



Fälthäfte i

E

Bonitering

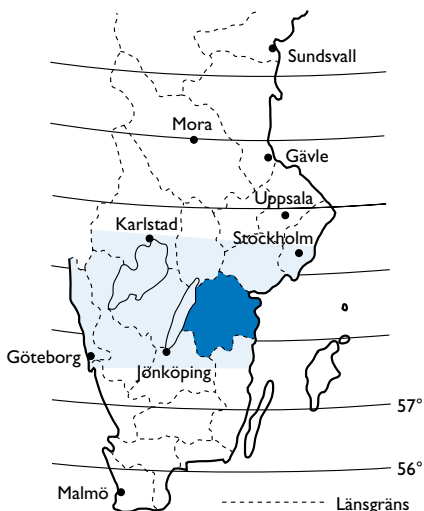
Östergötlands län

Innehåll

Användningsområde	2
Bonitering med höjdutvecklingskurvor och interceptmetoden	3
Diagram, Höjdutvecklingskurvor	4
Diagram, Interceptmetoden	8
Bonitering med ståndortsegenskaper	10
Markfuktighetsklass	10
Rörligt markvatten	10
Jordartens textur	11
Jorddjup	11
Markslag	12
Typer för högörttyp (HÖ) och lågörttyp (LÖ)	13
Typer för starr-fräkentyp (STA-FRÄ)	13
Flödesschema	14
Heterogena ståndorter	16
Tabeller, Tall, Fastmark	17
Tabeller, Gran, Fastmark	22
Tabeller, Tall och Gran, Torvmark	25

Användningsområde

Boniteringshäftet för **E-län** kan även användas inom det ljus färgade området



Fälthäfte i bonitering används vid praktisk bonitering i fält. Häftet är ett komplement till Handledning i bonitering med Skogshögskolans boniteringssystem, författad av Björn Hägglund och Jan-Erik Lundmark. I denna finns utförligare definitioner och anvisningar om hur man ska bonitera.

Bonitering med höjdutvecklingskurvor

Används i medelålders och äldre bestånd om beståndet är i gott skick och höjdutvecklingen är ostörd. Samtliga nedanstående krav måste vara uppfyllda.

Beståndet på provytan...

- K1:** domineras av det bonitetsvisande trädslaget
- K2:** är likåldrigt och skillnaden mellan öh-trädens åldrar i brösthöjd är högst 15 år
- K3:** är ej hugget uppifrån
- K4:** har massaslutenhet 0.5 eller högre. Granbestånd skall dock hålla minst slutenet 0.7 – om de inte nyligen låggallrats
- K5:** ligger inom kurvornas tillämpningsområden vad gäller ålder och ståndortsindex
- K6:** har inte hammats i sin ungdomsutveckling
- K7:** har inte godslats eller dikats. Engångsgödning i äldre skog är dock tillåten

Övrehöjdsträden skall...

- K8:** vara oskadade
- K9:** båda tillhöra det bonitetsvisande trädslaget

Härutväver skall...

- K10:** det lösa jordlagret vara mäktigt på provytor i yngre bestånd

Övre höjd är den aritmetiska medelhöjden för de två grävsta träden (öh-träden) på en provyta med 10 m radie.

