



EN JÄMFÖRANDE  
STUDIE MELLAN BETAD  
OCH OBETAD SKOG

# kor på skogen



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN  
RAPPORTSERIE  
NUMMER 13/1998

**Författare: Tina Nilsson och Ida Schönfeldt**

Omslagsfoto: Josefina Nordström

Tryck: LM Repro, 1999

Tryck omslag: Plakat AB

Upplaga: 100 ex.

ISSN 0283-9636

Länsstyrelsen i Norrbottens Län

Telefon: 0920-96 000

Postadress: 971 86 Luleå

Besöksadress: Stationsgatan 5

## **Förord**

Älven, skogen och våtmarkerna har varit de viktigaste naturtyperna för jordbruket i Norrbotten under århundraden. Längs älven fanns ovärderliga slåtterängar vilka tillsammans med andra våtmarker var en förutsättning för att få ihop tillräckligt med vinterfoder åt kreaturen. Om sommaren gick djuren i skogen eftersom all annan mark behövdes till höfångst. Nästan all skogsmark i Sverige har betats av tamboskap under de senaste seklen. Den största delen av de äldre skogar vi ser i Sverige idag har varit betade. Vi vet dock inte särskilt mycket om vilken effekt betet har haft på skogen. Under de senaste decennierna har skogsbetet upphört i takt med att jordbruket rationaliserats. Troligen står det upphörda skogsbetet, tillsammans med den upphörda ängsslåttern, för den största areella förändringen av naturtyper som skett i vårt land under 1900-talet. Vilka konsekvenser förändringarna har på längre sikt för växter och djur kan vi idag bara ana oss till.

I Norrbotten finns idag ett fåtal skogsbeten kvar. Det kanske bäst bevarade skogsbetet i hela övre Norrland ligger i Arvidsjaur kommun, i Mader by. Där går kor och får och betar hela sommaren, precis som de har gjort sedan 150 år tillbaka. Den betade skogen ser annorlunda ut. Det är svårt att sätta fingret exakt på vad det är som skiljer den från andra, ”vanliga” skogar, men något är det. I den här rapporten har vi försökt sätta struktur, namn och siffror på skillnaden genom att inventera beståndsstruktur, förekomst av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. Vi har lärt oss något om hur skogsbete påverkar skogen, men trots det återstår det stora problemet. Hur kan vi bevara höga natur- och kulturvärden i en avfolkningsbygd där nästan samtliga jordbruksföretag har lagts ned och där resterande gårdar riskerar att läggas ner om några få år? Det är den stora problematiken i arbetet med bevarande av odlingslandskapets värden i Norrbottens inland och fjällbygder.

Jan Olov Westerberg  
Sektorschef

## **Tack**

Vi vill tacka alla som hjälpt oss med denna rapport. Ett speciellt tack vill vi ge Ingrid och Sten Utterström i Mader!

## **Innehållsförteckning**

<b>INLEDNING</b> .....	5
<b>METODIK</b> .....	6
DATABEARBETNING.....	8
<b>BYNS HISTORIK</b> .....	9
<b>OMRÅDESBESKRIVNING</b> .....	11
BETAD SKOG .....	11
OBETAD SKOG.....	12
<b>RESULTAT OCH DISKUSSION</b> .....	13
SKOGBESTÅNDENS UTSEENDE OCH HISTORIK .....	13
MARKVEGETATION .....	16
<b>BEVARANDE FÖR FRAMTIDEN</b> .....	19
<b>SAMMANFATTNING</b> .....	20
<b>REFERENSER</b> .....	21
MUNTliga REFERENSER.....	22
<b>BILAGA 1. ARTLISTA KÄRLVÄXTER</b>	
<b>BILAGA 2. ARTLISTA MOSSOR OCH LAVAR</b>	
<b>BILAGA 3. ARTLISTA SVAMPAR</b>	
<b>BILAGA 4. ÅLDER PÅ ÖVREHÖJDSTRÄD</b>	
<b>BILAGA 5. DÖD VED</b>	
<b>BILAGA 6. SKOGSSTRUKTUR</b>	

