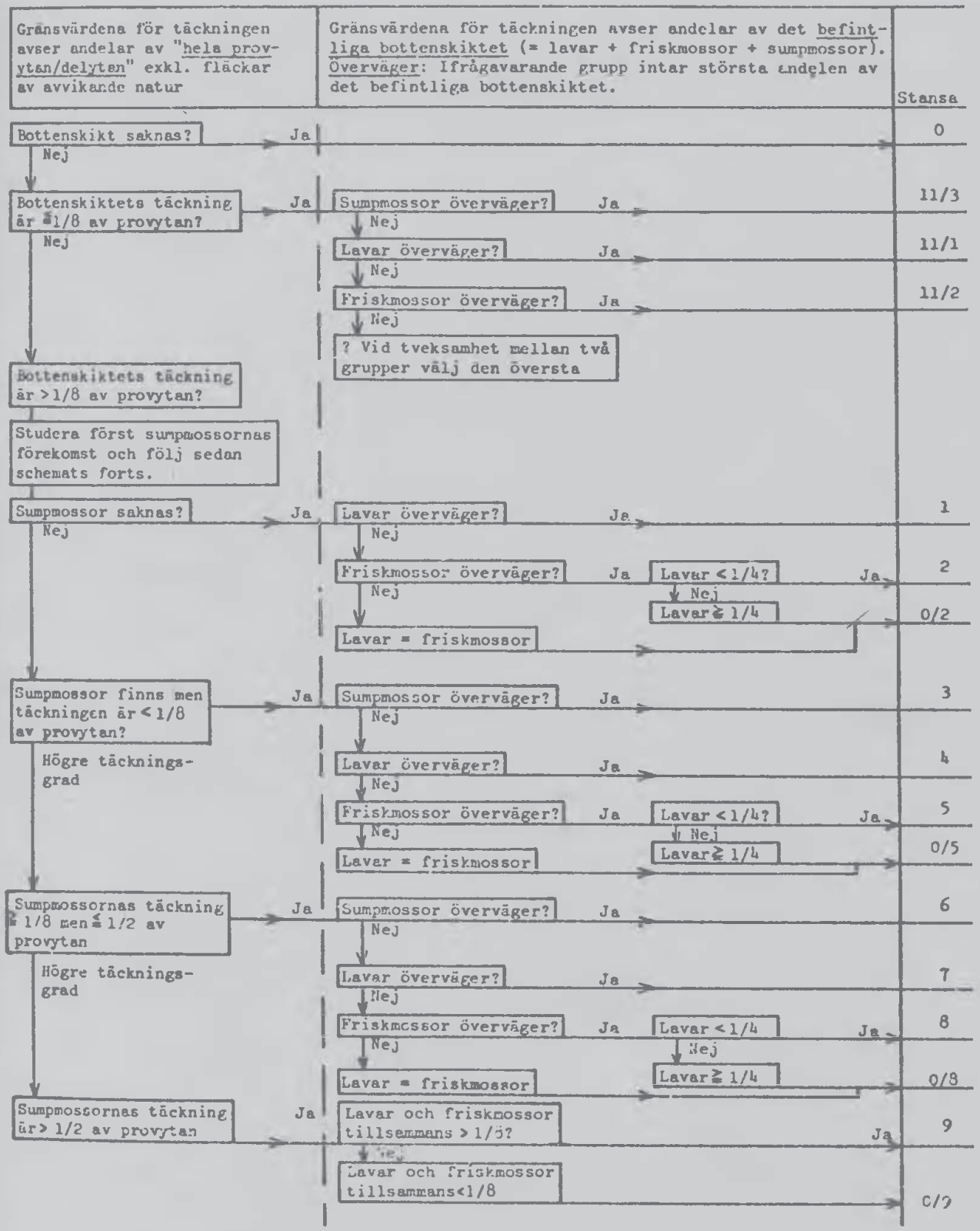
Bottenskiktet klassas efter olika grunder beroende på om växtplatsen är fastmark eller torvmark.

Bottenskikt på fastmark (kol 16)
Beskrivningen sker i enlighet med nedanstående examinationsschema.

Om bottenskikt eller sumpmossor endast förekommer inom högst två fläckar som tillsammans täcker <1/100 (1 %-regeln) av provytan/delytan anges detta som "saknas".

Som sumpmossor räknas Sphagnum-arter, "brunmoss-arter", Mnium-arter, Aulacomnium palustre och Polytrichum commune. (Den sistnämnda arten dock endast om den inom den odelade provytan bildar minst en fläck som är ≥ 1 m^2. Om så är fallet medräknas alla individer av arten vid bedömning av sumpmossornas täckning inom provytan/delytan).

Examinationsschema för bottenskikt på fastmark



Examinationsschemat finns ägen i följande förkortade variant:

Bottenskikt			Täckning ≤1/8*			Täckning >1/8*										
		Sumpmossor	-	-	Övervägande	SAKNAS			Finns men ≤1/8* Om övervägande: Kod 3			≥1/8 men ≤1/2* Om övervägande: Kod 6			>1/2*	
	SAKNAS	Friskmossor	-	Övervägande	-	-	Övervägande		-	Övervägande		-	Övervägande		>1/8	<1/8
		Lavar	Övervägande	-	-	Övervägande	<1/4	≥1/4	Övervägande	<1/4	≥1/4	Övervägande	<1/4	≥1/4		
KOD:	0		11/1	11/2	11/3	1	2	0/2 xx	4	5	0/5 xx	7	8	0/8 xx	9	0/9

*Gränsvärden för bottenskiktets och sumpmossornas täckning avser andelar av "hela provytan/delprovytan" exkl. fläckar av avvikande natur.
Gränsvärdena för friskmossornas och lavarnas täckning avser andelar av befintligt bottenskikt (sumpmossor + friskmossor + lavar).

**Koden gäller även för de fall då lavarnas täckning är lika med friskmossornas.

Bottenskikt på torvmark (kol 17-18)
Bedömningen sker med utgångspunkt från nedan angivna bottenskiktstyper, grupperna G1 - G7, och enligt särskilt examinationsschema.

Grupp.

G 1. "Brunmossor", ofta bruna, brungula, brungröna arter främst tillhörande släktena Drepanocladus, Scorpidium, Paludella, Calliergon, Tomentypnum, Campylium. På samma växtplats som dess påträffas också vanligen arter tillhörande släktet Mnium med stora, tunna ljusgröna blad.

G 2. Vanlig (stor) björnmossa (Polytrichum commune) utgör > 1/8 av befintligt bottenskikt. Förekommer ofta i sumpskog.

G 3. Sammanlagda täckningen av andra björnmossor (P. gracile och P. strictum) utgör > 1/8 av befintligt bottenskikt. Uppträder ofta på dränerade "fattiga" myrar.

G 4. Husmossa (Hylocomium splendens), väggmossa (Pleurozium schreberi), kvastmossor (Dicranum-arter) och reffelmossa (Aulacomnium palustre) har en sammanlagd täckning som är > 1/8 av befintligt bottenskikt.

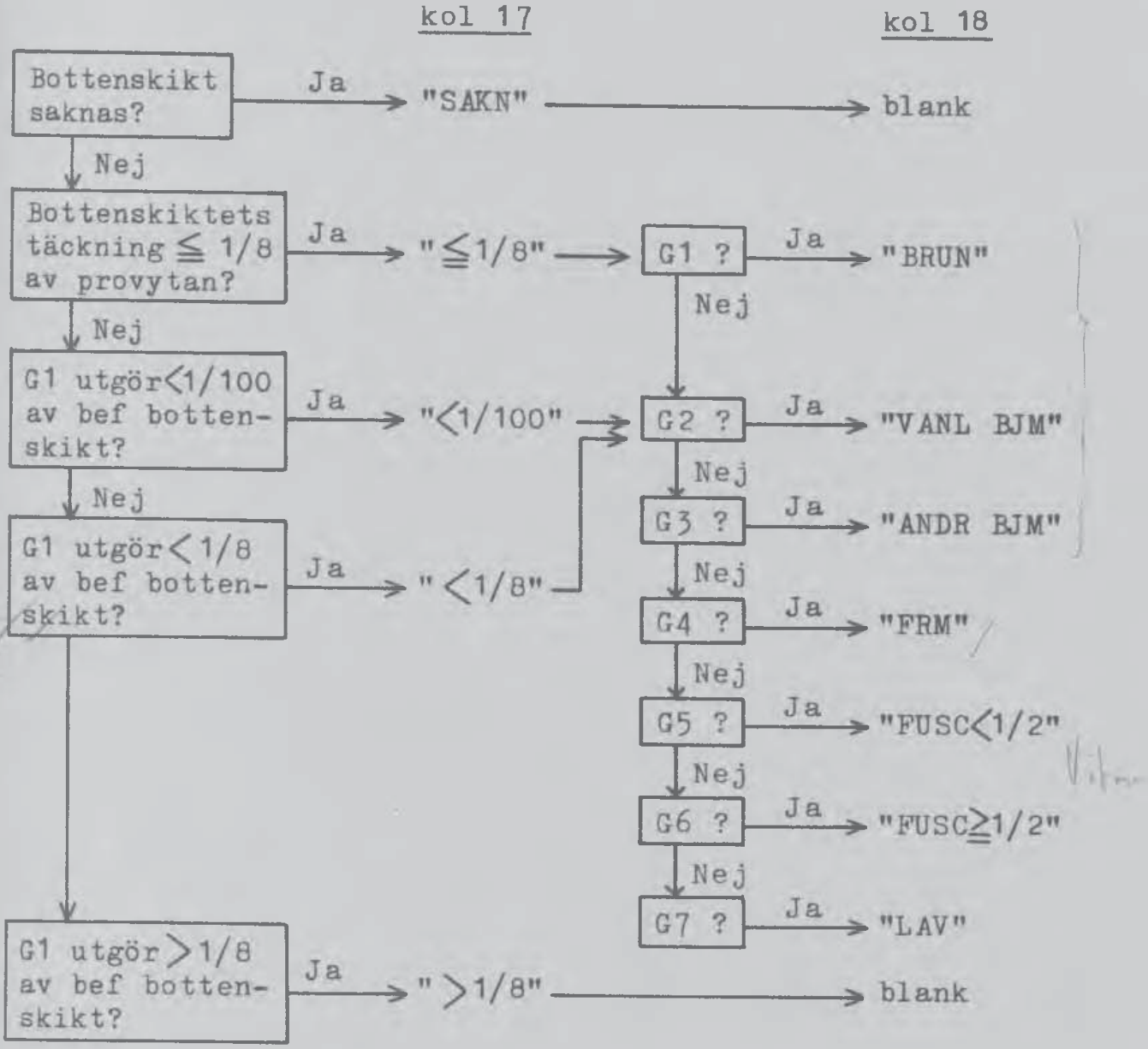
G 5-6. Vitmossor (Sphagnum-arter) dominerar (> 1/2 av befintligt bottenskikt).
Vid bedömningen tas hänsyn till förekomsten av arten Sphagnum fuscum.

G 5. Sphagnum fuscum saknas eller är ej starkt framträdande utan i regel blandad med andra vitmossearter och då kan vara svår att urskilja. Utgör < 1/2 av befintligt bottenskikt.

G 6. Sphagnum fuscum starkt framträdande (dominerande), bildar sammanhängande tuvor. Utgör ≧ 1/2 av befintligt bottenskikt.

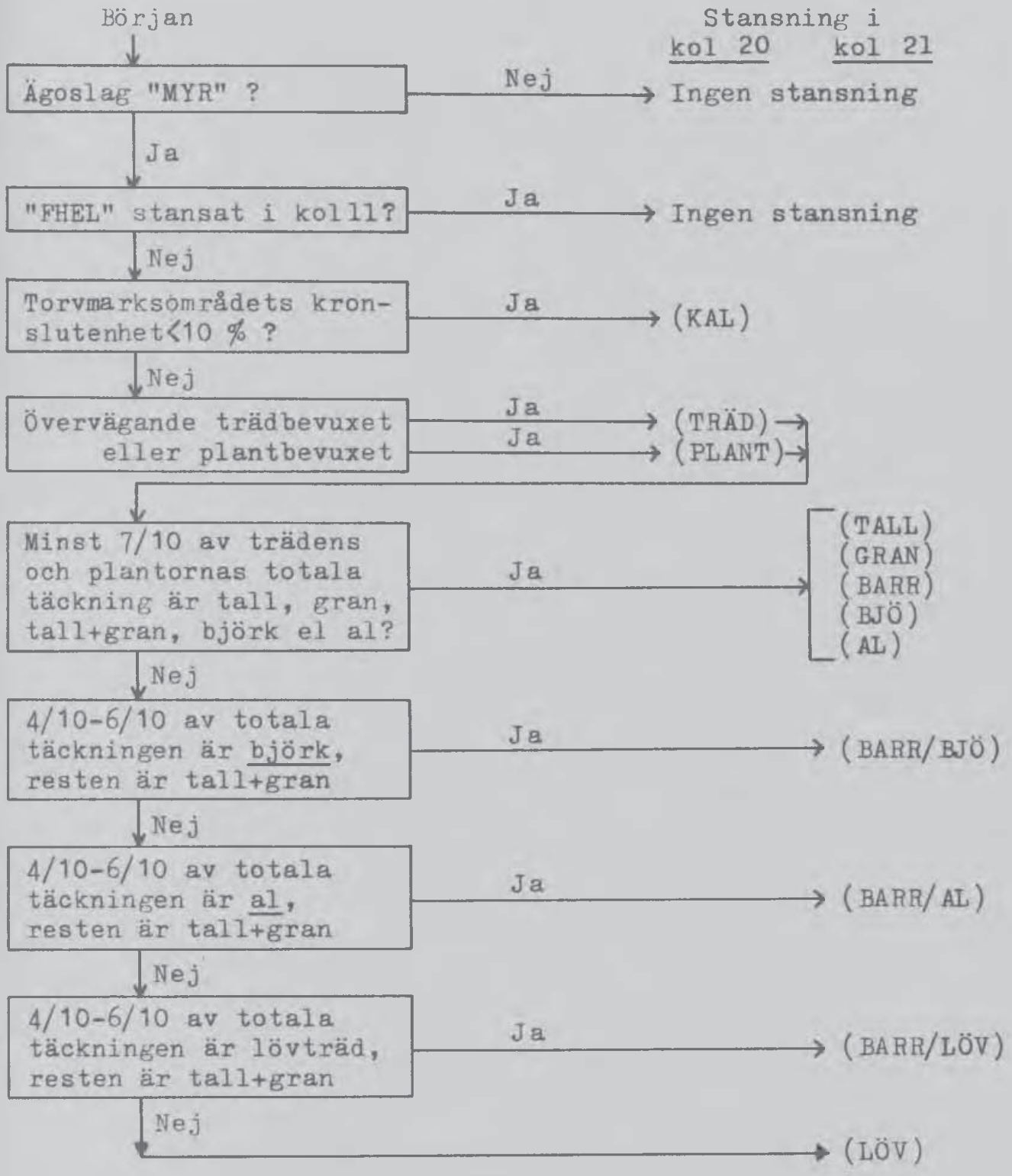
G 7. Lavar dominerar (>1/2) i bottenskiktet.

Examinationsschema för bottenskiktet på torvmark



Representativitet av fält- och bottenskikt (kol 19)
Om beskrivningen av provytan är representativ även för 20 m-ytan anges "GOD". I annat fall anges delvis avvikande "DELV AVV" eller avvikande "AVV".

Torvmarksområdets träd- och plantvegetation (kol 20-21)
Beskrivningen avser 20 m-ytan och sker enligt nedanstående examinationsschema.