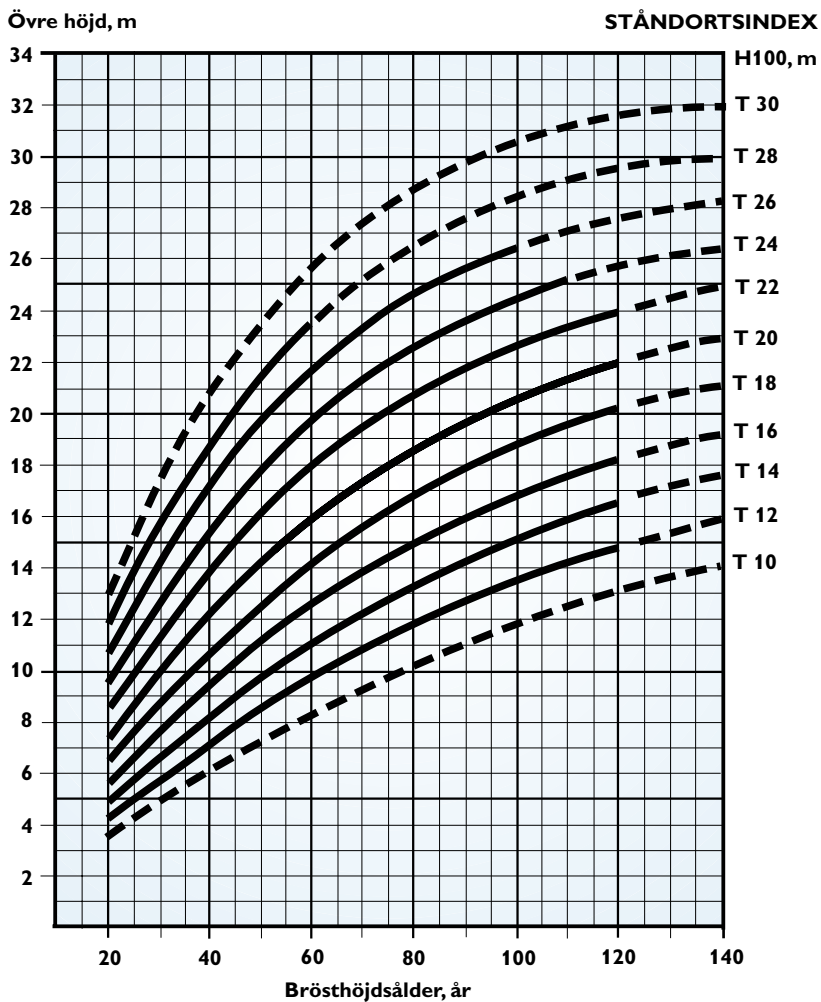
Bonitering med interceptmetoden

Kan användas i tall- och granbestånd som är yngre än 30 år i brösthöjd och i tillämpliga delar uppfyller kraven K1-K10. Särskilt gäller att

- det bonitetsvisande trädslaget skall uppta minst 75 % av grundytan
- kraven K7 och K8 gäller utvecklingen endast tills dess att de årsskott som utgör interceptet utbildats
- jordlagret måste vara mäktigt, dvs. mer än 70 cm.

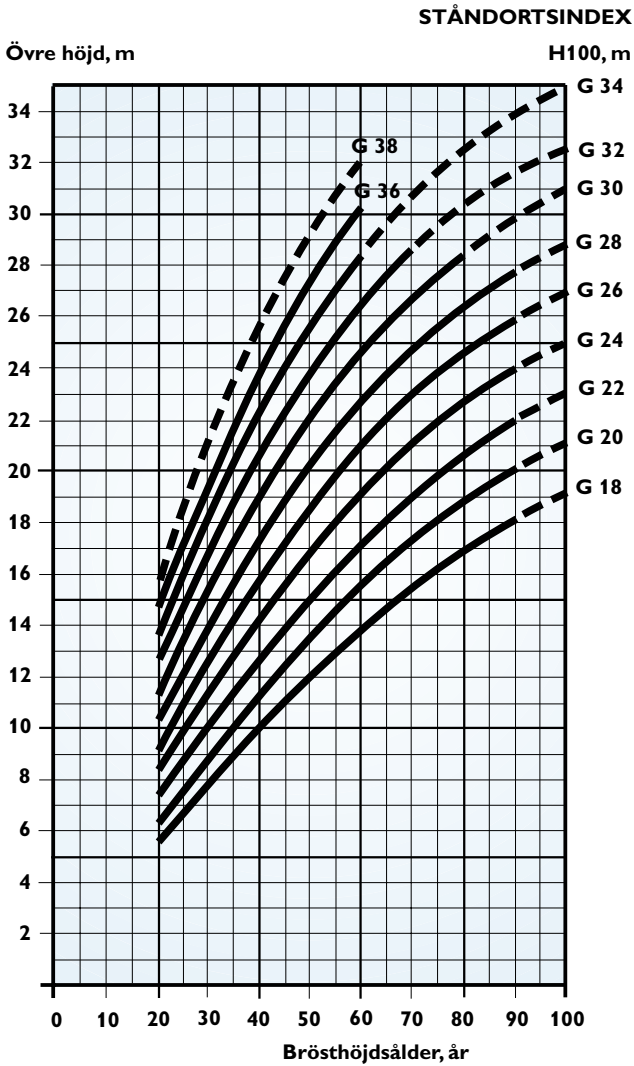
Interceptet är längden av de 5 årsskott som följer omedelbart över 2.5 meters höjd.