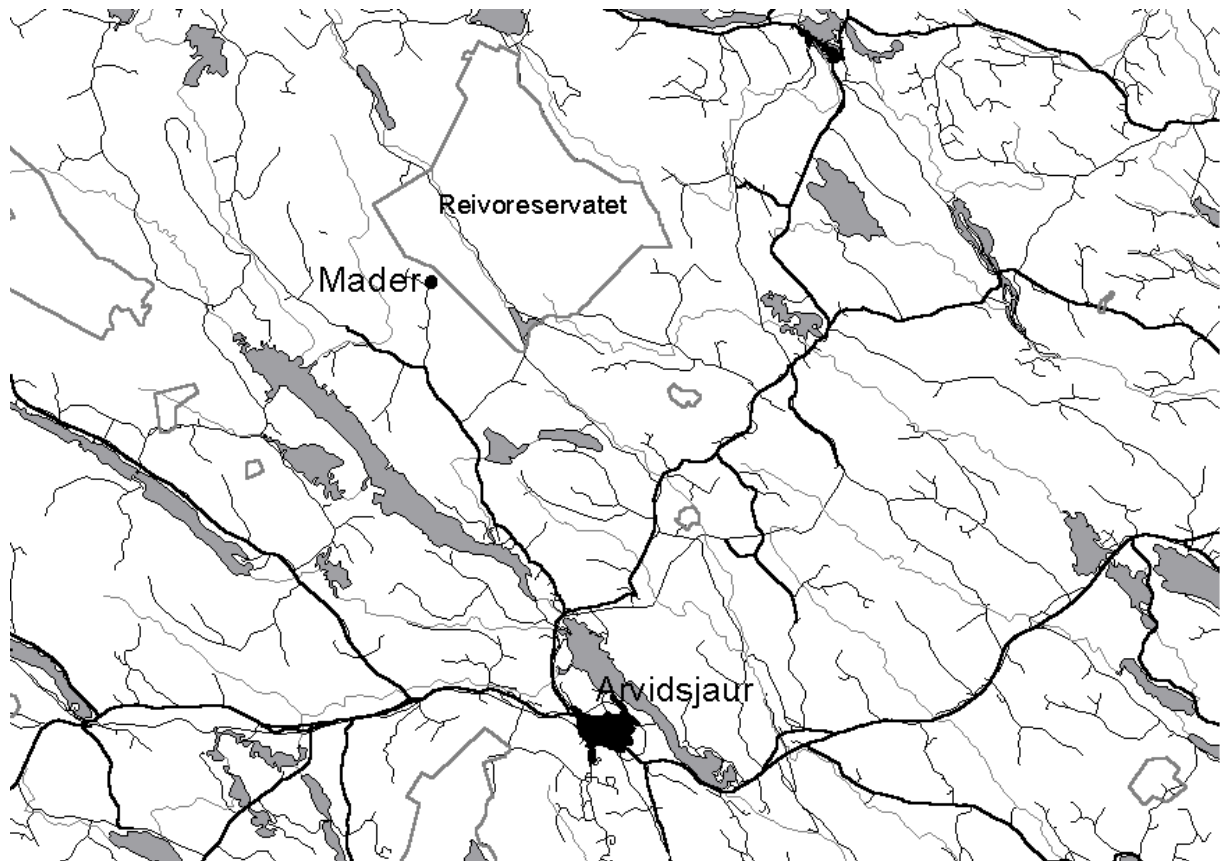
## Inledning

Skogsbete har varit en mycket vanlig företeelse i skogarna kring byarna i Norrbotten fram till mitten av 1900-talet. Under större delen av sommarhalvåret gick djuren lösa på skogen. Inägora nyttjades enbart för slåtter och efterbete på hösten. Både inägor och myrar gärdades in så att varken kreatur eller renar skulle komma åt vinterfodret. Alla byar som hyst kreatur i Norrbotten är alltså omgivna av skogar som är mer eller mindre betespåverkade. De flesta skogsbetena upphörde under 1950- och 60-talet då betesrätten drogs in, men skogarnas bestandsstruktur torde fortfarande vara påverkade av det tidigare betet.