Med plantor avses trädindivider av lägst 1 dm och högst 30 dm höjd.

Förekomst av blåbär, lingon, hallon och svamp (kol 22-29)
Syftet med inventering av bär och svamp är att genom uppskattning av bär- och svampproduktionen i den svenska skogsmarken skapa underlag för en bedömning av det ekonomiska värde som skogen tillför samhället genom möjligheten till plockning av bär och svamp.

Blåbär och lingon (kol 22-23 resp 24-25)
På varje förrådsyta/delyta på skogsmark anges mängd och höjd för blåbärsris resp lingonris samt förekomst av blomknoppar, blommor och bär. Bedömningen görs på 10 m-ytan.

Mängd (kol 22 resp 24)
Mängden anges efter täckningsgraden av hela ytan/delytan på följande sätt:

Saknas el <1 %	(0)	40 - 49 %	(-50)
1 - 9 %	(-10)	50 - 59 %	(-60)
10 - 19 %	(-20)	60 - 69 %	(-70)
20 - 29 %	(-30)	70 - 79 %	(-80)
30 - 39 %	(-40)	80 -100 %	(80+)

Vid mängden "0" görs ingen registrering av höjd och bär.

Bär (kol 23 resp 25, övre delen)
Förekomsten av blomknoppar, blommor och bär anges i följande tre klasser:

Ingen eller enstaka förekomst	(ENS)
Sparsam eller måttlig förekomst	(MÅS)
Riklig förekomst	(RIK)

Höjd (kol 23 resp 25, nedre delen)
Höjden avser risets medelhöjd på den bäst utvecklade tredjedelen av ytan/delytan och anges i följande klasser:

Höjd	0 - 9 cm	(-10)
"	10 - 19 cm	(-20)
"	20 - 39 cm	(-40)
"	40+ cm	(40+)

Hallon (kol 26-27)
På varje förrådsyta/delyta på skogsmark inom hkl A och B anges mängd av hallonris samt förekomst av blommor och bär. Bedömningen görs på 10 m-ytan.

Mängd (kol 26)
Mängden anges efter täckningsgraden av ytan/delytan på samma sätt som för blåbär och lingon med det undantaget att klassen "mindre än 1 %" har lagts till.

Saknas	(0)
Finns men <1 %	(-1)
1 - 9 %	(-10)
10 - 19 %	(-20)
etc	

Vid mängden "0" görs ingen registrering av höjd och bär.

Bär (kol 27)
Förekomsten av blomknoppar, blommor och bär anges på samma sätt som för blåbär och lingon.

Svamp (kol 28-29)
På varje förrådsyta/delyta på skogsmark anges dels totala antalet spridda marksvampar (kol 28), dels antalet kantareller (kol 29). Räkningen görs på 5 m-ytan och avser endast väl synliga svampar. Antalet svampar resp kantareller anges i följande klasser:

Saknas	(0)
1 - 5 st	(-5)
6 - 10 "	(-10)
>10 "	(10+)

Om delytan inte berörs av 5 m-ytan stansas "EJ INV" i kol 28.

Dimensionsavverkning (kol 30)
Registrering sker i BD, AC, Z och Y län samt i Särna och Idre socknar. I övriga delar av landet görs ingen stansning. Bedömningen sker på skogsmark och avser 20 m-ytan.

Ett av följande alternativ anges:

- Förekomst av stora stubbar tyder på att dimensionsavverkning skett i det nuvarande beståndet. (Stubbarna kan ha avlägsnats efter stubb-brytning.) (STUB)
- En markant ökning i årsringsbredden hos träd i beståndet tyder på att dimensionsavverkning kan ha förekommit. (ÅRSR)
- Både förekomst av stubbar och ökning i årsringsbredden tyder på att dimensionsavverkning förekommit. (S+Å)

Om inga tydliga tecken finns enligt ovanstående stansas "EJ".

Skogsbrand (kol 31)
Registrering sker i BD, AC, Z och Y län samt i Särna och Idre socknar. I övriga delar av landet görs ingen stansning. Bedömningen sker på skogsmark och avser 20 m-ytan.

Följande fall urskiljs:

- Inga tydliga indikationer på att brand förekommit i nuvarande eller tidigare bestånd. (ING)
- Tydliga spår av brand, som inträffat under det nuvarande huvudbeståndets livstid, i form av tydliga brandljud på växande träd eller kolförekomst på stubbar från nuvarande be-

stånd. Hit förs även kalmark som uppstått genom skogsbrand samt brända hyggen som klassas som kalmark. (NUVB)

- Tydliga spår av hårdare brand som inträffat före det nuvarande huvudbeståndets uppkomst. Indikationer på sådana tidigare bränder är främst
  - kolförekomst på gamla stubbar och trädrester
  - brandljud på överståndare
  - ett mer eller mindre sammanhängande lager av kol i nedre delen av humuslagret eller i gränszonen mellan humuslager och mineraljord. (TID)
- Tydliga indikationer på att brand förekommit i både nuvarande och tidigare bestånd i form av brandljud på växande träd i huvudbeståndet och i form av djupare liggande kollager. (N+T)

Om det nuvarande huvudbeståndet bedöms ha uppkommit efter brand eller hyggesbränning stansas dessutom "UPPK".

Med "huvudbestånd" avses det trädskikt som svarar mot den åsatta huggningsklassen.

Rättning vid felstansning (FELRÄTTNING, kol 33-36)
I "FELRÄTTNING" finns möjligheter till rättning av max två kolumner.

G. REK AV FÖRSÖKSOBJEKT FÖR PROJEKTET "TRÄDSLAGENS PRODUKTION PÅ LIKA STÅNDORT"

Instruktion för rekognoscering av försöksobjekt med hjälp av Riksskogstaxeringen.

Bakgrund

En av de viktigaste frågorna vid skogsföryngring och skogsproduktion är valet av trädslag. Ett korrekt trädslagsval är en förutsättning för att kunna tillgodogöra sig skogsmarkens produktionspotential. F n saknas dock den för val av bästa trädslag nödvändiga kunskapen om trädslagens produktion på lika ståndort.

Av denna anledning startades 1975 i samarbete mellan Riksskogstaxeringen och institutionen för skogsproduktion ett projekt i syfte att klarlägga relationerna mellan tallens, granens och (i sista hand) björkens produktion på lika ståndort.

Boniteringsbara bestånd av olika trädslag, vilka av laglegaren bedöms vara belägna på lika ståndort, rapporteras av Riksskogstaxeringen när de påträffas vid fältarbetet. Personal från institutionen för skogsproduktion granskar sedan föreslagna objekt och lägger ut parvisa försöksytor. På dessa ytor registreras bl a höjdboniteten h_{100}. Genom att jämföra h_{100} inom ytpar kan de sökta relationerna erhållas.

Krav på objekten

1. Varje objekt ska bestå av två eller flera trädslagsrena (minst 7/10 av huvudträdslaget) bestånd av minst två av trädslagen tall, gran eller björk.
2. Ståndortsförhållandena ska bedömas vara lika för alla bestånd i samma objekt. Detta innebär enhetlig markfuktighet, enhetlig översilningsgrad, inga ytliga tecken på stora skillnader i jordart (t ex morän-sediment) etc.
3. Bestånden ska:
   - Ha övre höjder över 8 meter.
   - Sakna tecken på dimensionshuggning och omfattande skador.
   - Inom sig vara likåldriga. Observera att olika bestånd som ingår i samma jämförelse inte behöver ha samma medelålder!
4. Objektets storlek ska tillåta att minst två cirkelytor med 10 m radie läggs ut i varje bestånd. Avståndet mellan dessa ytor bör helst inte överstiga 200 m.

Utförande

1. I samband med ordinarie fältarbete lokaliseras objekt som uppfyller de angivna kraven. Övre höjd, Jonson-bonitet och åldersklass uppskattas. Alla bedömningar sker oku-

lärt. Inga mätningar ska företas.

2. Registrering sker på blankett "TGB 2" (se nedan). Kontrollera särskilt lägesangivelsen. Ett ex av blanketten ifylls per objekt. Dock ifylls alltid 1 ex per taxerad trakt, även om objekt saknas. Om objektet ej ligger på trakt måste särskild lägesbeskrivning bifogas, helst kartkopia eller skiss. Ifyllda blanketter insänds 1 gång per vecka tillsammans med ordinarie data.

3. Även objekt som inte helt uppfyller alla krav bör rapporteras. Då skall en kommentar bifogas (t ex på baksidan av fältblanketten) om vilka krav som ej är uppfyllda.

Övrigt

Kraven leder troligen till att objekten ofta blir av typen två angränsande bestånd, varav åtminstone det ena är kulturbestånd. Annars är risken stor att beståndsgränsen avspeglar ändringar i ståndorten.

Då projektet står och faller med Riksskogstaxeringens rekognoscering, vill projektledningen vädja om speciell uppmärksamhet i sökandet efter objekt, såväl under taxeringsarbetet som under förflyttningar.

Om problem uppstår kontaktas Bo Leijon, inst f skogsproduktion, tel 08-15 09 20 ankn 1966 alt 1905.

Blankett TGB 2

Trädslagens produktion på samma ståndort

Traktnummer . . . . . .

Lag nr _____

Objekt som uppfyller kraven

saknas . . . . . .

finns . . . . . .

traktsida _____

pålslag _____

Beståndsdata	tall	gran	björk
Övre höjd, m			
Jonson-bonitet			
Åldersklass			

Anmärkningar:

Anm. Fältblanketten är utförd i hålkortsformat

H. RAPPORTERING AV VISSA URSKOGS- OCH NATURSKOGSBESTÅND M M

Beskrivning av objekt för vilka rapportering är önskvärd från riksskogstaxeringen.

För SHS forskning rörande BEVARANDE AV ARTER, GENRESURSER OCH EKOSYSTEM (forskningsprogram 5, del 1) är det av värde att få reda på förekomsten av vissa områden med naturskog eller urskog. Dessa områden kan vara värda att bevara i naturligt skick, och för SHS är de viktiga som jämförelseobjekt till den normala skogsmarken där skogsbruket starkt präglat mark och vegetation. Det kan även vara viktigt för bevarande av hotade arter, genresurser och naturliga ekosystem och möjliggöra forskning avseende skötsel eller bevarandeåtgärder.

Nedan ges några exempel på intressanta objekt:

Barrdominerad urskog eller naturskog. Om åldern är anmärkningsvärt hög är även mindre bestånd intressanta, annars kan större sammanhängande barrskogsområde utan moderna skogsvårdsåtgärder etc vara av intresse. Är beståndet grandominerat bör det inrapporteras om arealen är ca 100 ha eller däröver. Talldominerade bestånd bör rapporteras om deras areal är ca 50 ha, vid extrema åldrar och/eller dimensioner ca 10 ha.

Naturskog eller f d kulturmark med anmärkningsvärt rikt inslag av äldre lövträd, t ex björk, asp, sälg och al, inrapporteras från en minimiareal av ca 50 ha, rena lövbestånd av nämnda arter eller av ädla lövträd från en areal av ca 5 ha om de har hög ålder. Exempel: f d brandfält med fri vegetationsutveckling, blockmarker-rasbranter, strandskogar, f d hagmarker, slåttermarker, kantzoner mot översvämningsmarker, myrar o d med ovan nämnda kvalifikationer. Särskilt intressanta är dylika objekt om bestånden innehåller döende lövträd med talrika hackmärken av hackspettar, rikligt med insektgångar eller andra indikationer på rik fauna.

Observera att angivna arealgränser endast är ungefärliga riktvärden och att rapportering bör ske efter bedömning av objektens värde i det enskilda fallet.

Alla uppgifter om boplatser för kungsörn, havsörn, berguv, lappuggla, glada, svart stork meddelas. Obs dock att dessa uppgifter sekretessbeläggs och att tystnadsplikt gäller.

Alla observationer av vitryggig hackspett och gråspett rapporteras. Obs gäller endast om observatören är fullkomligt säker på att kunna identifiera dessa arter i fält.

Rapport om ovan angivna objekt kan ske på enklast möjliga sätt med en kort beskrivning på max en halv A4-sida och

lägesangivelse: (1) helst exakt genom RAK-koordinater, eller (2) i andra hand genom angivande av kyrka e d samt kompass-riktning i nygrader och avstånd i km, eller (3) i sista hand genom angivelse av ortnamn t ex Långåsens sydvästsluttning. Rapporten sänds till institutionen tillsammans med ordinarie material, f v b till avd för skoglig vertebratekologi.

B I L A G O R

DEFINITION AV ÄGOSLAG

Följande ägoslag registreras:

Skogsmark
Myr
Berg och vissa impediment
Kraftledningar
Diverse mark
Fjällbarrskog
Fjäll
Vägar och järnvägar
Inägor
Nationalparker, reservat, vissa skjutfält m m
(endast landarealen)
Sötvatten
Utanför län/länsdel

Skogsmark
Mark som är lämplig för skogsproduktion och ej väsentligen utnyttjas för annat ändamål. Idealproduktionen är minst 1 m^3sk per hektar och år.

Till skogsmark förs även hagmark samt ej längre brukad åker och äng.

Myr
Med myr avses våta marker med torvbildande växtsamhällen, vilka vanligen är trädlösa eller endast glest trädbevuxna. Idealproduktionen är mindre än 1 m^3sk per hektar och år.

I myr ingår bl a mossar och kärr.

Berg och vissa impediment
Denna grupp omfattar bl a berg i dagen, stenbunden mark med otillräcklig skogsproduktion samt vissa andra marker som ej utnyttjas för jordbruks- eller skogsproduktion. Till denna grupp förs t ex klapperstensfält och gallsträndер samt Ölands alvar. Idealproduktionen är mindre än 1 m^3sk per hektar och år.

Kraftledningar på förutvarande skogsmark
Gator för elektriska ledningar med en bredd av minst 5 meter, där det tidigare ägoslaget utgjordes av skogsmark. Om bredden ej överstiger 5 meter förs de till omgivande eller angränsande ägoslag.

Diverse mark

Uppsamlingsgrupp för diverse marker som icke direkt används för jordbruks- eller skogsproduktion, exv

- upplagsplatser
- grustag
- gruvöppningar
- torv- och dytag
- slalombackar

Diverse mark inom eller i gräns mot inägoområden redovisas inte separat utan förs till "inägor".

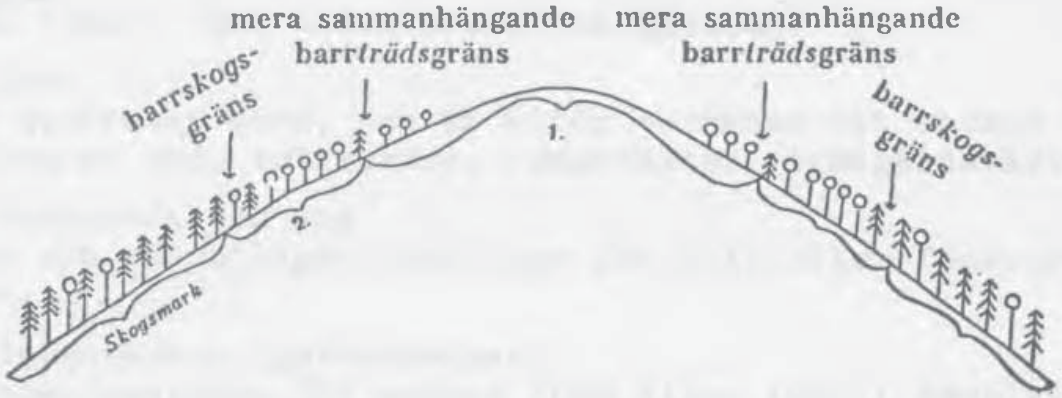
Fjällbarrskog

Fjällbarrskogen bildar i regel en övergångszon mellan fjäll och skogsmark. Inom områden, där björk går upp mot kalfjället, kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden inte ensamma är eller har 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 barrträd utan björk går upp mot kalfjället, kännetecknas fjällbarrskogen av att barrträden har upphört att vara beståndsbildande i den omfattningen, att de kan producera idealt 1 m^3sk per hektar och år. Se även figurerna i nästa stycke.