TALL hela Sverige



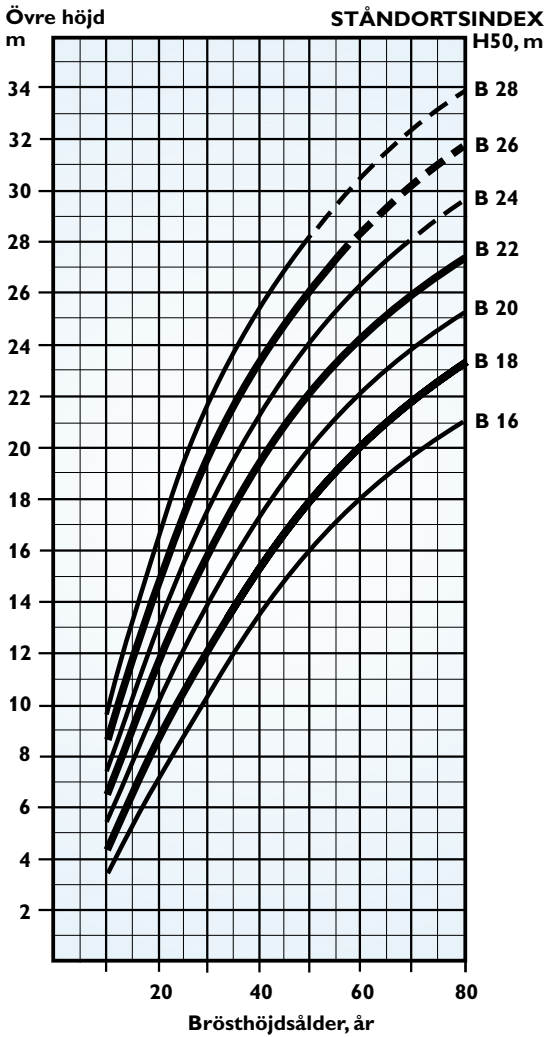
Ståndortsindex	T14	T16	T18	T20	T22	T24	T26	T28
År till brösthöjd	14	12	10	9	9	8	8	8

GRAN
södra Sverige

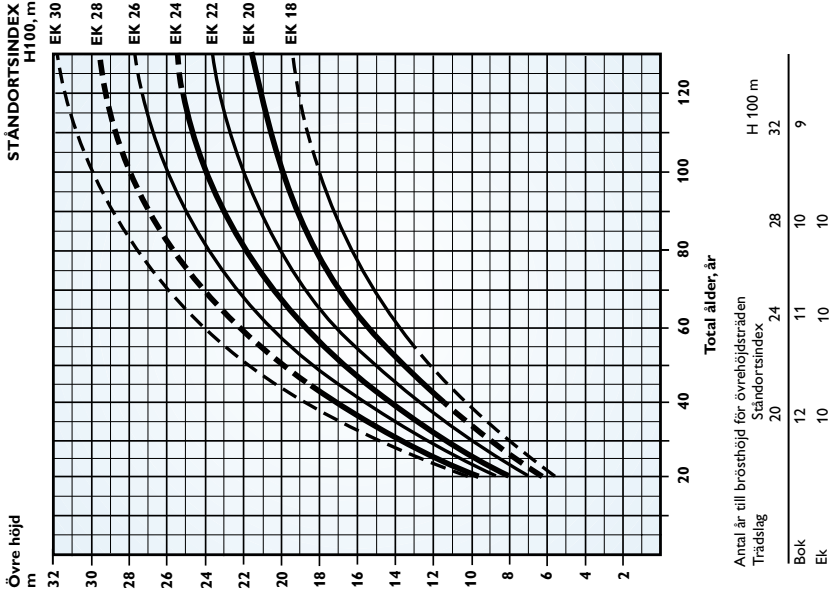


Ståndortsindex	G 18	G 20	G 22	G 24	G 26	G 28	G 30	G 32	G 34	G 36
År till brösthöjd	12	10	9	9	8	8	7	7	7	7