Skogsbrukets och jordbrukets rationaliseringar under de senaste 150 åren har medfört att skogsbetet minskat drastiskt. Det är inte ekonomiskt lönsamt med skogsbete och idag är de flesta gamla betespräglade skogarna omvandlade av skogsbruket. Den betade utmarken är förmodligen det markslag som procentuellt sett har minskat mest under seklet (Andersson m. fl. 1993). Idag är skogsbete så ovanligt att det är svårt för oss att föreställa oss hur den betespräglade skogen såg ut. Endast några få fragment av betade skogar återstår. ”Betet ger en störning som gynnar den biologiska mångfalden och skälen till detta är främst att de betesgynnade och ljusälskande elementen ökar. Betet ger dessutom upphov till ökad nisch-diffrentering” (Andersson m. fl. 1993). Vi vet inte vilka konsekvenser förändringen av markanvändningen har medfört för skogens flora och fauna. Finns det växter och/eller djur som idag har svårt att finna lämpliga habitat på grund av att områden med skogsbeten försvinner?

Vi har idag ingen kunskap om hur starkt betespräglade Norrbottens skogar är. Vi vet inte heller vilken betydelse skogsbetet haft för den biologiska mångfalden i de boreala barrskogarna. För att det ska vara möjligt att tolka de förändringar som idag sker i skogslandskapet är det nödvändigt att ha kunskap om hur skogarnas struktur och artinnehåll ser ut i en betad skog. I Norrbotten finns ett fåtal traditionella skogsbeten med lång kontinuitet kvar. Ett sådant finns i Mader, som är ett av de områden i länet som valts ut för den nationella bevarandeplanen för odlingslandskapet. Mader är en liten skogsby i Arvidsjaurns kommun, där skogsbete fortfarande bedrivs i stor skala. De studerade områdena ligger vid byn Mader, 23 km nord-nordväst om Arvidsjaur (figur 1). Området är unikt för övre norrland.

Syftet med projektet är att visa på skillnader mellan en betad och en obetad skog samt att öka kunskapen om skogsbetets betydelse för den biologiska mångfalden i Norrbottens skogslandskap. Samtidigt skapas ett bättre underlag för att kunna bevara natur- och kulturvärden i Mader.



**Figur 1.** Mader ligger ca 23 km nord-nordväst om Arvidsjaur.

## Metodik

En lämplig metod för undersökning av beståndsstruktur och markvegetationsanalys utarbetades i samråd med B-G Jonsson, institutionen för ekologisk botanik, Umeå universitet samt Lars Östlund, institutionen för skoglig ståndortslära, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Umeå. Litteraturstudierna vad gäller tidigare erfarenheter av inventeringar i betade skogsområden begränsades i stort sett till Skogsstyrelsen rapport 7, 1993 *Betespräglad äldre bonde-skog - från naturvårssynpunkt* (Andersson m. fl. 1993).

Följande arbete utgörs av en jämförande studie mellan en betad och en icke betad skog. Med hjälp av kartor och flygbilder lokaliserades lämpliga områden för provytor. Det betade området ligger alldeles intill Mader by och det icke betade området ligger ca 600 meter längre bort i urskogsområdet Reivo. Enligt uppgift från brukaren betar inte korna i den delen av Reivoreservatet.

Syftet med metoden var att visa om det finns några skillnader i beståndsstruktur och vegetationssammansättning i en betespåverkad respektive en icke-betespåverkad skog. För att områdena skulle vara så lika som möjligt med undantag för betespåverkan togs hänsyn till höjd över havet, lutning, vädersträck, närhet till myr, vattendrag och skogens trädslagsblandning. Områdena kontrollerades i fält och lämpliga lägen för ytorna markerades. I fält tog vi främst hänsyn till markvegetation, trädhöjd och luckighet i bestånden.





































## Artlista, kärlväxter

Provyta, täckningsgrad (%)																							
Arter, betad skog	N1	S1	Ö1	V1	N2	S2	Ö2	V2	N3	S3	Ö3	V3	N4	S4	Ö4	V4	N5	S5	Ö5	V5	Medel	Stdav.	Stderr.
<i>Vaccinium myrtillus</i> - Blåbär	40	20	25	45	15	40	60	20	50	15	15	15	20	70	50	50	60	50	50	20	36,5	18,22	4,07
<i>Deschampsia flexuosa</i> - Kruståtel	10	10	10	3	0	15	10	10	15	5	15	20	15	5	10	15	5	5	1	3	9,1	5,56	1,24
<i>Empetrum nigrum</i> - Kråkbär	5	1	15	0	20	5	5	5	5	0	5	3	0	5	5	1	10	0	15	2	5,4	5,58	1,25
<i>Linnea borealis</i> - Linnea	0	4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	1,72	0,38
<i>Listera cordata</i> - Spindelblomster	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,22	0,05
<i>Lycopodium annotinum</i> - Revlummer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0,4	1,19	0,27
<i>Melampyrum pratense</i> - Ängskovall	3	1	0	10	0	3	10	1	2	1	3	0	0	0	2	2	0	2	5	0	2,3	2,99	0,67
<i>Trientalis europaea</i> - Skogsstjärna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	2	0,6	1,57	0,35
<i>Vaccinium uliginosum</i> - Odon	0	0	5	0	3	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	2,49	0,56
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> - Lingon	10	0	0	5	10	5	0	3	5	5	5	2	0	5	5	2	2	3	3	5	3,8	2,88	0,64