Fjäll

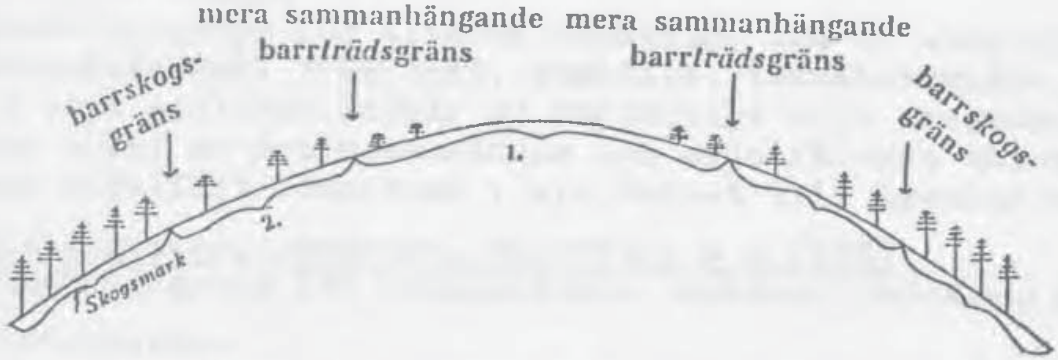
Landområden ovan barrskogsgränsen - mestadels kala, men i nedan angivna fall även trädbevuxna.

Subalpin björk går upp mot kalfjället: Områden med enbart subalpin björk hänförs till fjäll. Även insprängda enstaka barrträd eller stubbar efter barrträd får förekomma. - Stubbar får ej utvisa att barrträd, om ej beståndsbildande, dock tidigare förekommit i större omfattning.



1. Fjäll: björk av subalpin typ; stubbar efter barrträd i större omfattning saknas.
2. Fjällbarrskog: barrträden icke ensamma beståndsbildande; relativt täta grupper av barrträd kan dock förekomma; björken av subalpin typ.

Barrträd går upp mot kalfjället: Endast enstaka halvt krypande buskar av gran eller tall får förekomma. Ang stubbar se ovan.



1. Fjäll: enstaka halvt krypande buskar av gran eller tall kan förekomma.
2. Fjällbarrskog: barrträden ha upphört att vara beståndsbildande i den omfattningen att de kan producera ideellt 1 m^3sk per hektar.

Vägar och järnvägar

Med väg avses permanent bilväg, dvs väg som under större delen av året är trafikerbar med tung lastbil. Till väg förs förutom vägbanan även den mark som åtgår för t ex diken, skärningar och banketter samt mark där skogen avlägsnats i samband med siktröjning.

Med järnväg avses område för spårbunden trafik. I likhet med definitionen för väg avses i regel ett större område än själva banvallen. Sådant område är ofta inhägnat, vilket underlättar gränsdragningen mot omgivande ägoslag.

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

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. Betesmark och äng

Mark som väsentligen utnyttjas för bete eller foderproduktion.

3. Inägobackar (gärdesbackar)

Uppsamlingsgrupp för marker inom eller intill ägoslagen enligt punkt 1 - 2 ovan, vilka på grund av belägenhet, olämplig beskaffenhet, liten areal eller dylikt i regel ej kan användas för produktivt ändamål.

Hit förs, oberoende av om hägnader finns eller ej, även skogsmarksbälten, vilka med hänsyn till närliggande åker ej lämpligen kan utnyttjas för skogsproduktion.

4. Diverse inägor
Uppsamlingsgrupp för diverse markslag, som ej utnyttjas för jordbruksändamål t ex tomt, samhälle, 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.

Nationalparker, reservat, skjutfält m m (NRS)
Uppsamlingsgrupp för nedanstående områdens landareal:

Nationalparker
Fridlysta områden (naturreservat och naturminnen)
Domänreservat
ESRO skjutfält (endast raketbasen)
Robotskjutfältet
Bofors skjutfält
Utö "
Vissa andra skjutfälts målområden
Storstockholm (varmed avses kommunerna Danderyd, Järfälla, Lidingö, Nacka, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby samt del av Vaxholms kommun).

Sötvatten
Här redovisas vattentäckta områden samt vattendrag (även avloppskanaler) med en bredd av minst 2 meter. Om bredden är mindre än 2 meter förs de till kring- och närliggande ägoslag.

De fyra stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren ingår ej i sötvatten utan förs till område utanför län. Se nedan.

Observera att vattendrag på havsöar ingår i sötvattenarealen.

Område utanför län/länsdel
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.

Detta "ägoslag" är bearbetningstekniskt betingat och används inte vid resultatsredovisningen.

Bilaga 2

DEFINITION AV ÄGARGRUPPER

Vid redovisning av ägargrupp skall följande indelningsgrund tillämpas:

1. Kronan
2. Ecklesiastika ägare
3. Övriga allmänna ägare
4. Aktiebolag
5. Privata ägare

1. Kronan

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 ägare

Kyrkofondens, biskopslöneregleringsfondens och övriga ecklesiastika skogar.

3. Övriga allmänna ägare

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. Aktiebolag

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

5. Privata ägare

Privatskogarna omfattar godsens och herresätenas skogar, bondehemmanens skogar, skogar tillhöriga bolag, som ej har karaktär av aktiebolag, samt s k kronohemman och kronobyggen i Norrbottens och Västerbottens län.

Kartbeteckning för gräns mellan olika ägargrupper m m

Kronan

Kronopark o.l.

Kronoöverloppsmark

Ecklesiastika ägare

Övriga allmänna ägare

Renbetesfjällen

Annan "övrig allm" mark

Aktiebolag

Privata ägare

Nationalpark (ägare "obestämd")

Målområde inom skjutfält (ägoslag NRS, ägare "obestämd")

DEFINITION AV HUGGNINGSKLASSER

Allmänt

Huggningsklassen skall karakterisera ett bestånd med avseende på utvecklingsgrad vid inventeringstillfället.

Huggningsklass A Kalmark och mark under föryngring

Skogsmark som är icke skogbevuxen eller bevuxen med bestånd av slutenhet under 0,3 eller med plantbestånd yngre än 3 år (exv sådder eller under inventeringssäsongen utförda planteringar med 2-åriga plantor). Huggningsklassen redovisas i tre underavdelningar:

A1. Egentlig kalmark (slutenhetsgrad 0,0)
Plantbestånd med slh < 0,3

A2. Plantbestånd med slh > 0,3 men < 3 år
Trädbestånd med slh < 0,3 jämte plantbestånd enligt ovan.

A3. Trädbestånd med slh < 0,3
Trädbestånd enligt ovan jämte plantbestånd med slh < 0,3

Huggningsklass B Plant- och ungskog

Skogsmark bevuxen med plant- eller ungskog (minst 3 år gammal) där härskande och medhärskande träd till övervägande del (räknat på antalet) är klenare än 10 cm i brösthöjd.

Plant- och ungskogen redovisas i tre klasser med ledning av bedömd medelhöjd:

B1. Plantskog med medelhöjd under 1,3 meter

B2. Plantskog med medelhöjd mellan 1,3 och 3 meter

B3. Ungskog med medelhöjd över 3 meter.

Med medelhöjd avses medelhöjden efter en tänkt röjning.

Närmast kommande huggning får som regel karaktär av röjning, ibland kombinerad med avverkning av fröträd och överståndare.

Huggningsklass C Yngre gallringsskog

Med yngre gallringsskog avses bestånd vari härskande och medhärskande träd till övervägande del ligger i intervallet 10-20 cm i brösthöjd ("massavedsträd"). Om de härskande och medhärskande träden till övervägande del är grövre än 20 cm, skall beståndet föras till D1 - äldre gallringsskog.

Gränsdragningen mellan yngre och äldre gallringsskog är sålunda primärt bunden till dimensionsförhållandena. 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. Huggning har ej utförts tidigare eller har huvudsakligen bestått av röjning. Närmast kommande åtgärd bedöms bli gallring (första-gallring)

C2. Gallring har tidigare utförts.

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 slutavverkningsskog (D2, D3 eller D4) är vilken kommande 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 gallring i princip mest 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:

Region	Bonitet 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 rikt-

värdena 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 slutålder, medan särskilt god kvalitet (specialsortiment) motiverar högre slutålder. 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 ovan anförts hänförs D-skog till endera av följande kategorier:

D1. Äldre gallringsskog
Äldre skog som bör gallras åtminstone en gång till (sistagallring).

D2. Slutavverkningsmogen skog, som kan gallras ytterligare en gång
Slutavverkningsmogen skog av så god slutenhet, växtlighet eller reaktionsförmåga att den utan större nackdel kan gallras ytterligare en gång.

D3. Slutavverkningsskog
a) Skog som vid inventeringstillfället är slutavverkningsmogen och som inte kan föras till D2 eller D4. Hänförs till a- eller b-period vad avser föreslagen tidpunkt för huggningens utförande (huggningsförslag, se Arealinventering).
b) Äldre skog som inte bör gallras någon mer gång men som vid inventeringstillfället ännu ej är slutavverkningsmogen. Hänförs till c-period vad avser huggningsförslaget.

D4. Slutavverkningsmogen skog som ej bör slutavverkas
Slutavverkningsmogen 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, vissa dock ganska sällan:

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, (exv asp på svag bonitet) eller av uppenbart olämplig proveniens.

Skog av hagmarkskaraktär som är av så dålig beskaffenhet att det bedöms vara mera lönsamt att slutavverka den än att fortsätta produktionen.

ANVISNINGAR FÖR BONITETSKLASSIFICERING

Bonitetsbedömningen avser att gruppera skogsmarken i klasser med likartad produktionsförmåga.

Boniteringskurvorna för norra Sverige används inom region 1, 2 och 3 (inom Kopparbergs- och Värmlands län dock endast för landskommunerna Idre, Särna, Transtrand, Lima, Älvdalen, Våmhus, Orsa, Finnskoga-Dalby, Norra Ny, Vitsand och Östmark).

Kurvorna för södra och mellersta Sverige används inom region 3 för Kopparbergs- och Värmlands län utom ovanstående kommuner samt inom region 4 och 5.

De angivna höjdserierna enligt Jonsons boniteringsschema är att betrakta som stöd för boniteringen endast i de fall, då det gäller mera regelmässigt uppdragna och med låggallring eller genomgallring skötta skogar, likåldriga bestånd samt mark av enhetlig bonitet. Har avverkning skett genom dimensionshuggning eller timmerblädning, kan den kvarstående skogens medelhöjd vara för liten för att karakterisera boniteten. En fröträdsställning 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.

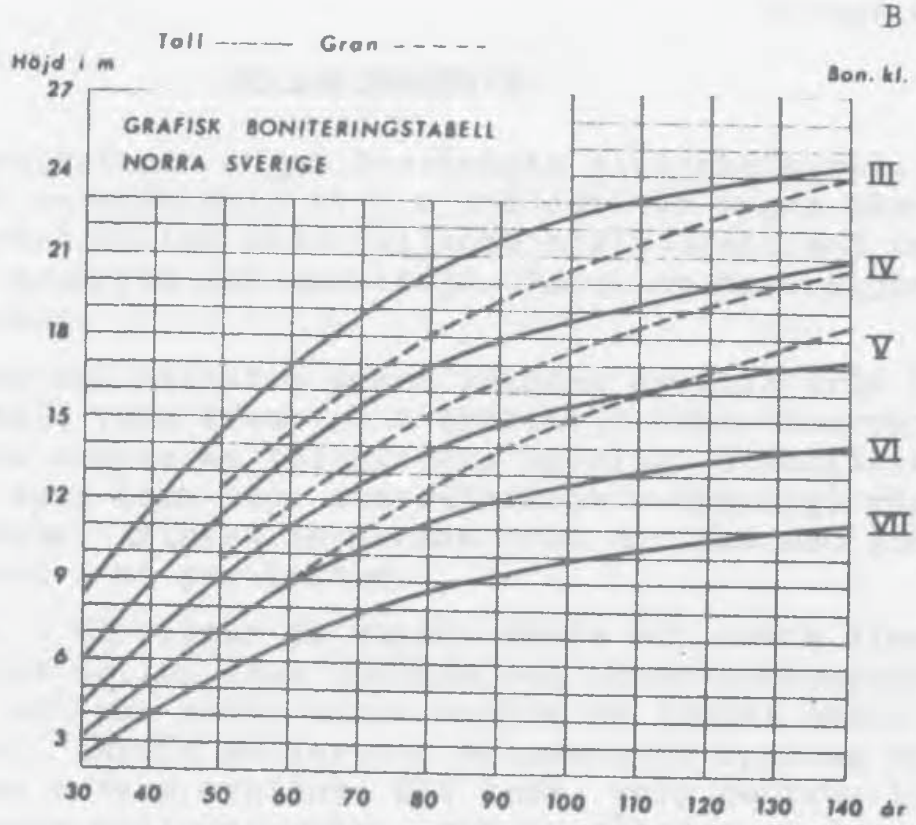
Vid bonitering efter annat trädslag än det befintliga bör viss försiktighet iakttagas, så att boniteten inte överskattas.

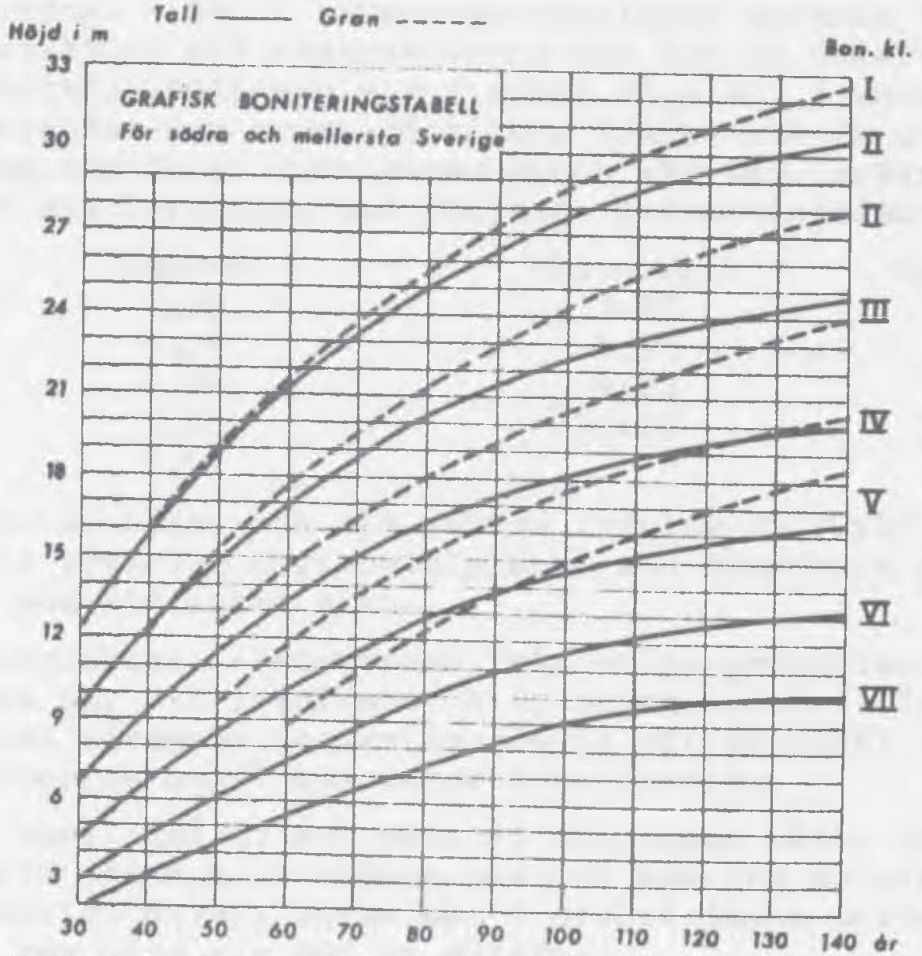
För kalmarker och ungskogar samt då boniteringen görs efter annat trädslag än det befintliga bedöms boniteten med stöd av förhållanden på närliggande marker samt genom observation av stubbar, markfloran m m.