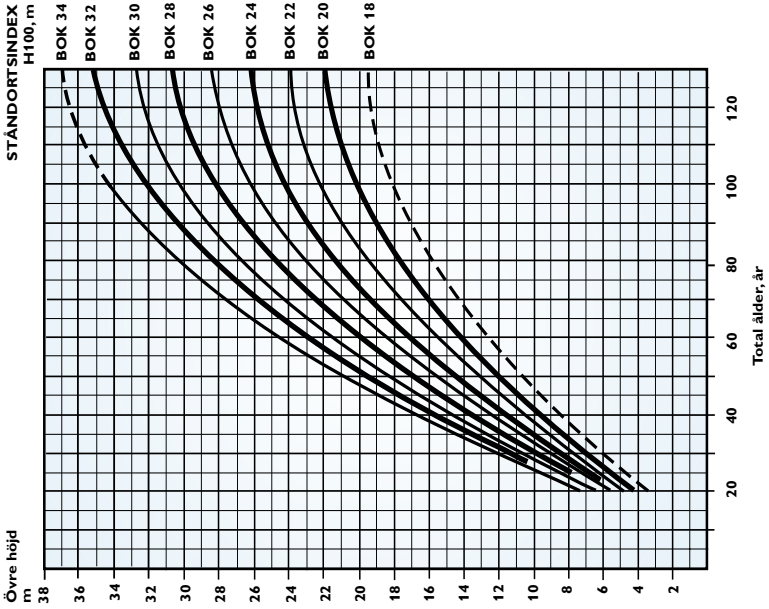
VÅRTBJÖRK
Svealand och södra Norrland



EK



BOK



Interceptmetoden – Tall

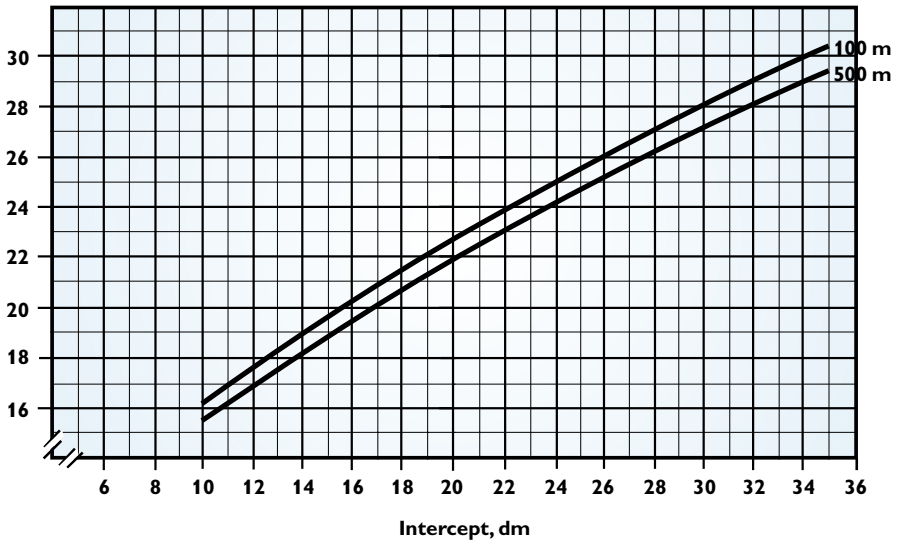
TALL

- Örttyper, Mark utan fältskikt och Grästyper oberoende av klass för rörligt markvatten
- Övriga markvegetationstyper med rörligt markvatten (klass K eller L)