Provyta, täckningsgrad (%)																							
Arter, obetad skog	N1	S1	Ö1	V1	N2	S2	Ö2	V2	N3	S3	Ö3	V3	N4	S4	Ö4	V4	N5	S5	Ö5	V5	Medel	Stdav.	Stderr.
<i>Deschampsia flexuosa</i> - Kruståtel	10	2	20	3	10	15	15	20	15	25	5	25	20	25	5	20	0	15	0	20	13,5	8,56	1,91
<i>Diphasiastrum complanatum</i> - Plattlummer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,12	0,25
<i>Empetrum nigrum</i> - Kråkbär	1	0	0	0	10	0	3	0	0	3	10	0	10	0	5	20	5	15	0	1	4,2	5,85	1,31
<i>Linnea borealis</i> - Linnea	0	10	0	2	1	0	1	0	1	0	5	2	0	0	10	0	3	0	3	0	1,9	3,09	0,69
<i>Lycopodium annotinum</i> - Revlummer	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,34	0,30
<i>Trientalis europaea</i> - Skogsstjärna	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	3	1	0	0	1	0	0,6	1,00	0,22
<i>Vaccinium myrtillus</i> - Blåbär	40	50	15	55	55	15	40	20	50	1	25	40	20	20	10	35	40	30	50	10	31,1	16,65	3,72
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> - Lingon	2	0	2	1	5	2	10	2	5	5	15	0	5	0	5	5	5	10	5	0	4,2	3,90	0,87

## Artlista, mossor och lavar

Arter, betad skog	Provyta, täckningsgrad (%)																						
	N1	S1	Ö1	V1	N2	S2	Ö2	V2	N3	S3	Ö3	V3	N4	S4	Ö4	V4	N5	S5	Ö5	V5	Medel	Stdav.	Stderr.
<i>Pleurozium schreberi</i> - Väggmossa	80	75	70	95	25	70	50	87	55	25	10	80	70	5	40	20	90	30	50	45	53,6	27,10	6,06
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> - Lummermossa	2	2	20	1	22	20	30	10	5	25	10	2	5	30	25	30	1	25	5	25	14,8	11,00	2,46
<i>Dicranum majus</i> - Stor kvastmossa	0	5	2	1	20	2	10	0	5	25	0	5	20	25	20	20	0	20	2	20	10,1	9,48	2,12
<i>Hylocomium splendens</i> - Husmossa	0	5	0	0	0	1	0	0	30	1	75	5	0	25	0	0	3	0	35	0	9,0	18,46	4,13
<i>Polytrichum commune</i> - Björnmossa	10	7	1	2	0	3	0	0	2	5	0	0	0	0	10	5	3	20	0	0	3,4	4,97	1,11
<i>Cladina sp.</i> - Renlavar	0	5	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	3	0	0	3	2	1,5	2,44	0,55
<i>Dicranum sp.</i> - Kvastmossor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0,4	1,24	0,28
<i>Barbilophozia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0,3	1,09	0,24
<i>Cetraria islandica</i> - Islandslav	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,51	0,11
<i>Cladonia sp.</i> - Bägarlavar	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,65	0,15
<i>Polytrichum piliferum</i> - Hårbjörnmossa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,1	0,44	0,10
<i>Ptilium crista-castreusis</i> - Kammosa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,22	0,05
<i>Pohlia nutans</i> - Nickmossa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1	0,22	0,05