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 höjdlägesskogar 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.





Hjd. i m för bon I	Ek	15.5	19.0	22.0	24.0	25.0
	Bok	16.0	21.0	25.0	26.0	

RELASKOPMÄTNING

I arealinventeringen anges beståndets slutenhetsgrad. För bestånd med en medelhöjd av 5 m och däröver anges därvid massaslutenhet enligt efterföljande hjälptabell med ingång efter grundyta och medelhöjd. Tabellen är uppgjord av W Bondesson.

Mätning sker med relaskop genom räkning av alla träd (dock ej SPEC-träd), vars diameter i brösthöjd från observationspunkten syns större än relaskopets öppning. Gränsfallen (diametern syns lika stor som relaskopets öppning) räknas som halva träd. Antalet inräknade träd är lika med grundytan uttryckt i m^2 per hektar.

Skymd sikt. - Då sikten är skymd, måste ett träds diameter och avståndet mellan dess centrum och observationspunkten mätas, för att man skall kunna avgöra om trädet skall räknas eller ej. Därvid gäller att relaskopets öppning motsvarar 2 cm per meters avstånd. Ett träd, vars centrum ligger 10 m från observationspunkten, räknas således om dess diameter är minst 20 cm.

Lutande terräng. - Det i riksskogstaxeringen använda relaskopet förutsätter att observatörens öga och de observerade trädens brösthöjd befinner sig i samma vågplan. I annat fall underskattas den areal på vilken träden räknas in. Vid jämn lutning kan felet korrigeras genom att det inräknade trädantalet multipliceras med följande korrektionsfaktorer:

Lutning	Faktor	Lutning	Faktor
0:20 - 2:20	1,00	7:20	1,06
3:20	1,01	8:20	1,08
4:20	1,02	9:20	1,10
5:20	1,03	10:20	1,12
6:20	1,04		

Då lutningen är ojämn och vid större lutning än 10:20 mäts avstånd till träden i horisontalplanet och diametern på samma sätt som vid skymd sikt.

Observationspunkter. - Punkterna från vilka grundytan mäts skall väljas så, att resultatet blir representativt för ytan och dess närmaste omgivning. Detta gäller såväl observationspunkternas antal som deras lokalisering.

Som allmän regel gäller att antalet mätningar måste bero på beståndets jämnhet. I ojämna bestånd kan tre mätningar vara ett rimligt antal, medan man i mycket jämna bestånd någon gång kan nöja sig med en mätning.

I fråga om observationspunkternas lokalisering gäller som riktlinje, om inga särskilda skäl (exv beståndsgräns)

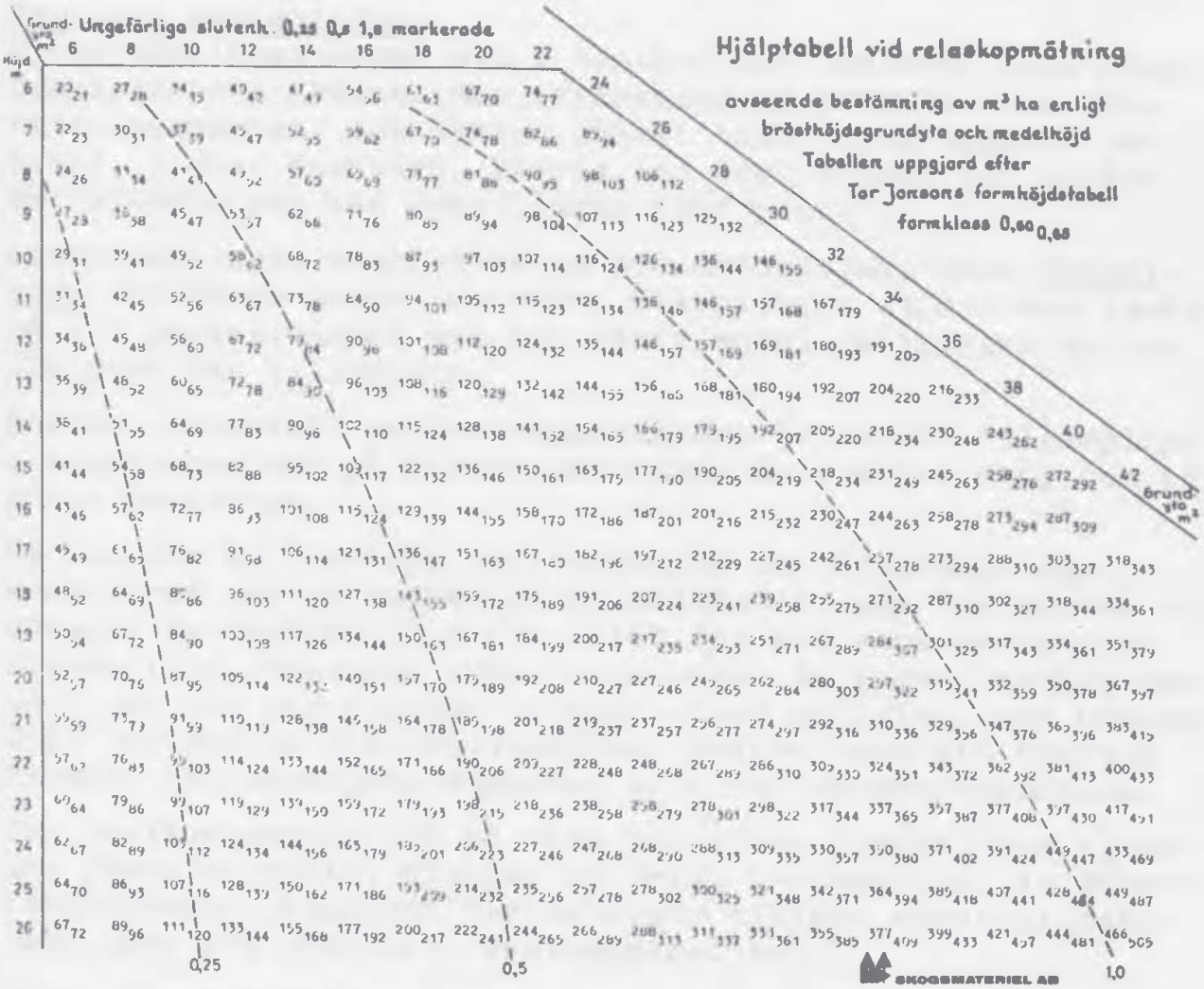
talar för annat:

En mätning - provytecentrum

Två mätningar - två diametralt motsatta punkter på 10 m-ytans periferi

Tre mätningar - tre punkter på 10 m-ytans periferi, vilka bildar en liksidig triangel

Observationspunkterna skall i princip utläggas så att "relaskopytan" vid den maximala träddiameter man rimligen kan förvänta sig i beståndet, ej delas av beståndsgräns. Som undantag från denna huvudregel tillåts "halva relaskopytor", för vilka trädantalet fördubblas vid beräkning av grundytan per hektar. I så fall gäller att ythalvan ej får delas av beståndsgräns. Linjen som avgränsar ythalvan måste markeras på något sätt, t ex med snitsel eller med släplinan. Korrektionsfaktorerna vid lutande terräng gäller även för halva ytor.



Hjälptabell vid relaskopmätning

avseende bestämning av m³ ha enligt brösthöjdsgrundyta och medelhöjd

Tabellen uppgjord efter Tor Jonsons formhöjdstabell formklass 0,60 0,65

STÄMPLINGSINSTRUKTION

Allmänt

Provstämplingen avser att ge en uppfattning om virkesuttagets storlek och sammansättning vid en bedömd rationell skogsskötsel. Stämplingsförslaget måste emellertid betraktas som en ganska schablonmässig bedömning eftersom hänsyn inte kan tas till exv 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 beskaffade i jämförelse med vad som tillämpas.

Tekniska anvisningar

Provstämplingen avser att i bestånd som hänförts till huggningsperiod a utmärka den avverkning på provytan som förrättningsmannen, med hänsyn jämväl till kringliggande bestånd, finner önskvärd. Därvid tas dock endast det område i betraktande som kan överblickas från ytan.

Provstämplingen skall utmärka den avverkning, vars omedelbara utförande anses önskvärd. Stämplingen utförs med tanke på ett skogsbrukssätt med ett färre antal gallringar än som tidigare har tillämpats.

Kortare intervall mellan huggningarna är härvid tillämpligt i yngre skog och på bättre boniteter än i äldre skog och på sämre boniteter.

En yta får 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, med hänsyn till beståndets vidareutveckling, bedöms vara att föredra framför att uppskjuta åtgärden till ett senare tillfälle.

Den omständigheten att på viss yta vissa dimensioner ej anses lämna rotnetto, hindrar ej deras utstämpling. Av sådana förhållanden påkallade korrektioner tillhör avverkningsberäkningen och speciella kostnadsanalyser.

Speciella anvisningar

En uttömmande instruktion är ej möjlig att ge, utan det förutsätts 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 bör följande riktlinjer beaktas.

Stämplingen i B2 och B3 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 kan 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.

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 ett gallringsingrepp 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 avverkning och minskar nettoavkastningen.

Stämplingen i D2 avser alltid gallring. Möjligheten till gallring förutsätter dock att beståndet 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.

I huggningsklass D3 sker ingen provstämpling.

Stämplingen i D4 bör syfta till att beståndet successivt föryngras, samtidigt som kravet beaktas att marken ständigt är bevuxen med ett skogsbestånd. De mest utvecklingsbara träden bör under alla förhållanden kvarlämnas som vindskydd.

Huggningsklass E. - Ingen provstämpling.

BESKRIVNING AV FUKTIGHETSFÖRHÅLLANDEN

Mycket torrt Torrt	(TORR)
Friskt	(FR)
Frisk-fuktig mark	(FR-FU)
Något vattensjukt	(NVSJ)
Mycket vattensjukt	(MVSJ)

Mycket torrt (TORR)
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 ej påträffas ens vid djupa grävningar.

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

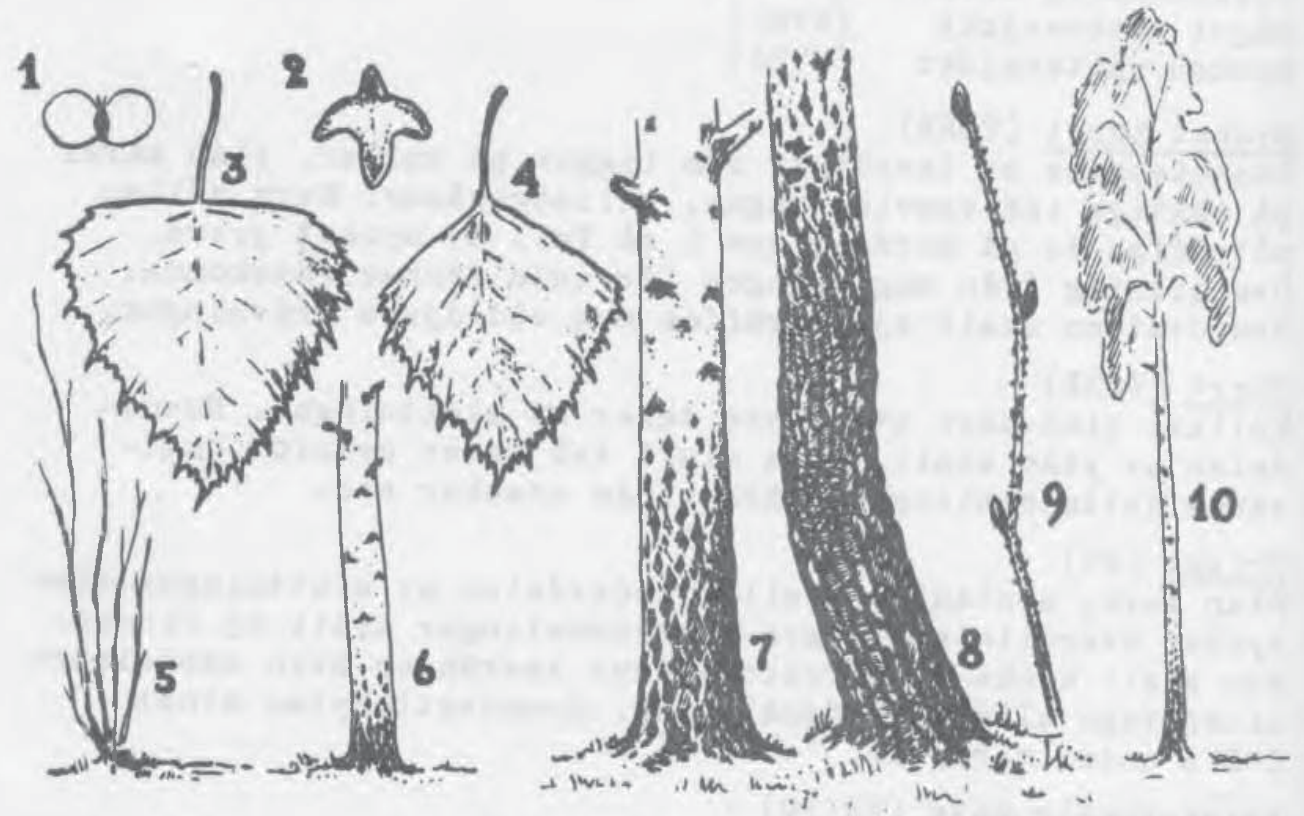
Friskt (FR)
Plan mark, sluttningar eller nederdelen av sluttningar utan synbar översilning. Några vattensamlingar skall ej finnas. Man skall kunna gå torrskodd över terrängen även omedelbart efter regn eller i snösmältning. Grundvattenytan minst 1-2 m under markytan.

Frisk-fuktig mark (FR-FU)
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.