STÅNDORTSINDEX

H100, m

Höjd över havet



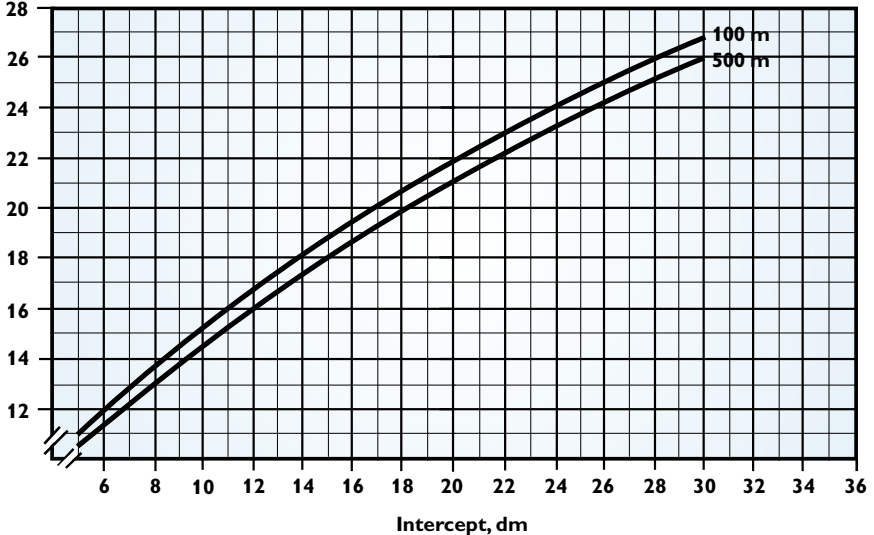
TALL

- Risttyper, Starr-fräkentyp och Lavmarkstyper då rörligt markvatten saknas (klass S)

STÅNDORTSINDEX

H100, m

Höjd över havet



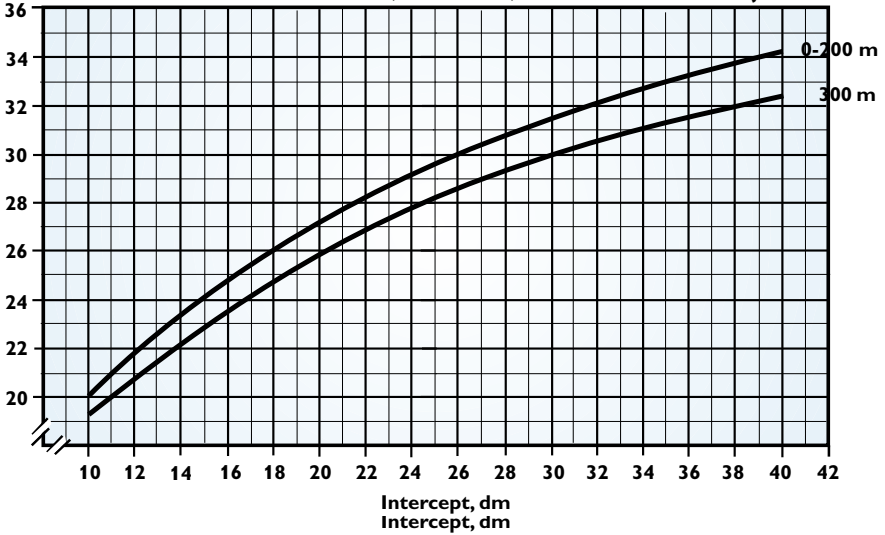
GRAN 58° N

- Örttyper, Mark utan fältskikt och Grästyper oberoende av klass för rörligt markvatten
- Övriga markvegetationstyper med rörligt markvatten (klass K eller L)