Arter, betad skog	Provyta, täckningsgrad (%)																						
	N1	S1	Ö1	V1	N2	S2	Ö2	V2	N3	S3	Ö3	V3	N4	S4	Ö4	V4	N5	S5	Ö5	V5	Medel	Stdav.	Stderr.
<i>Pleurozium schreberi</i> - Väggmossa	90	5	92	94	65	30	10	60	80	50	20	80	30	70	60	40	90	95	30	25	55,8	30,20	6,75
<i>Hylocomium splendens</i> - Husmossa	0	90	0	0	30	0	3	0	0	0	15	0	10	0	0	0	10	0	20	3	9,1	20,78	4,65
<i>Dicranum majus</i> - Stor kvastmossa	5	0	3	3	0	10	3	10	10	0	40	0	15	0	0	3	0	1	10	20	6,7	9,74	2,18
<i>Polytrichum commune</i> - Björnmossa	1	1	0	0	5	0	5	10	2	10	7	19	15	10	30	10	0	0	0	0	6,3	7,98	1,78
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> - Lummermossa	2	0	0	0	0	30	1	2	0	10	0	5	1	5	21	0	3	35	5	6,0	10,36	2,32	
<i>Dicranum sp.</i> - Kvastmossor	0	0	2	0	0	40	0	5	0	30	0	1	10	0	0	0	0	0	15	5,2	11,06	2,47	
<i>Nephroma arcticum</i> - Norrlandslav	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	15	0	0	20	0	0	0	0	2,0	5,44	1,22
<i>Cladina sp.</i> - Renlavar	0	0	1	0	0	5	0	2	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,7	1,31	0,29
<i>Cladonia sp.</i> - Bägarlavar	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	0,7	2,23	0,50
<i>Polytrichum piliferum</i> - Hårbjörnmossa	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0,5	1,32	0,29
<i>Barbilophozia sp.</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,12	0,25
<i>Ptilidium ciliare</i> - Franslevermossa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,1	0,31	0,07
<i>Ptilium crista-castreusis</i> - Kammosa	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,45	0,10
<i>Lophozia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,22	0,05



## Artlista, svampar

Hattsvampar / Provyta, förekomst	Bet. (N)	Bet. (M)	Bet. (Ö)	Bet. (S)	Bet. (V)	Obet. (M)	Obet.(N)	Obet.(Ö)	Obet.(S)	Obet.(V)
<i>Calocera sp.</i> - Gullhorn		1								
<i>Cantharellula umbonata</i> - Fläckkantarell	1	1		1		1		1		1
<i>Chroogomphus rutilus</i> - Rödgul slemskivling				1						1
<i>Collybia butyracea</i> - Mörk nagelskivling		1								
<i>Cortinarius sp.</i> - Spindelskivling	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cudonia confusa</i> - Blek mössmurkling			1							
<i>Hygrocybe pratensis</i> - Ängsvaxskivling				1						
<i>Hygrophoropsis sp.</i>									1	
<i>Hygrophorus camarophyllus</i> - Sotvaxskivling		1								
<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i> - Olivvaxskivling				1						1
<i>Hygrophorus sp.</i> - Vaxskivling	1									
<i>Laccaria proxima</i> - Stor laxskivling		1								
<i>Lactarius flexuosa</i> - Buktriska	1		1	1	1					
<i>Lactarius rufus</i> - Pepparriska	1		1	1				1		1
<i>Lactarius scrobiculatus</i> - Svavelriska								1		
<i>Lactarius sp.</i> - Riska	1									
<i>Lactarius trivialis</i> - Skogsriska			1					1	1	1
<i>Leccinum scabrum</i> - Björksopp		1				1				1
<i>Leccinum sp.</i> - Sopp		1				1				
<i>Marasmiellus ramealis</i> - Grenbrosskivling						1				
<i>Marasmius sp.</i> - Broskivling								1		
<i>Micromphale perforans</i> - Barrbrosskivling	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Mycena sp.</i> - Hätta				1						
<i>Panaeolus ater</i> - Vårbrosskivling			1						1	1
<i>Russula decolorans</i> - Tegelkremla		1	1		1	1		1	1	1
<i>Russula sp.</i> - Kremla	1	1				1		1	1	
<i>Tricholoma inamoenum</i> - Luktusseron			1		1	1				
<b>Antal/ruta</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