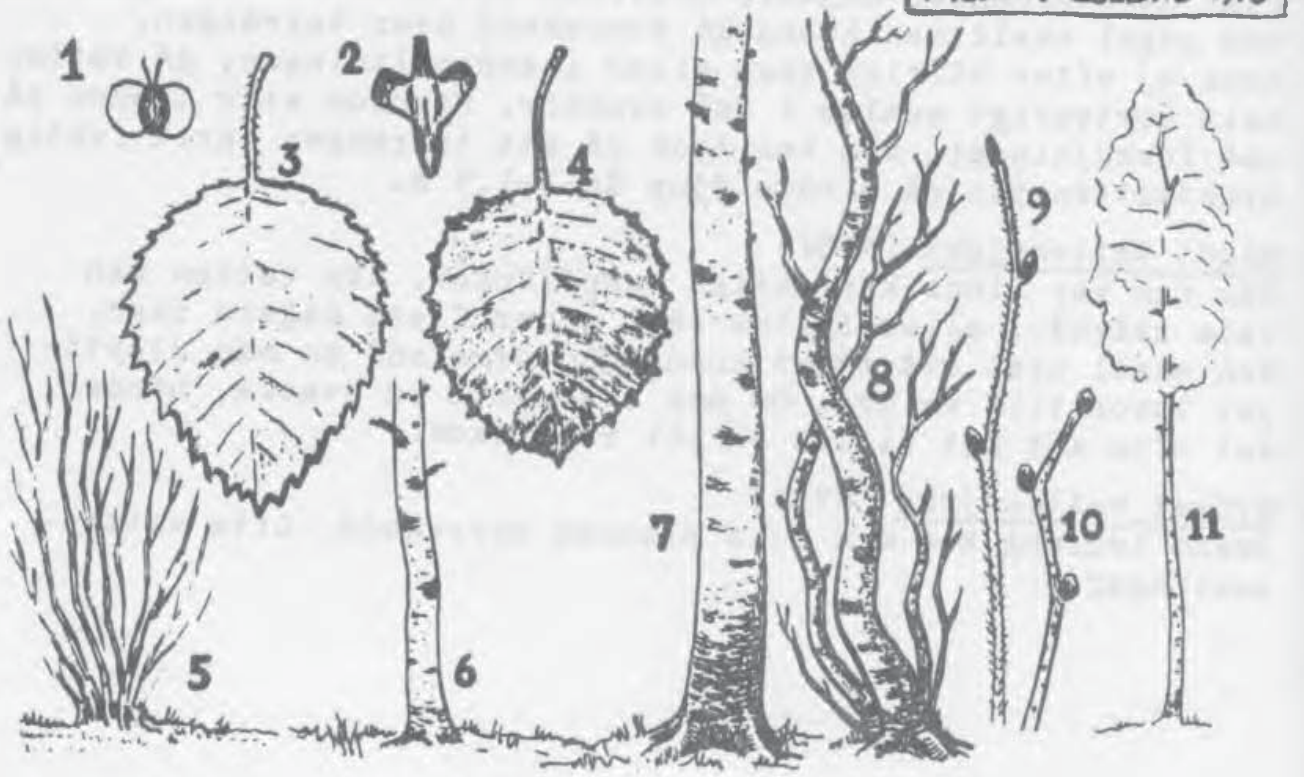
Något vattensjukt (NVSJ)
Här och var finns kärraktiga sumpfläckar, där vatten kan vara stående, eller fyllas lätt under flera dagars regn. Man skall utan svårighet kunna gå torrskodd om man utnyttjar tuvor till en del. Om man trampar i en svacka, händer det ofta att det bildas en pöl runt skon.

Mycket vattensjukt (MVSJ)
Denna terräng kan man icke passera torrskodd. Ofta vattensamlingar.

Bilaga 7a



FREDRIK EBELING 1976



SKILLNADER MELLAN VÅRTBJÖRK OCH GLASBJÖRK

Vårtbjörk

1. Frö
2. Hängefjäll
3-4. Blad. Triangulära till rombiska med kilformad bas. Helbreddad bas samt dubbelt sågtandade kanter. Tunna och glatta. Ofta med glänsande ovansida. Aldrig håriga.
5. Stubbskott. Vårtbjörken är inte lika flerstammig som glasbjörken, men beståndshistoriken i regel avgörande för rikligheten av skott.
6-8. Stamform och bark. Skorpbarksbildningen börjar vid stambasen som rombformiga mörka (ruteress-lika) fläckar. Med stigande ålder övergår dessa i ett längsgående mer eller mindre sammanhängande mörkt mönster som sträcker sig mer eller mindre långt upp på stammen.
   6. Ungträd med begynnande skorpbark.
   7. Äldre träd med typisk skorpbark i Norrland och delar av Svealand samt också på sina håll i Götaland, exv Kalmar län och Gotland. I gränszonen mot den vita nävern uppträder de "ruteress"-lika bildningarna.
   8. Äldre träd i Götaland och delar av Svealand har ofta lång, grov och mörk, sönderklyftad skorpbark och är ibland också påtagligt krokiga.
9. Årsskott med typiska hartsvårtor (verrúca - vårta). Saknar alltid hår.
10. Typiska hängbjörkar är praktiskt taget alltid vårtbjörkar, men det finns vårtbjörkar utan mera påtagligt hängande grenspetsar. Vid lövsprickningen är de björkar vilkas späda blad är brungröna (verkar "brandsvedda") i regel vårtbjörkar. Grövre björkar på magra tallhedar i Norrland är alltid vårtbjörkar. Samma förhållande gäller generellt på verkligt torra marker. Vårtbjörken trivs dåligt vid hög humiditet och vid maritim klimatpåverkan och går därför i Norrlands inland inte så högt över havet eller så långt åt väster som glasbjörken.

Glasbjörk

1. Frö
2. Hängefjäll
3-4. Blad. Elliptiska till äggrunda med liten spets vanligast, men även kilformade till romblika kan i sällsynta fall förekomma.
   3. Elliptiskt blad med enkelt sågtandade kanter. Undersidan och bladskaftet är ofta håriga. Bladen känns tjocka och mjuka och har aldrig glänsande översida.
   4. Äggrunt blad - i det norrländska inlandets höglägen är bladen ofta, som på bilden "kvinnobröst"-tandade ( ), ej håriga, och känns tjocka och läderartade samt kan ha ovansidan något glansig.
5. Stubbskott. Ofta ymnigare än vårtbjörkens, men beståndshistoriken i regel avgörande för rikligheten av skott.
6-8. Stamform och bark. Skorpbarken är mycket svagare utbildad än hos vårtbjörken. Skorpbark förekommer bara i stammens basala delar och då som mörka skrovligheter med en i allt väsentligt tvärgående orientering. Har aldrig vårtbjörkens typiska "ruteress" och sällan något längsgående orienterat mönster.
   8. Västlig höglägesform. Ju högre över havet och ju längre mot väster, desto sämre stamform och desto större andel återväxt genom vegetativ förökning.
9. Unga skottaxlar är ofta håriga.
10. Inlandets höglägesformer saknar i regel hår och har på unga skottaxlar ofta en brunaktig, glänsande bark med små prickar som inte får förväxlas med vårtbjörkens hartsvårtor.
11. Glasbjörkar är ytterligt sällan typiska hängbjörkar och når aldrig grövre dimensioner på magra hedar eller torra marker. Björkar på myrar eller på våta och vattensjuka marker är alltid glasbjörkar. Glasbjörkar är skirt gröna vid lövsprickningen.

CONTORTATALLENS UTSEENDE

Pinus contorta var latifolia (= P murrayana).

Denna inlandsvarietet blir rakstammig och smalkronig ("lodgepole pine" = tältstångstall). Kronan är högt ansatt. Barken är gråaktig och länge ganska tunn och fjällig och påminner närmast om barken på svensk gran. Den saknar den grova korkbark och rödaktiga glansbark som finns hos svensk tall. Kvistarna är sparsamt förgrenade och liknar mer bergtallens än den svenska tallens. Ofta kan ett extra grenvarv bildas mellan årsgrenvarven, vilket tillsammans med de långa barren ger kronan ett yvigt och växtligt utseende.

Contortan är 2-barrig med vridna, upp till 8 cm långa, ca 2 mm breda, mörkt gröna till gulaktigt gröna barr - alltså längre, grövre och ej så blågröna barr som hos vår tall.

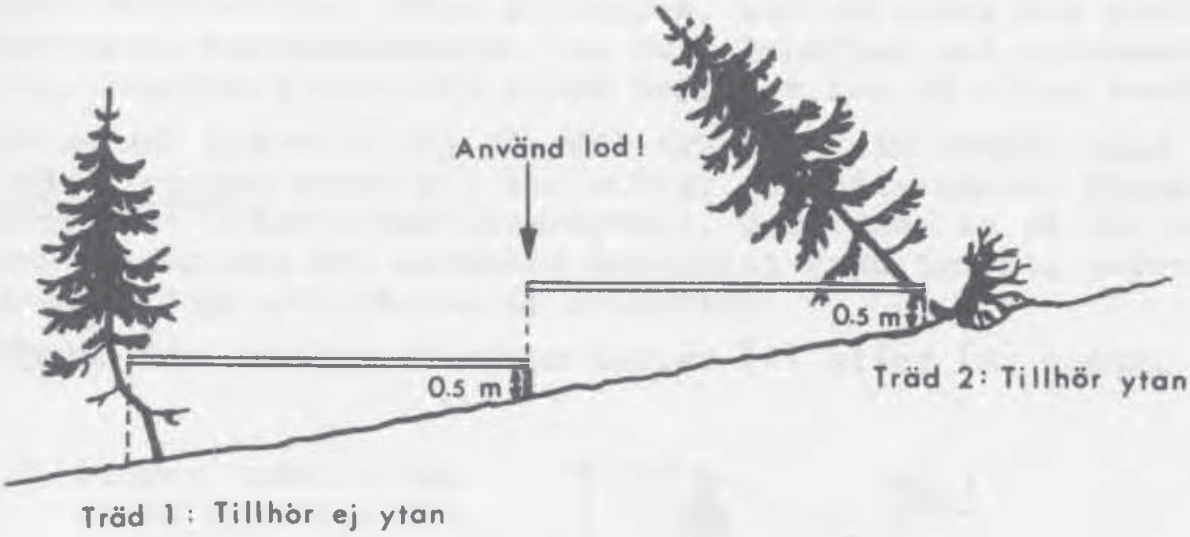
Mycket unga plantor av contorta (1- och 2-åriga) är svåra att skilja från plantor av vanlig tall. Som litet äldre gör de dock ett grönare, tätare och frodigare intryck. Knopparna är långa, spetsiga och rika på kåda.

Kottarna bildas rikligt vid spetsen och utefter sidorna av årsskotten. De sitter länge kvar efter mognaden, därför gamla kottar långt in på grenarna, t o m på stammen (f d toppskottskottar). De är grå, ej glänsande, i regel sneda och "taggiga". Klängningen oregelbunden. I hemlandet klängs kottarna ofta först vid en skogsbrand, därav ytterst täta ungskogsbestånd.

Obs. Barkens typ och färg är kanske det mest framträdande "fältkännetecknet" på contortatallen.

PROVYTANS AVGRÄNSNING PÅ SLUTTANDE MARK

Ytans begränsningslinjer bestäms i det vågplan, där den närmast marken befintliga änden av stången resp stången + bandet är 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 stålmåttband. 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.

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

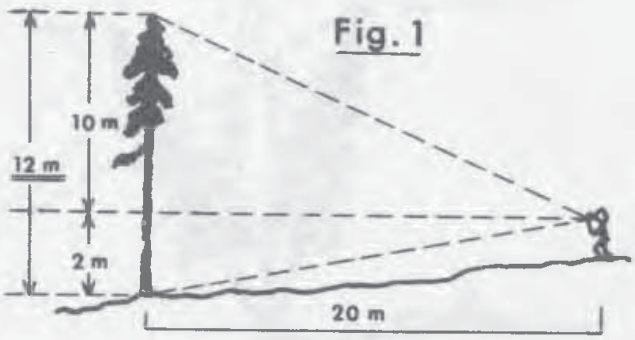


Fig. 1

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

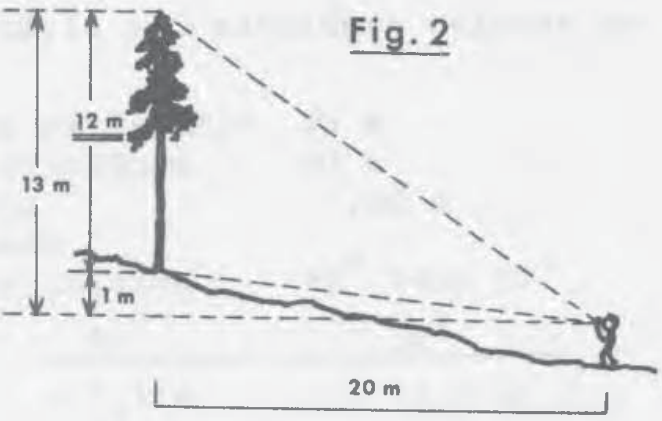


Fig. 2

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.

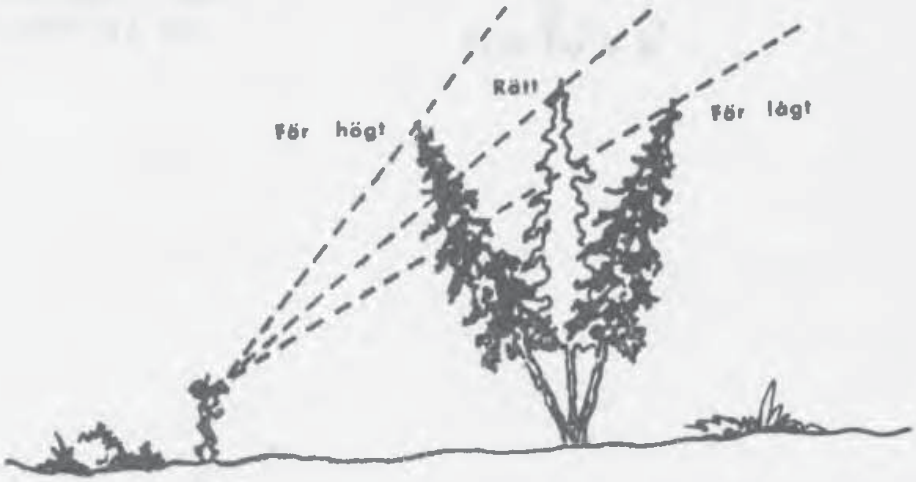
För att undvika fel vid sammanräkningen av mätvärdena mot trädets bas resp topp, skall den som utför mätningen ropa dessa värden var för sig till den som står vid trädet. Denne antecknar värdena på provträdslappen och gör uträkningen på denna.

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)

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

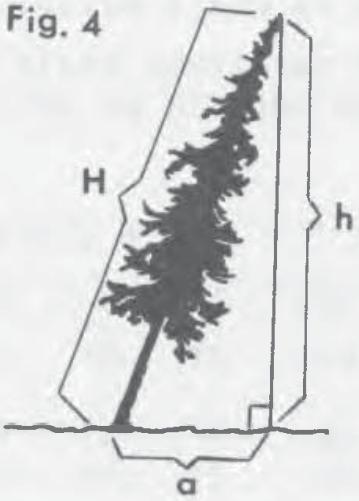
Observatören skall således alltid ställa sig så att avläsningen sker "i profil" (trädet lutar åt sidan).

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

Om trädet lutar starkt förfares 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 där kateterna (a och h) är kända.

Fig. 4



$$H = \sqrt{a^2 + h^2}$$

TILLÄGG TILL BRÖSTHÖJDSÅLDER

Trädåldern bestäms med ledning av antalet årsringar vid brösthöjd, ökat med det antal år som normalt beräknas åtgå för att en fritt uppvuxen planta på ståndorten i fråga skall nå brösthöjd. Nedanstående tabell över "tilllägg till brösthöjdsålder" bör därvid 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.

Region	Trädslag	Bonitet						
		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1 - 2	Alla	9	11	13	16	19	22	26
3	Tall+löv	7	9	11	14	17	20	23
	Gran	9	11	13	16	19	22	26
4	Tall+löv	7	8	10	12	14	16	18
	Gran	8	10	12	14	16	18	20
5	Alla	6	7	8	9	10	12	14
		↑ (Inägor)				↑ (Div imp)		↑ (Myr o berg)

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.