STÅNDORTSINDEX

H100, m

Höjd över havet



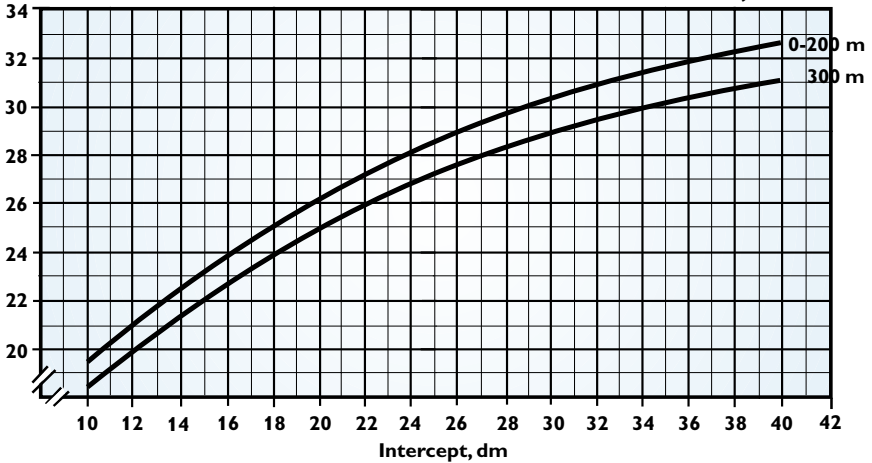
GRAN 58° N

- Ristyper, Starr-fräkenotyp och Lavmarkstyper då rörligt markvatten saknas (klass S)

STÅNDORTSINDEX

H100, m

Höjd över havet



Bonitering med ståndortsegenskaper

Används på kalmark och i bestånd där övrehöjdsträden inte svarar mot växtplatsens bördighet – dvs. där de andra metoderna inte kan användas.

Markfuktighetsklass

Torr mark – Grundvattnet djupare än 2 m. Plan mark på mäktiga isälvsavlagringar. Kullar, markerade krön och åsryggar. Platåer och flacka, högt belägna terrängavsnitt med hällar eller grov jordart. Rörligt markvatten saknas.

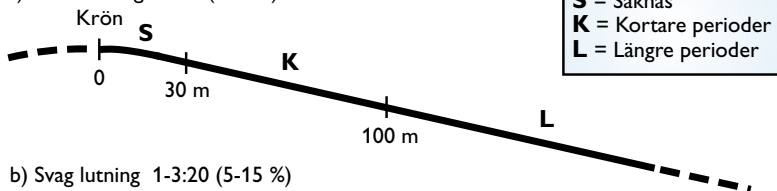
Frisk mark – Grundvattenytan på ett djup av 1-2 m under markytan. Plan mark och sluttningar. Inga vattensamlingar i markytan.

Fuktig mark – Grundvattenytan närmare markytan än 1 m och i extrema fall synlig i markerade svackor. Plan mark i låg terräng. Nedersta delen av längre sluttningar och plan mark närmast intill dessa. Sommartid kan man gå torrskodd om man utnyttjar tuvor. Träden växer ofta på socklar. Ofta bevuxen med sumpmossor.

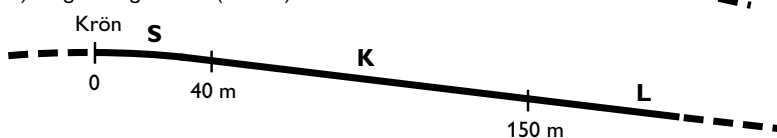
Blöt mark – Grundvattnet bildar vattensamlingar i markytan. Man kan inte gå torrskodd. Tall och gran kan endast undantagsvis uppträda beståndsbildande.

Rörligt markvatten

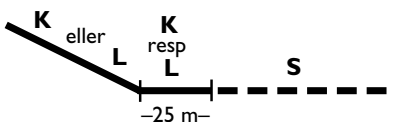
a) Stark lutning $>3:20$ ($<15\%$)



b) Svag lutning 1-3:20 (5-15 %)



c) Plan mark omedelbart nedanför sluttning med K eller L



Jordartens textur

ST: Sten

Mineraljordspartier med kornstorlek mindre än 2 cm i diametersaknas på provytan (räknat ned till ca 0.5 m från markytan).

GR: Grusig morän
Grus

Morän
Rik på gruskorn (diam 2-20 mm) fattig på mindre partiklar än sand. Ofta stenrik.

Sediment
Kornstorlek 2-20 mm.

SA: Sandig morän
Grovsand

Kan ej formas eller rullas.
Sandpartiklar dominerar. Vanligen måttligt rik på sten och block.

Kornstorlek 0.6-2 mm.