	Betad	Obetad
Medel artantal	8,8	6,8
Totalt artantal	23	15

## Artlista, svampar

Tickor / Provyta, förekomst	Bet. (N)	Bet. (M)	Bet. (Ö)	Bet. (S)	Bet. (V)	Obet. (M)	Obet.(N)	Obet.(Ö)	Obet.(S)	Obet.(V)
<i>Amylocystis lapponica</i> - Lappticka								1		
<i>Caloporus taxicola</i> - Blodticka								1		
<i>Fomitopsis rosea</i> - Rosenticka								1		1
<i>Gloeophyllum sepiarium</i> - Vedmussling						1				
<i>Onnia leporina</i> - Harticka									1	
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i> - Ullticka								1		
<i>Phlebia centrifuga</i> - Rynkskinn						1				1
<i>Skeletocutis odora</i> - Ostticka						1				
<i>Trichaptum abietinum</i> - Violticka		1				1				
<b>Antal/ruta</b>	0	1	0	0	0	4	0	4	1	2

	Betad	Obetad
<b>Medel artantal</b>	0,2	2,2
<b>Totalt artantal</b>	1	9

Arter på betesmark kring gården
<i>Calvatia utriformis</i> - Skålröksvamp
<i>Clitocybe odora</i> - Grön trattskeivling
<i>Hygrocybe chlorophana</i> - Gul vaxskeivling
<i>Hygrocybe pratensis</i> - Ängsvaxskeivling
<i>Lactarius glyciosmus</i> - Doftriska

## Ålder på övrehöjdsträd

Yta, betad skog	Träd	Diameter (cm)	Höjd (m)	Antal ringar	Ung. ålder (år)	Täta årsringar (långsam tillväxt)	Glesa årsringar (snabb tillväxt)
1	gran 1	19,0	14,0	75	80	1918-33, 1978-98	1938-68
1	gran 2	21,0	16,0	102	110	1908-1998	1888-1908
2	gran 1	28,0	16,50	110	115	1883-1933, 1973-98	1933-1973
2	gran 2	27,50	16,0	126	130	1988-1998	
3	gran 1	27,0	13,50	112	115	1968-1998	1883-1923
3	gran 2	31,0	18,0	59	70	1988-1998	1928-1988
4	gran 1	24,0	14,0	143	150	1848-1888, 1988-98	
4	gran 2	28,0	25,0	128	135	1863-1888, 1988-98	
5	gran 1	27,0	20,50	115	120	1948-98	1898-1918
5	gran 2	30,0	21,50	89	95	1978-98	1903-1973
<b>Medelvärde:</b>		<b>26,3</b>	<b>17,50</b>		<b>112</b>		

Yta, obetad skog	Träd	Diameter (cm)	Höjd (m)	Antal ringar	Ung. ålder (år)	Täta årsringar (långsam tillväxt)	Glesa årsringar (snabb tillväxt)
1	gran 1	28,50	17,50	268	275	1723-1873	1873-1998
1	gran 2	25,0	14,0	120	125	1898-1938	1938-1998
2	gran 1	31,0	17,0	118	125		1923-1943
2	gran 2	29,0	16,50	143	150	1978-1998	1898-1938
3	gran 2	34,5	22,0	207	215	1783-1853, 1973-98	
3	gran 3	31,0	14,0	232	240	1758-1998	
4	gran 1	25,0	17,0	82	85		1948-98
4	gran 2	24,0	16,0	111	115		
5	gran 1	31,0	19,5	113	120		1878-1918
5	gran 2	37,0	20,0	232	240	1758-1998	
<b>Medelvärde:</b>		<b>29,60</b>	<b>17,4</b>		<b>169</b>		

### Sammanfattning

I det betade området har träden växt sakta de sista 10-20 åren och fort under 1910-1950-talen. I urskogen är tillväxttakten mer ojämn. Många av träden har växt sakta under 1800-talet.

## Död ved

Yta, betad skog	Död ved		Lågor		Stående döda		Total död ved		Trädslag	Avgångs- orsak	Nedbrytnings- grad
	Lågor	Stående träd	Diameter (cm)	Längd (m)	Diameter (cm)	Höjd (m)	Volym/träd (m3)	Volym/yta (m3)			
<b>1</b>											
Träd 1	2	0	10,0	9,7			0,08		gran	vindfälle	1
Träd 2			40,0	4,7			0,59	0,67	björk	?	4
<b>Medel</b>			<b>25,0</b>	<b>7,2</b>							
<b>2</b>											
Träd 1	0	2	0		18,0	10	0,25		gran		
Träd 2			0		17,0	10	0,23	0,48	gran		
<b>Medel</b>					<b>17,5</b>	<b>10</b>					
<b>3</b>	0	0	0,0				0,00	0,00			
<b>4</b>											
Träd 1	2	0	23,0	5,3			0,22		gran ?	?	4
Träd 2			15,0	4,6			0,08	0,30	gran	?	4
<b>Medel</b>			<b>19,0</b>	<b>5,0</b>							
<b>5</b>	0	0					0,00				
<b>Medel totalt</b>			<b>22,0</b>	<b>6,1</b>				<b>0,36</b>			