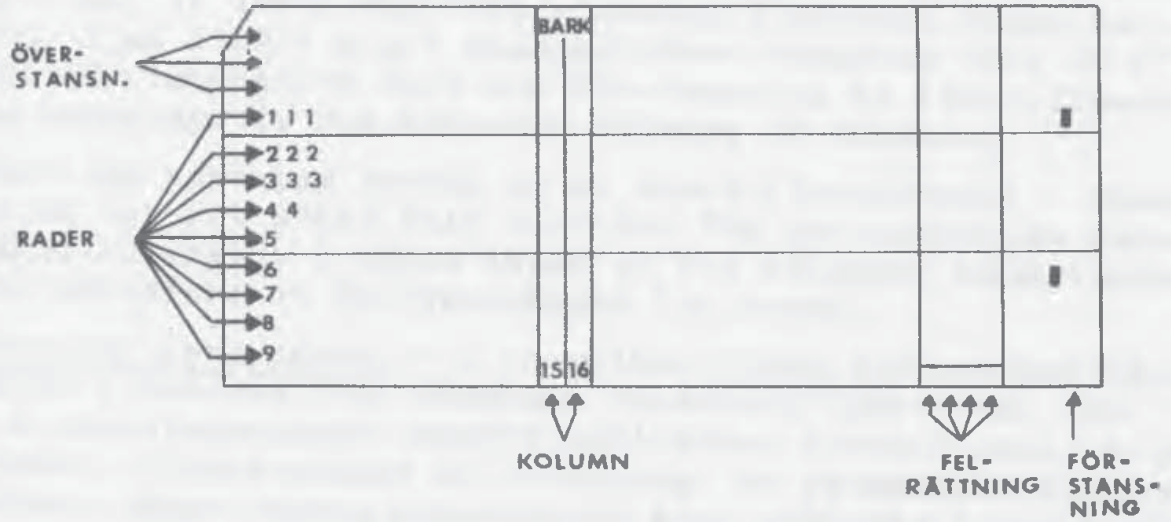
Vid användning av höjdbarometern skall iakttas:
Daglig inställning. - Varje morgon skall, vid passerande av fix- eller höjdpunkt, barometern inställas på punktens höjd över havet. Som höjdfixpunkter kan generalstabskartan samt på järnvägsstationer angivna höjder användas.

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 25 meter.

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 pennstanskorten 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 stansbrickan 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 /79 och 80/ 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 arealkortet, kol 31 anges antal provträd med siffrorna 0-29. 0-9 stansas genom enkel stansning i en av raderna 0-9. 10-29 genom överstansning "1/" eller "2/" för att ange tiotalet och stansning i en av raderna 0-9 för att ange entalet.

Exempel 2: I arealkortet kol 17 anges upp till tre olika uppgifter, nämligen huggningsart, som kan vara endera RÖJ-DIV, vidare huggningsperiod 1-3, samt slutligen eventuellt uppgiften "VIND" om huggningen huvudsakligen omfattat vindfällda eller snöbrutna träd. Stansning i både "1" och "GAL" tolkar maskinen som "gallring år 0-5". Stansning i både "1" och "GAL" samt "VIND" tolkas som "gallring år 0-5 av huvudsakligen vindfällda eller snöbrutna träd".

4. Nollutfyllnad

För vissa begrepp t ex traktnummer, diameter, stubbdiameter, bark, höjd, krongräns och kvalitélängd i meter skall nollutfyllnad alltid göras. Se alltid till att entalet står i kolumenen 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 "felstansningskolumnerna" 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 vissa korttyper, exv stamkort, stubbkort 1, möjlighet att radera alla uppgifter i ett kolumnfält för ett helt träd (en hel stubbe) genom att stansa "FEL" för nämnda träd (stubbe).

Exempel 1: I stubbkort 1, kol 17 har stansats BJÖ VIND. Trädslaget skall dock ändras till "TALL". Någon ändring i kol 17 får ej göras, kortet skulle i så fall bli oläsligt för maskinen. Rättelsen kan göras på två sätt, antingen genom att stansa "FEL" i kol 19 (som raderar ut kol 17-19) och stansa om alla uppgifterna i ett annat stubbfält, eller genom att rättelsen görs i felstansningskolumnerna 33 och 34. I kol 33 anges den felaktiga kolumnen 17 genom stansning i 10 och 7 och i kol 34 anges 1, vilket står i raden för TALL och 10, vilket står på raden för VIND. Maskinen läser nu "tall vindfälld" i stället för "björk, vindfälld" i kol 17. 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 verkligheten var gran. I kol 35 anges då den felaktiga kolumnen, i detta fall återigen 17, och i kol 36 anges 2 och 10, vilket betyder GRAN VIND.

Exempel 2: I provträdskortets kol 21 har stansats åkl I a, vilket skall ändras till I b. I "felstansningskolumnerna" anges kol 21 genom stansning av 20 och 1 och under "SKALL VARA" anges I b genom stansning i andra raden uppifrån, och i rad 1, vilket i kol 21 betyder b resp I.

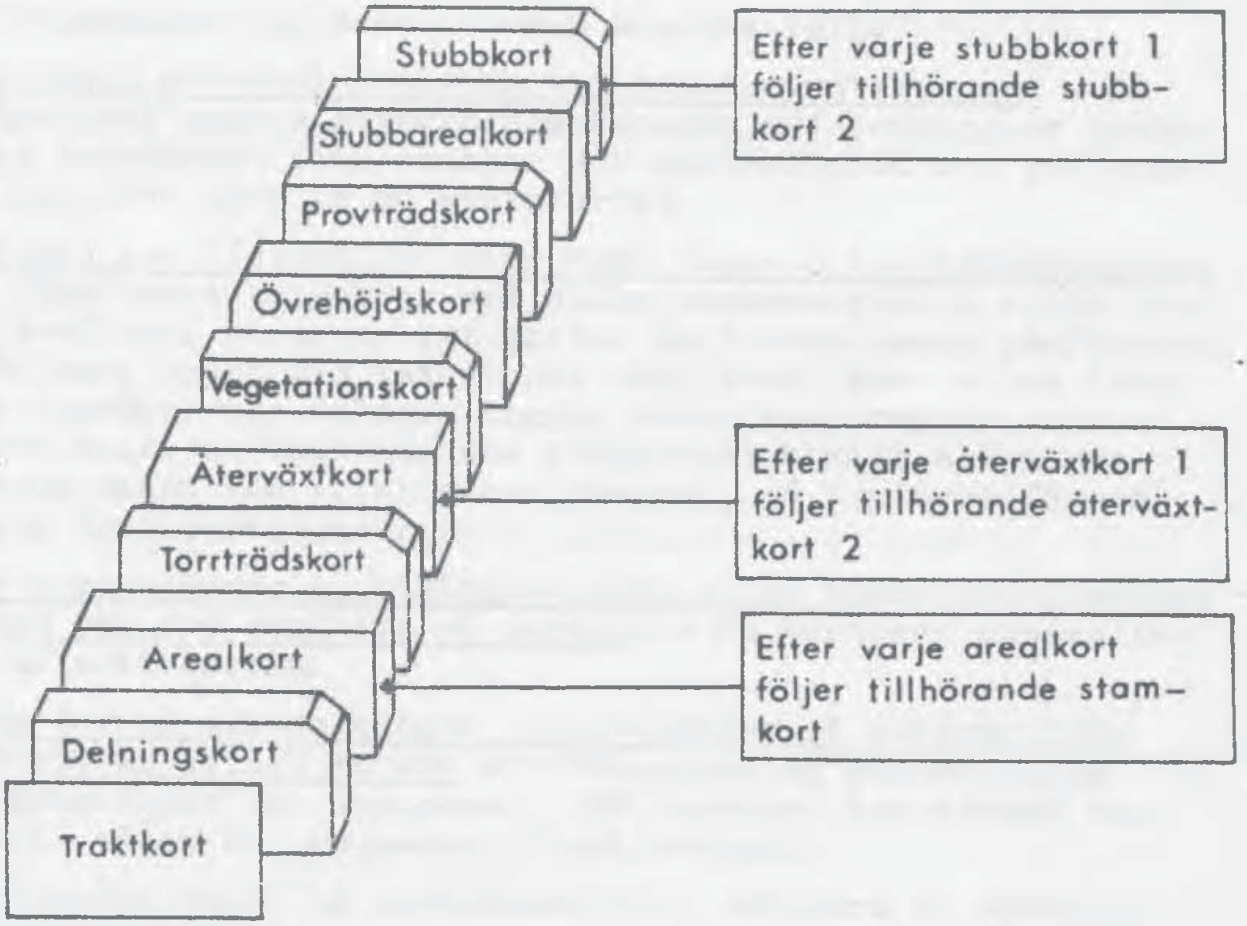
Exempel 3: På ett provträdskort med trädslaget björk har i kol 29 stansats kott "EJ BED". Kol 29 skulle ha varit ostansad ("blank") vilket ändras genom att i felrättningskolumnerna stansa 29 och under "SKALL VARA" lämna ostansat (blankt).

Om vissa otillåtna (invalida) stansningskombinationer erhållits kan rättningskolumnen ej användas utan nytt kort måste stansas. Felet får sålunda inte korrigeras med hjälp av tejp.

Beträffande tillåtna (valida) stansningskombinationer, se bilaga 15:3.

6. Pennstanskortens hantering

Efter utförd kontroll av korten (se bilaga 14) sorteras dessa först på korttyper och därefter inom varje typ på traktsida (N, Ö, S, V) och därefter på yta. Antalet kort av olika slag räknas och antecknas på traktkortet. Alla kort för trakten buntas därefter ihop till en bunt (enligt fig nedan) och läggs i traktkuvert.



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:

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

2) 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 förses med eget traktnummer.

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

4) Om den på marken gångna linjesträckan så avviker från sträckan enligt kartan att förskjutning mellan olika ägargrupper kan uppkomma. - På kontoret kan hänsyn tas till sådan ev uppkommen förskjutning.

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

DAGLIG RUTINKONTROLL AV PENNSTANSKORT OCH BORRKÄRNOR

Arealkort

Kontrollera att "ANT KORT" (kol 32) på varje arealkort stämmer med summan av areal- och stamkorten för provytan/delytan.

Kontrollera även att antal öh-träd och provträd i kol 30 resp kol 31 stämmer.

Återväxtkort 1 och stubbkort 1

Kontrollera att "ANT KORT" (kol 32) på varje kort 1 stämmer med summan av kort 1 och kort 2 för provytan/delytan.

Alla kort

Kontrollera att inga utstansade kartongbitar hänger kvar i korten!

Borrkärnor

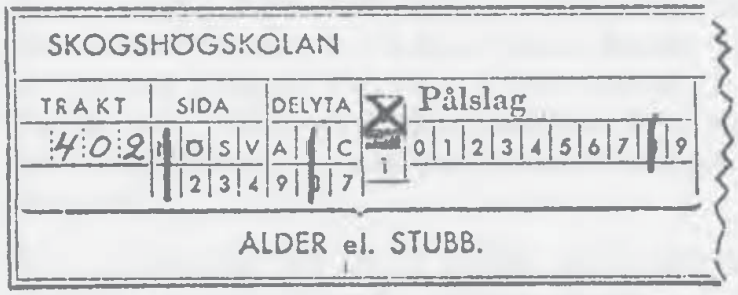
Kontrollera antalet borrkärnshylsor och att uppgifterna på hylsorna överensstämmer med provträdskortets/öh-kortets uppgifter. Kontrollera särskilt att identifikationen är rätt på delade ytor.

Se till att alla markeringar på hylsorna är tydliga.

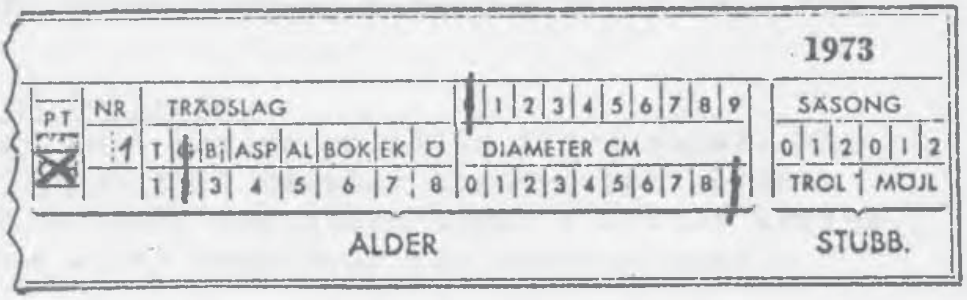
Hylsorna buntas (med gummiband) provytevis, sidvis och traktvis. Traktbunten förses med särskild etikett.

Exempel på markeringar på borrkärnshylsa:

Trakt 402 Delyta B
Sida N Pålslag 800



Träd nr ÖH 1
Trädslag Gran
Diameter (097 mm) 09 cm



RÄTTNING AV TILL LAGEN RETURNERADE FELAKTIGA PENNSTANSKORT

På kontoret underkastas pennstanskorten 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. Korten selekteras till ett särskilt fack. Maskinen kan ej skriva ut korten på fellistan. - De valida, d v s läsbara, teckenkombinationerna framgår av kortskissen på B 13:2. Alla andra hålkombinationer (exv 4 och 6 i samma kolumn) är invalida. Förekommer en enda sådan hålkombination i en enda kolumn, är hela kortet ett invalidkort.

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

RIKTIGA: Kort som utan anmärkning passerat kontrollerna selekteras till samma fack som felaktiga. 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.

Invalida kort samt felaktiga kort med fellista returneras 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 förse 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 totala antalet arealytor fel. Feltyp I kan förekomma för bl a arealytorna och stubbinventeringen,

någon feltyp II behöver ej finnas (en hel arealyta kan saknas exv).

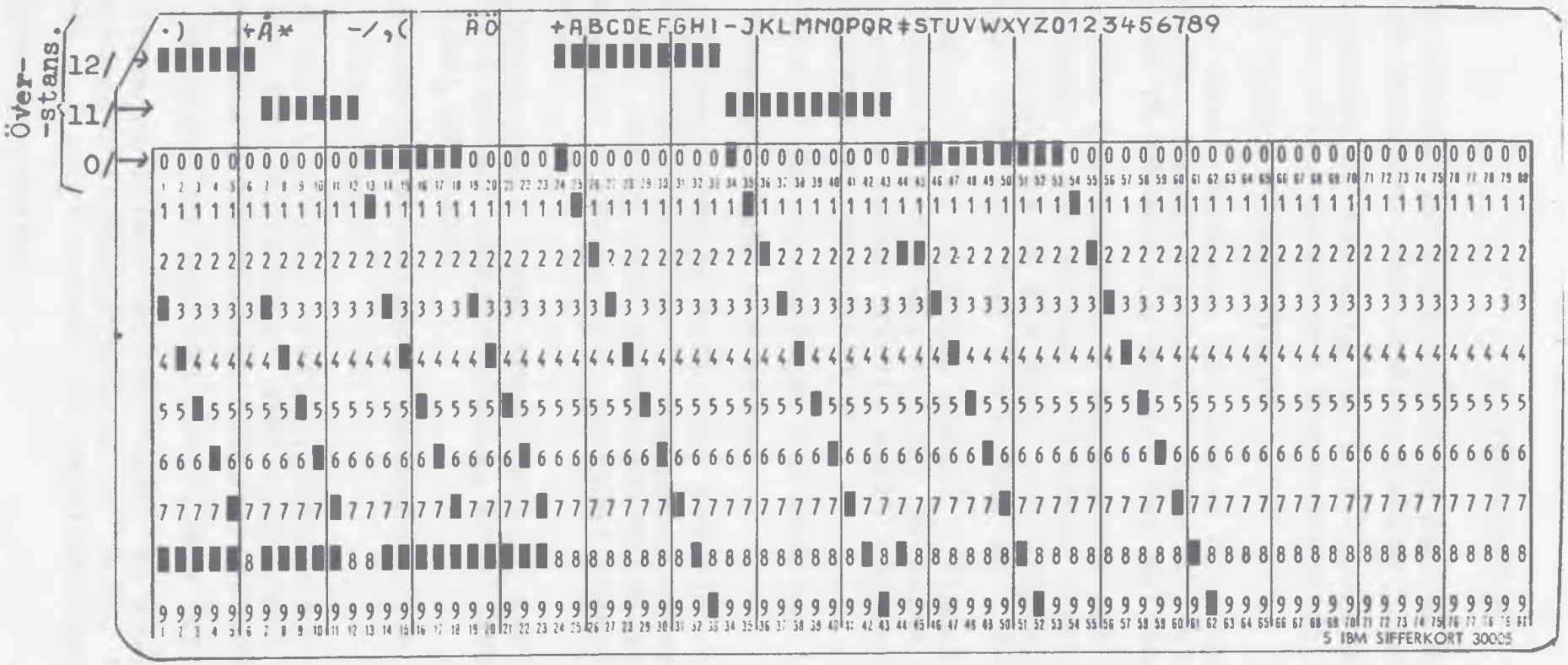
II. Fel på enskilda kort. Feltyp II kan ge upphov till feltyp I.

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 C) utnyttjas raderingsmöjligheten eller också D) 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 , arealytorna eller stamräkningen, 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 "Rätt" på både listan och kortet - och kortet returneras utan att ha "rättats".

OBS. Invalida kort kan endast rättas enl metod A). Rättning av invalida kort enl metod B), C) eller D) ger endast till resultat att korten fortfarande ej kan läsas av maskinen.

Kort-skiss med <u>valida</u> hålkombinationer



<u>Obs</u> att vissa hålkombinationer ej skrivs av maskinen (se exv. kol. 3-5) <u>samt</u> att + och - betyder antingen enbart 12/ eller 12/0 resp. enbart 11/ eller 11/0.

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 motorfordonsförordningar 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; (se punkt 6 nedan) 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 fordonsjournalen 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, mätarställning, 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 följas som meddelas i fordonsjournalen (s 2-3), i leasingsavtalet samt i intruktionsbok 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 belägenhet på vägen strax före kollisionen, vägbanans beskaffenhet och annat, som kan bidra till att klarlägga händelseförloppet.

(4) Undersök noga det andra fordonets skador. I mörker undersök även dess belysningsanordningar.

(5) Vid mera omfattande materiella skador då vittnen saknas och vid personskador skall polis tillkallas för utredning.

(6) Lämna som regel ej medgivanden i skadeståndsfrågor. 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.

6. Användning av leasingbil utom tjänsten

Avskrift PM

Inst f skogstaxering 1976-03-30

G v Segebaden

Institutionens leasing-bilar får efter särskilt tillstånd, som under fältarbetssäsong kan lämnas av lagledaren, användas utom tjänsten ("privatkörning").

Därvid gäller

att anvisningarna i utfärdad "bilinstruktion" (bilaga till riksskogstaxeringens fältarbetsinstruktion) skall följas;

att den som lånar bilen i förekommande fall själv skall svara för sådana skador, skadestånd och parkeringsböter som anges i VW-leasingavtalets § 3 punkt e och f samt § 4, 6 och 10 (resp motsvarande bestämmelser i andra avtal) samt ev stilleståndskostnader som inte ersätts av annan;

att privatkörningen noga skall redovisas i körboken (körningens ändamål anges med "privat" och namn);

att privatkörningen debiteras med 60 öre per km (inkl drivmedel). Fakturering sker via institutionen eller under fältarbetssäsong av lagledaren (blankett "KVITTO" i två exemplar - kopian sänds till inst; pengarna inbetalas av lagledaren till "Skogshögskolan", postgirokonto nr 1 56 71 - 1, med angivande på talongen av "Tax lag XX; Privatkörning bil XXXX enl kvitto den xx.xx.xx");

att den som lånar bilen skall ha tagit del av innehållet i denna PM, vilket skall kvitteras genom anteckning av "Tagit del", datum och namnunderskrift på ett PM-exemplar som förvaras på institutionen resp av lagledaren.

ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER FÖR LAGLEDARE

Lagledarens närmaste överordnade är föreståndaren vid institutionen för skogstaxering. Uppdrag att förmedla direktiv till lagledare kan dock innehas även av andra tjänstemän vid institutionen.

Lagledaren är ansvarig för lagets arbete. Det åligger honom därför att övervaka och med jämna mellanrum kontrollera även förmannens 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 nedan angivna uppgifter.

All rapportering skall, om inte annat särskilt anges, göras till institutionen.

Adress:

Skogshögskolan
Institutionen för skogstaxering
104 05 STOCKHOLM 50

Telefon: expeditionstid 08/15 09 20
alla tider 08/15 82 50 (tfnsvarare)

1. Personalredovisning

1.0 Förmåner till praktikanter m fl:

Lön (arvode)

Kategori	Ålder fyllt	Månads-lön kr	
Förman första året		2 100	Lön utgår för res-dag om minst 3 timmar tagits i anspråk för resan.
" andra "		2 200	
Skogspraktikant	-17 år	1 750	
"	18 "	1 850	Anm: Den som tidigare tjänstgjort en säsong placeras en lönegrupp högre än tabellen anger.
"	19 "	1 950	

Övriga förmåner

Merkostnadsersättning	
50 kr/dygn	Dygn räknas från kl 00.00
20 kr för natt varav minst 1 timme tagits i anspråk	Natt = kl 00.00-06.00
30 kr för dag varav minst 3 timmar tagits i anspråk	Dag = kl 06.00-24.00 Merkostnadsersättning utgår för resdag om minst 3 timmar tagits i anspråk för resan.
Ingen ersättning vid ledighet[1)]	[1)] Undantag: Merkostnadsersättning må utgå vid ledighet för sjukdom eller olycksfall om den sjuke ej är intagen på sjukinrättning eller vistas i hemorten.

Semester: Enligt lag.

Övertidsersättning: $\frac{\text{Månadslön x 1,5}}{165}$

Lönetabell: Bilaga A[x)]

[x)] Bilagorna A-M ingår ej i instruktionen, utan utdelas separat.

1.1 Nyanställning

Personalersättning sker i samråd med institutionen.
Insänd omgående till institutionen:
Förslag till förordnande Bilaga B
Debetsedel, jämkningsbeslut eller intyg om skatt.

För arbetstagare som under 1976 beräknas erhålla en sammanlagd inkomst understigande 5 600 kronor kan "Försäkran rörande årsinkomst m m" ersätta debetsedeln. Bilaga C

1.2 Entledigande

Insänd så snart önskemål om entledigande framförts blanketten "Anhållan om entledigande". Bilaga D
Uppsägning skall omgående meddelas institutionen. Annars är det risk för att för mycket lön utbetalas. Denna måste då kvittas mot semesterersättning eller indrivas, vilket

kan åsamka mycket besvär och extra kostnader.

Om sista arbetsdagen är en fredag, skall entledigande ske fr o m måndagen. (Lön utgår då även under lördag-söndag. Merkostnadsersättning utgår däremot endast i den mån återresan berättigar till detta.) Är fredagen "kompledig" (se 1.7 Övertid) sker dock entledigandet fr o m lördagen.

1.3 Tjänstgöringsuppgift Bilaga E
(Anvisningar se blankettens baksida)

Upprättas i personnummerordning för alla i laget.

Skall föras dagligen.

Insänds omedelbart när månaden är slut.

För arbetstagare vars anställning upphör den 16:e i månaden eller tidigare skall separat uppgift insändas sista arbetsdagen. (Efter den 16: Om ej tidigare meddelat, förvarna institutionen per telefon.)

1.4 Tillfällig anställning

Anställning får ske för högst 5 arbetsdagar.

Ersättning skall för praktikant utgå med timlön motsvarande det månadsarvode som skulle ha gällt vid fast anställning. Övriga enligt "timlönetabell T-plan". Vid tveksamhet kontakta institutionen innan avtal träffas. Bilaga A

Merkostnadsersättning utgår om arbetstagaren inte kan utnyttja ordinarie bostad under tjänstgöringen.

Utbetalning: se 2.10.

1.5 Sjukfrånvaro

Anmäl omedelbart den sjukes personnummer, namn, sjukdom samt adress under sjukdomstiden (även vid olycksfall; se punkt 4).

Friskanmäl per telefon första tjänstgöringsdagen efter sjukfrånvaron och insänd samtidigt "Försäkran i samband med sjukdomsfall". Bilaga F

Obs! För att erhålla sjukpenning måste den sjuke själv sjuk- och friskanmäla sig till den försäkringskassa han tillhör samt även insända läkarinty om sjukdomen varar mer än sju dagar. (Försäkringskassorna har tfnsvarare under icke expeditionstid.)

1.6 Annan tjänstledighet

Blanketten "Ledighetsansökan" insänds omgående.

Bilaga G

1.7 Övertid

Övertid kan tas ut i form av kontantersättning eller inarbetad tid (kompensationsledighet).

Kompensationsledighet

Då laget tar ut övertiden i form av lediga dagar utgår normal daglön och merkostnadsersättning. Kompensationsledighet skall därför ej noteras på tjänstgöringsuppgiften.

Kontantersättning

Fyll i blanketten "Beräkningsunderlag, övertidsersättning, praktikanter" och insänd den tillsammans med tjänstgöringsuppgiften. Bilaga H

1.8 Semesterersättning

Semesterersättning utgår enligt lag och utbetalas efter anställningens slut.

Ersättningen utgör 1/25 av månadslönen för intjänst semesterdag.

Semester utgår med 2 dagar för varje kalendermånad, under vilken arbetstagaren för arbetsgivarens räkning utfört arbete minst 15 dagar. Har arbetstagaren för arbetsgivarens räkning utfört arbete minst 8 och högst 14 dagar under en kalendermånad, utgår semester för den månaden med 1 dag.

För semesterdagar utgår ej merkostnadsersättning.

1.9 Löneutbetalning

Lön utbetalas av personalsektionen den 25:e varje månad. Utbetalningskort och lönespecifikation sänds via institutionen och bör normalt vara arbetstagaren tillhanda senast den siste i månaden.

Upplysningar angående utbetald lön lämnas av: Centrala förvaltningen för jordbrukets högskolor och SVA, Personalsektionen. 750 07 UPPSALA 7, tel 018/10 20 00 ankn 1011.

2. Kassaredovisning

2.1 Kontantkassa

Lagledare skall utkvittera och handha kontantkassa.

Medel och verifikationer som tillhör kontantkassa skall förvaras på betryggande sätt och skilt från andra medel.

2.2 Beställning av kontantkassa

Beställningen (blanketten "Beställning av kontantkassa") insänds till institutionen, attesteras av beslutande chef och vidarebefordras odelad (4 ex) till skogshögskolans kameralsektion.

2.3 Utbetalning från kontantkassa

Följande utbetalas från kontantkassan:

Merkostnadsersättningar och traktamentsersättningar
Reseersättningar
Brådskande mindre ersättningar som inte utan olägenhet kan betalas centralt över postgiro (telefonräkningar, bensin, inköp av smärre förnödenheter som erfordras för arbetet etc).

Betalningsmottagaren skall kvittera mottaget belopp på respektive kontantverifikation. (Obs! Öresutjämning före utbetalning.) Verifikationerna löpnumreras.

Kontant betalning skall förtecknas på kontantjournal (blankett Bт). Därvid anges endast verifikationens löpnummer samt belopp. Bilaga I

Kontantjournalen består av original och kopia och skall föras med genomskrift.

2.4 Återfyllnad av kontantkassa Bilaga I

Kontrollera att alla verifikationer överförts med rätt summa och löpnummer på kontantjournalen. Räkna ned totalbeloppet på kontantjournalen och underteckna den i "Förskottstagarens underskrift". Avstäm kontantkassan enligt bilaga M.

Upprätta L-anvisning(ar) på kontantjournalens totalbelopp. Används mer än en L-anvisning för att täcka totalbeloppet skall endast en av dem vara utfärdad på "udda" belopp, medan de övriga skall vara utfärdade på <u>högsta</u> tillåtna belopp, (dvs 3 000 kr).

Anteckna under "För återfyllnad av kontantkassa kvitteras" L-anvisningens(arnas) löpnummer (se exemplet i bilaga I: L-3121 och L-3122) samt belopp och kvittera "mottagandet".

2.5 Redovisning av återfyllnad

Då återfyllning skett enligt 2.4 insänds <u>omgående</u> kontantjournalens original jämte tillhörande verifikationer till institutionen. (OBS! Kontantjournalens kopia skall kvarsitta i blocket.) Försändelsen skall rekommenderas.

2.6 L-anvisningar

Lagledaren utkvitterar fastställt antal och till visst belopp maximerade L-anvisningar från skogshögskolans kassa.

L-anvisningarna får endast användas för återfyllning av kontantkassa enligt 2.4.

L-anvisningarna utställs enligt 2.7 och inlöses på närmaste postkontor. Om postkontoret vägrar utbetala ören skall bilaga N uppvisas.

Nya L-anvisningar beställs via institutionen.

L-anvisningarna skall förvaras på betryggande sätt och om möjligt ej tillsammans med "myndighetsstämpeln".

Förkommen L-anvisning skall omedelbart spärras genom kontakt med dels närmaste postanstalt, dels skogshögskolans kameralsektion, som svarar för anmälan till Postbanken i Stockholm.

Felaktigt utfärdad L-anvisning skall överkorsas med beständig skrift och därefter insändas till kameralsektionen.

2.7 Utfärdande av L-anvisning Bilaga N

L-anvisning skall förses med

Betalningsmottagarens namn (lagledaren)
Belopp
Stämpel ("myndighetsstämpel")
Datum (i stämpelrutan)
Utställarens underskrift (lagledaren)

Vid inlösen kvitteras L-anvisningen på vanligt sätt.

2.8 Utbetalning av merkostnads- och traktamentsersättningar Bilaga I

Ersättningarna utbetalas i efterskott 1-3 gånger per månad.

Upprätta "utbetalningslista för merkostnadsersättningar" i original och två kopior med genomskrift.

Räkna ned listans totalsumma och underteckna listan.

Förteckna listan på kontantjournalen och "återfyll kontantkassan" enligt 2.4.

Lös in L-anvisningen på närmaste postanstalt och utbetala ersättningarna mot kvittens på listan.

Då återfyllningen redovisas enligt 2.5 insänds originalet (= verifikation) jämte den gula kopian. Den röda kopian behålls som kontroll.

2.9 Reseersättningar till praktikanter m fl

2.9.1 Inställelse- och återresa

Reseersättning för resor från resp till hemorten utgår i princip endast till dem som deltar i arbetet tills detta avslutats. Ersättning utgår dock till dem, som på grund av antagning till skogsskola, förberedande skogskurs, militärtjänst el dyl slutar sin anställning, liksom 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 institutionen på att reseersättning skall utgå. - Resekostnadsersättningen utbetalas av lagledaren.

Reseersättning beräknas enligt billigaste färdsätt med buss eller 2 kl järnväg. Ersättning för sovplats utgår om detta med hänsyn till tids- och kostnadsvinst är motiverat. (Natttraktamente utgår då ej.) För resa med eget fordon må ersättning per km utgå enligt bilersättningsavtalet, om kostnaden därvid ej blir högre än för resa med buss eller tåg. (Kostnadsjämförelse skall göras.)

Då ersättning för sovplats utbetalas, skall även tågnummer, vagnsnummer och platsnummer anges.

2.9.2 Transport av personal under tjänstgöringen

Normalt används tjänstefordonet ("bussen").

För att ersättning för eget fordon i visst fall skall utgå fordras tillstånd från institutionen. Ersättning utgår i sådana fall enligt bilersättningsavtalet (se bilaga J).