Yta, obetad skog											
1											
Träd 1	11	0	26,0	4,1			0,22		gran	rötad	4
Träd 2			36,0	4,0			0,41		gran	?	4
Träd 3			22,0	15,3			0,58		gran	rötad	3
Träd 4			27,0	4,4			0,25		gran	?	4
Träd 5			9,0	11,4			0,07		gran	vindfälle	1
Träd 6			3,0	4,5			0,00		gran	vindfälle	1
Träd 7			31,0	18,4			1,39		gran	rötad	2
Träd 8			26,0	9,5			0,50		gran	rötad	4
Träd 9			27,0	9,6			0,55		gran	rötad	4
Träd 10			17,0	14,5			0,33		gran	rötad	1
Träd 11			20,0	2,1			0,07	4,37	gran	?	4
<b>Medel</b>			<b>22,2</b>	<b>8,9</b>							

## Död ved

Yta, obetad skog	Död ved		Lågor		Stående döda		Total död ved				
	Lågor	Stående träd	Diameter (cm)	Längd (m)	Diameter (cm)	Höjd (m)	Volym/träd (m3)	Volym/yta (m3)	Trädslag	Avgångs- orsak	Nedbrytnings- grad
<b>2</b>											
Träd 1	5		39,0	7,0			0,84		gran	?	3
Träd 2			10,0	7,2			0,06		gran	rötad	3
Träd 3			13,0	6,9			0,09		gran	rötad	1
Träd 4			9,0	4,5			0,03		gran	?	2
Träd 5			13,0	5,5			0,07		gran	rötad	2
Träd 6		2			25,0	10	0,49	1,58	gran		
Träd 7									björk		
<b>Medel</b>			<b>16,8</b>	<b>6,22</b>							
<b>3</b>											
Träd 1	4		4,0	2,7			0,00		gran	vindfälle	1
Träd 2			16,0	9,4			0,19		gran	rötad	1
Träd 3			14,0	14,2			0,22		gran	rötad	1
Träd 4			20,0	13,0			0,41		gran	rötad	2
Träd 6		1			29,0	12	0,79	1,61	gran		
<b>Medel</b>			<b>13,5</b>	<b>9,8</b>							
<b>4</b>											
Träd 1	5		14,0	10,9			0,17		gran	rötad	1
Träd 2			24,0	19,1			0,86		gran	rötad	1
Träd 3			29,0	17			1,12		gran	rötad	1
Träd 4			28,0	13,3			0,82		gran	rötad	1
Träd 5			14,0	10,6			0,16		gran	vindfälle	
Träd 6		1			30,0	14	0,99	4,13	gran		
<b>Medel</b>			<b>21,8</b>	<b>14,18</b>							
<b>5</b>											
Träd 1	3	0	20,0	9,2			0,29		gran	rötad	4
Träd 2			30,0	17,7			1,25		gran	rötad	1
Träd 3			29,0	18,3			1,21	2,75	gran	rötad	2
<b>Medel</b>			<b>26,3</b>	<b>15,1</b>							
<b>Medel totalt</b>			<b>20,1</b>	<b>10,8</b>				<b>2,89</b>			

### Nedbrytningsgrad:

- 1=hård död ved
- 2=något nedbruten död ved
- 3=nedbruten död ved
- 4=mycket nedbruten död ved

## Skogsstrukturer

Gemensamma parametrar för alla ytor:

### Mark

Fuktighet	frisk mark
Rörligt markvatten	sällan-saknas
Torv	saknas
Jordart	morän
Textur	sandig-moig morän
Jorddjup	tämligen grunt
Ytstruktur	något ojämn
Dikning	odikat

### Skog

Bonitetsvisande trädslag	gran
Beståndsstruktur	skiktat
Typ av skiktning	huvudskikt+underskikt
Likåldrighet	olikåldrigt
Luckighet	luckigt
Utförd åtgärd och tidpunkt	inga tydliga spår

### Vegetation

Bottenskiiktsvegetation	frisk moss typ
-------------------------	----------------

## Skogsstrukturer

Yta, betad skog	Läge		Mark			Skog		Övrehöjdsträd och ståndortsindex							
	Kantrikt.	Avst.till angr. ägoslag (m)	Topo-grafisk belägenhet	Marklutning	Lutningsriktning	Förekomst av buskar; art	Täckningsgrad; buskar	Trädslag träd 1	Trädslag träd 2	Diameter (cm) träd 1	Diameter (cm) träd 2	Höjd (m) träd 1	Höjd (m) träd 2	Ca ålder, (borrning) träd 1	Ca ålder, (borrning) träd 2
1	SSO	74	3	ca 2:20	NV	en	5%	gran	gran	19	21	14	16	80	110
2	S	90	3	ca 1:20	V	en	20%	gran	gran	28	27,5	16,5	16	115	130
3	OSO	46	3	ca 2:20	NV	en	20%	gran	gran	27	31	13,5	18	115	70
4	NNO (myr)	75	2	ca 5:20	NNO	en	15%	gran	gran	24	28	14	25	150	135
5	SSO	44	2	ca 5:20	SV	en	23%	gran	gran	27	30	20,5	21,5	120	95
<b>Medelvärde:</b>							<b>17%</b>			<b>25</b>	<b>27,5</b>	<b>15,7</b>	<b>19,3</b>	<b>116</b>	<b>108</b>

Yta, obetad skog															
1	S	92	3	ca 2:20	SV	en	1%	gran	gran	28,5	25	17,5	14	275	125
2	S	122	3	ca 1:20	VSV	en	8%	gran	gran	31	29	17	16,5	125	150
3	S	62	3	ca 2:20	SV	en	10%	gran	gran	34,5	31	18	22	215	240
4	S	93	3	ca 1:20	SV	en	8%	gran	gran	25	24	17?		85	115
5	S	74	3	ca 1:20	SV	en	10%	gran	gran	31	37	19,5	20	120	240
<b>Medelvärde:</b>							<b>7%</b>			<b>30</b>	<b>29,2</b>	<b>17,8</b>	<b>18,1</b>	<b>164</b>	<b>174</b>

### Topografisk belägenhet

1=krön eller övre delen av sluttning

2=sluttning i övrigt (lutning > 4:20)

3=plan mark eller svag sluttning (lutning < 4:20)

4=dalgång eller vindskyddat läge

## Skogsstrukturer

Yta, betad skog	Skog		Planträkning	Trädslag, antal plantor					Stubbar	Vegetation	Längd av längsta hänglav			
	Grundyta m3/ ha gran	Grundyta m3/ ha övriga		Trädslagsblandning	Totalt antal	Tall	Gran	Björk			Övriga lövträd	Registrering av stubbar	Fältskiktstyp	Garnlav (cm)
1	13	2 tall	86% g, 13% t	14	0	14	0	0	0	Blåb, kråk, ling	14	6	24	
2	10		100% g	18		2	14	2	0	1	Blåb, kråk, ling	12	0	20
3	12	1 tall	92% g, 8% t	12		0	10	2	0	0	Blåb, kråk, ling	15	6	20
4	13		100% g	12		0	11	1	0	0	Blåb, kråk, ling	15	7	20
5	11		100% g	8		0	8	0	0	0	Blåb, kråk, ling	15	3	20
<b>Medel</b>	<b>12</b>	<b>0,6</b>	<b>95% g, 4% t</b>	<b>12,8</b>	<b>0,4</b>	<b>11,4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>		<b>14,2</b>	<b>4,4</b>	<b>20,8</b>	

Yta obetad skog														
1	14		100% g	16	0	10	0	0	0	0	Blåb, ling, kråk	30	0	12
2	13	1 björk	93% g, 7% b	12	0	12	0	0	0	0	Blåb, ling, kråk	35	0	20
3	10		100% g	7	0	7	0	0	0	0	krus	70	0	30
4	8		100% g	10	0	10	0	0	0	0	krus	30	0	20
5	14		100% g	14	0	14	0	0	0	0	krus	45	0	20
<b>Medel</b>	<b>12</b>	<b>0,2</b>	<b>99% g, 1% b</b>	<b>11,8</b>	<b>0</b>	<b>10,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>42</b>	<b>0</b>	<b>20,4</b>