2.9.3 Utbetalning av reseersättning Bilaga I

Upprätta "utbetalningslista för reseersättningar" i tre exemplar.

Utbetala reseersättningarna mot kvittens på listan och underteckna listan.

Vid återfyllning skall listan nedsummeras och förtecknas, varefter originalet och gula kopian biläggs kontantjournalen. Röda kopian behålls för kontroll.

2.10 Utbetalning av arvode till tillfälligt anställd (jfr 1.4)

Fyll i blanketten "Utläggsräkning, tillfälliga ersättningar". Bilaga I

Personnummer måste alltid ifyllas. Anteckna om möjligt även länskod, kommun och församling. (Finns på vederbörandes debetsedel.)

Underteckna samt utbetala ersättningen mot kvittens.

Blanketten utgör verifikation vid återfyllning av kontantkassa enligt 2.4.

2.11 Övriga utbetalningar Bilaga I

Vid inköp av förnödenheter etc bör kvitterad firmaräkning begäras.

Ev kassakvitton fästs på kvittenslistan och inköpet specificeras på listan.

I övriga fall används skogshögskolans kvittensblanketter.

Utgiftsposter av samma slag bör föras upp på ett och samma kvitto.

Blanketten skall föras och kvitteras med beständig skrift.

Vid återfyllning skall kvittona nedsummeras, attesteras och förtecknas på kontantjournalen.

Ev kopior behålls för kontroll.

2.12 Slutredovisning av kontantkassa och L-anvisningar

Kontantkassa och uttagna L-anvisningar slutredovisas på anfordran eller då fältarbetena upphör för säsongen.

Återfyll först kontantkassan enligt 2.4.

Återlämna outnyttjade L-anvisningar samt återbetala mot kvitto den uttagna kontantkassan direkt till skogshögskolans kameralsektion.

3. Förmåner till lagledare

3.1 Övertidsersättning (SHS cirk 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 textningen 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 riksskogstaxeringen i övrigt har att utföra och som avser hela taxeringslaget, utgår gottgörelse enligt samma grunder 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."

Kontant övertidsersättning utbetalas efter avslutat fältarbete.

3.2 Semester

Tillfälligt anställda lagledare: Se 1.8.

Fast anställda lagledare: Enligt AST.

3.3 Sjukfrånvaro

Tillfälligt anställda lagledare: Se 1.5.

Fast anställda lagledare: Förmåner enligt AST. Sjuk- och friskanmälan enligt vanliga regler.

3.4 Reseersättningar och traktamenten

Utgår enligt allmänna resereglementet (ARR) och bilersättningsavtalet. Bilaga J

Utbetalning: Se 2.8 och 2.9.3.

Ang upprättande av "vanlig" reseräkning: Se bilaga K.

4. Förfarande vid olycksfall

Vid olycksfall i arbetet tillämpas de bestämmelser och förordningar, som enligt lag gäller för yrkesskada.

Varje taxeringslag skall i fält vara försett med av skogshögskolan tillhandahållen förbandslåda i fullt användbart skick samt ett par "första förband". I varje bil skall därutöver finnas en förbandslåda.

Vid inträffat olycksfall skall i första hand anvisningarna i "Första hjälpen vid olycksfall" följas. Genom lagledarens försorg bör därefter den skadade, såvida skadan ej är obetydlig, omedelbart komma under läkarbehandling. Ambulans kan rekvireras på tfnnummer 90 000 från närmaste ambulansstation (taxistation).

Kostnad för transport av den skadade för erhållande av vård, läkarintyg, läkarvård, läkemedel samt vård på sjukvårdsinrättning kan vid behov förskotteras av lagledaren.

Anmäl olycksfallet till institutionen: Se 1.5.

Fyll i 2 ex av blanketten "Anmälan om yrkesskada", underteckna och insänd dem till institutionen. Bilaga L

5. Arbetsledning

5.1 Meddela lagmedlemmarna att ömsesidig uppsägningstid skall utgöra en vecka.

5.2 Instruera noga varje man i laget angående de metoder, efter vilka arbetet skall bedrivas, samt inpränta vikten av att alla observationer och mätningar görs noggrant och i överensstämmelse med instruktionen.

5.3 Tillse att ej någon av de föreskrivna observationerna glöms bort eller utförs mindre omsorgsfullt.

5.4 Om någon i laget visar sig olämplig, avstäng denne från deltagande i arbetet och anmäl omedelbart förhållandet till institutionen.

5.5 Utbilda om möjligt reserver till förman och övriga befattningar.

5.6 Lämna ej laget under arbetet samt övervaka att god ordning råder i laget.

Undvik skadegörelse på gröda, hägnader o d. Tillse att om möjligt anledning till konflikter med ortsbefolkningen inte uppkommer samt rapportera omedelbart om sådana förekommit.

Tillse att försiktighet med eld iakttas och att sålunda under torrperioder rökning i skogen ej förekommer.

6. Arbetsplanering

6.1 Planera arbetet på lång sikt på ett kostnadsbesparande och ändamålsenligt sätt. Vid början av taxeringssäsongen skall en översiktlig resplan uppgöras som i stort anger i vilken ordning trakterna skall taxeras. Logiorterna bör väljas så, att restiderna blir så korta som möjligt. Som regel bör därför ett och samma logi ej användas mer än högst 5-7 arbetsdagar i följd under arbetets gång. Skulle särskilda skäl föreligga att ha taxeringslaget stationerat på samma plats längre tid, skall lagledaren ange dessa på arbetsrapporten.

6.2 Begränsa övertiden till minsta möjliga. Ordinarie arbetstid (inklusive gångtid och spilltid men exklusive måltidsraster) utgör 40 timmar per arbetsvecka, som bör disponeras med 8 timmar per dag måndag - fredag. Om så är lämpligt kan dock 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 sön- och helgdagar med undantag för förflyttning av lag.

Antalet övertidstimmar, som från taxeringens början fullgjorts utöver den ordinarie arbetstiden (intjänt tid) och för vilka kompensationsledighet eller kontantersättning ännu ej uttagits, anges i varje veckorapport. Om lagets arbetstid undantagsvis ej kan till fullo utnyttjas, föranleder detta ej någon minskning av den inarbetade tiden.

Som regel bör dock sådan för taxeringsarbetet outnyttjad tid utnyttjas för vård och tillsyn av tjänstebil och övrig utrustning, rättning av hålkort, planeringsarbete o d.

Angående särskild övertidsersättning per taxerad trakt till lagledaren, se 3.1.

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.

6.3 Rapportera vid slutet av varje vecka i arbetsjournalen dels den gångna veckans arbeten, dels den närmaste tidens arbetsplan.

I arbetsrapporten för den gångna veckan anges följande:

1. Klockslag då laget lämnar förläggning resp återkommer dit.
2. Effektiv arbetstid som omfattar tiden mellan de angivna klockslagen med avdrag för måltidsraster och liknande arbetsuppehåll som icke är betingat av arbetet som sådant.
3. Taxeringstid som innefattar tiden från att startpålen nedsätts till att slutpålen nedsätts, dock med avdrag för raster och onormal spilltid.
4. Restid som omfattar tiden från avfärd från förläggningen till och med parkering av fordonet (eller i vissa fall lagets avstigning) samt motsvarande tid vid återresan.
5. Gångtid. Avser lagets förflyttning från parkeringsplats till traktens startpunkt samt motsvarande tid för återfärd räknat från slutpålen.
6. Övrig tid. Uppsamlingsgrupp för spilltider av diverse slag som punktering, låst vägbom, glömda verktyg, tidsödande vattenövergångar m m. Förtydligande kan göras i anteckningskolumnen eller under upplysningar.
7. Utfyllnadstid. Här anges den tidsutfyllnad som behövs för framräkning av effektiv arbetstid till hel halvtimme eller full 8-timmarsdag (s k outnyttjad tid).
8. Totaltid. Avser utfyllnadstid enligt ovan plus effektiv arbetstid. Summan av de fem momenttiderna skall också motsvara totaltiden.

Erforderliga tidsberäkningar görs lämpligen på förtryckta dagtidkort. I fält noteras endast klockslag för resp moment i de streckade rutorna samt raster och övrig tid. Uppgifterna för de heldragna rutorna beräknas på rummet och överförs till arbetsjournalen. Dagtidkorten behålls av lagledaren.

Veckorapporten skall sändas i så god tid, att den kan vara institutionen till handa måndag förmiddag. Om rapporten av någon anledning ej kan förväntas ankomma dit i tid skall ev avvikelse från arbetsplanen för måndagen och tisdagen enligt föregående veckas rapport meddelas institutionen via telefonsvararen senast söndag kväll.

SKOGSHÖGSKOLAN
Inst. för skogstaxering

B 17:12

ARBETSJOURNAL

Arbetsrapport för tiden ...../..... — ...../..... 19.....

Taxeringslag nr .....

Datum	Trakt nr	Arbetstid — tim. min.		Moment — tim. min.					Total-tid tim.	Intjänt tid tim.	Natttlogi	Anteckningar	Regn
		Klockslag	Effekt.	Tax. tid	Restid	Gångtid	Övr. tid	Utfylln.					
Ma.		/											
Ti.		/											
On.		/											
To.		/											
Fr.		/											
Lö./Sö.		/											
		Summa											

Transp. föreg. rapport .....

Totalt intjänt tid .....

Upplysningar ocn meddelanden

Arbetsplan för tiden ...../..... — ...../.....

Datum	Trakt nr	Logi Postadress	Telefon
Ma.			
Ti.			
On.			
To.			
Fr.			
Lö./Sö.			
Må.			
Ti.			

Intjänt tid kommer att uttagas den .....

.....
Laglodare

Libertryck 601001

Dagtidkort Trakt ..... Start pålslag .....

Moment	Framresa	Gång till	Taxering	Gång från	Återresa	Total
avslut. kl.						
påbörj. kl.						
Tidsåtg.						
Rast avgår						
Effekt. tid						
Övr. tid avgår						
Momenttid				2)	1)	
" tillkommer	1)	2)				
" slutlig						

Tax. den .....

LiberTryck 801001

Arbetsplanen skall omfatta den kommande veckan samt påföljande måndag och tisdag. Logiuppgifter bör vara noggrant angivna och om möjligt innefatta telefonadress till lagledaren (eller telefonadress vartill bud kan lämnas).

Meddela snarast möjligt förändring i uppgiven arbetsplan eller adress per telefon eller telegrafiskt (under adress: Skogshögskolan, Inst för skogstaxering, 104 05 Stockholm 50). Även andra viktiga meddelanden bör lämnas per telefon.

Meddelanden till telefonsvararen skall vara korta och skall för tydlighets skull repeteras (högst 60 sekunder). Om exv lag 10 vill meddela att planen ändras så att trakterna 1123 och 1097 skall taxeringas den 17 och den 18 juli, får meddelandet följande lydelse:

"Lag 10-17.7-1123 norr, 18.7-1097 öst" (först lagets nummer, sedan siffrorna för datum, månad och traktnummer i en följd och därefter vilken traktsida laget startar på). Det är viktigt att meddelanden om ändrad arbetsplan börjar med "lag". Andra meddelanden lämnas i klartext och inleds alltid med "expedition". Exempel: "Expedition, lag 5 behöver ny hantlangare".

6.4 Anmäl i veckorapporten i god tid när laget beräknar ta ut intjänt tid. Ledighet för redan intjänt tid kan av lagledaren medges laget för högst tre dagar i följd, för längre tid skall anhållan göras till institutionen i god tid dessförinnan.

6.5 Meddela institutionen i god tid före avslutandet av ett taxeringsområde, per telefon eller telegrafiskt, sista trakt samt telegramadress. Avresa från arbetet får ej anträdas förrän medgivande därom erhållits.

7. Hålkort, kartor och postgång

7.1 Tillse att alla hålkort väl förvaras och ordnas.

Låt omstansa starkt uppblötta eller på annat sätt skadade hålkort. Kontrollera omstansningen.

7.2 Insänd minst en gång i veckan till institutionen hålkort och därtill hörande borrkärnor.

Insänd arbetskartor efter det att felutskrifter för trakten saknas på fellistan. (Kartor kan ev läggas i kartongen för borrkärnor.) Arbetskarta som innehåller flera trakter behålls tills samtliga trakter på kartan är helt klara.

Emballera försändelserna omsorgsfullt och ange på adresslappen (i rutan "Paketets innehåll") datum och lagnummer.

Hålkort sänds som brev och borrkärnor som paket (inlämningskvittot bifogas veckorapporten). I dessa försändelser får ej inläggas rekvisitioner eller andra meddelanden till institutionen.

Meddela samtidigt på särskilt tjänstebrevkort att hålkort, borrkärnor eller kartor avsänts och rekvirera därvid vad som ev behövs.

Adressera meddelanden i tjänsten direkt till institutionen för skogstaxering och ej till någon tjänsteman. Uppge därvid lämplig postadress för meddelanden samt om möjligt även telefonadress.

Efterfråga post på uppgiven adress och se till att endast post för det egna laget hämtas,

Vid förändring av logiort skall i god tid eftersändning av ev post ordnas, lämpligen genom skriftlig uppgift till berörd poststation.

8. Utrustning m m

Lagledaren utkvitterar och ansvarar för lagets utrustning.

Tillse att utrustningen är fullt brukbar och väl skött.

Insänd till institutionen för utbyte tillväxtborrar som blivit slöa och annan icke funktionsduglig materiel.

Övervaka tjänstefordonets skötsel enligt särskild instruktion (bilaga 16).

Medför alltid brukbart signalhorn under taxeringsarbetet och besvara genast inspektörens signaler (- - ——).

ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER FÖR FÖRMÄN

Allmänt

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

För arbetsledningen gäller tillämpliga delar av föreskrifterna i bilaga 17, punkt 5: Arbetsledning.

Då förman engageras utöver ordinarie arbetstid med kontroll av blanketter, hålkort och borrkärnor utgår övertidsersättning för faktiskt utnyttjad tid, såvida inte uppenbara brister i rutinkontrollen framkommit vid den maskinella testen.

Förmannens huvuduppgifter och ansvar för olika moment i taxeringsarbetet är följande:

1. Utläggning av stubbytor och registrering på stubbarealkort och stubbkort.
2. Uttagning av övrehöjdsträd och provträd samt registrering av träddata på resp kort.
3. Uttagning och registrering av borrkärnor.
4. Uttagning och mätning av huvudplantor på återväxtytor.

ADRESSER VID SKOGSHÖGSKOLAN

Skogshögskolan, Fack, 104 05 Stockholm

Expeditionstid måndagar-fredagar	kl 8.00 - 16.00
Telefon under expeditionstid	08/15 09 20
alla tider	08/15 82 50 (telefonsvarare)

Institutionen för skogstaxering

Professor N-E NILSSON	bost	08/755 05 93
Bitr prof G von SEGEBADEN	"	0762/248 27
Jägmästare J JAREMKO	"	08/84 30 01
Skogstekniker T HEDQVIST	"	0762/224 05

Avd för skogsekologi

Bitr prof H HOLMEN (veg.beskr)	"	08/755 50 27

Institutionen för skogsproduktion

Fil K B LEIJON (rek av försöksobj)	"	08/15 42 71

Skogshögskolan, 750 07 Uppsala 7

Expeditionstid, se ovan.	
Telefon under expeditionstid Uppsala	018/10 20 00

Avd för skoglig marklära

Fil D J-E LUNDMARK (veg.beskr)	bost	0760/507 26

Avd för skoglig vertebratekologi

Professor I AHLÉN (rapp urskogsbest)	"	018/38 30 25

Sid/rad	Ändringsförslag