SM: Sandig-moig morän
Mellansand-Grovmo

Kan formas.
Finare fraktioner av SM kan **även rullas, dock ej tunnare än 4 mm.** Måttligt – mycket sand kvar i handen vid blötning.

Kornstorlek 0.06-0.6 mm. Finare fraktioner av SM (grovmo 0.06-0.02 mm) kan formas, men ej rullas.

FM: Finjordrik morän
Finmo-Mjåla-Lera

Kan rullas till 4 mm eller tunnare.
Obetydligt med sand kvar i handen vid blötning.

Kornstorlek mindre än 0.06 mm. Kan rullas till 6 mm eller tunnare.

Jorddjup

Mäktigt jorddjup

Mer än 70 cm. **Inga synliga hållar.**

Tämligen grunt jorddjup

Mellan 20 och 70 cm. **Enstaka hållar.** Ståndorter på plan eller svagt sluttande mark med riklig förekomst av skenhålla.

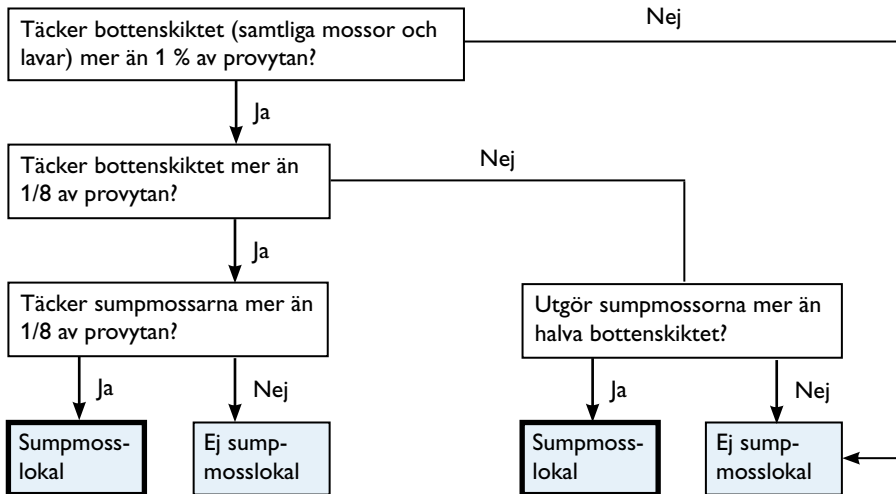
Grunt jorddjup

Mindre än 20 cm. **Rikligt med hållar.**

Mycket varierande jorddjup

Brottytor i berggrunden delvis synliga.

Flödesschema för bestämning av SUMPMOSSLOKAL
 sumpmossor = björnmossor + vitmossor



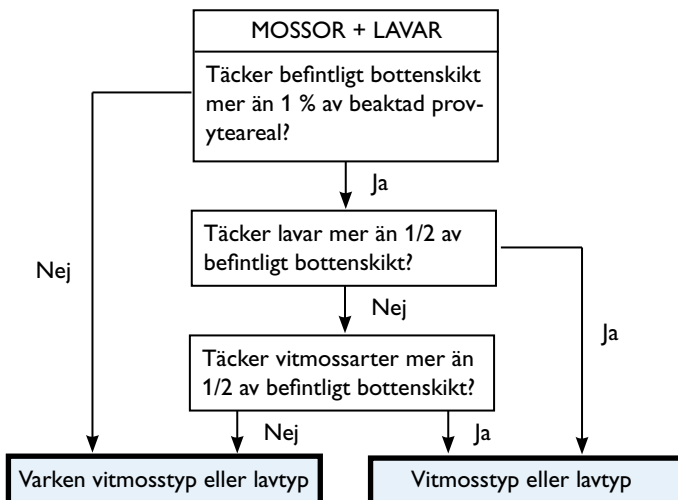
**Markslag
 Fastmark**

Någonstans inom provytan finns mineraljord eller håll inom 30 cm:s djup från markytan.

Torvmark

På provytan förekommer torvjord vars tjocklek inom hela ytan överstiger 30 cm.

Flödesschema för bestämning av bottenskiktstyp på TORVMARK



Typarter för högörttyp (HÖ) och lågörttyp (LÖ)

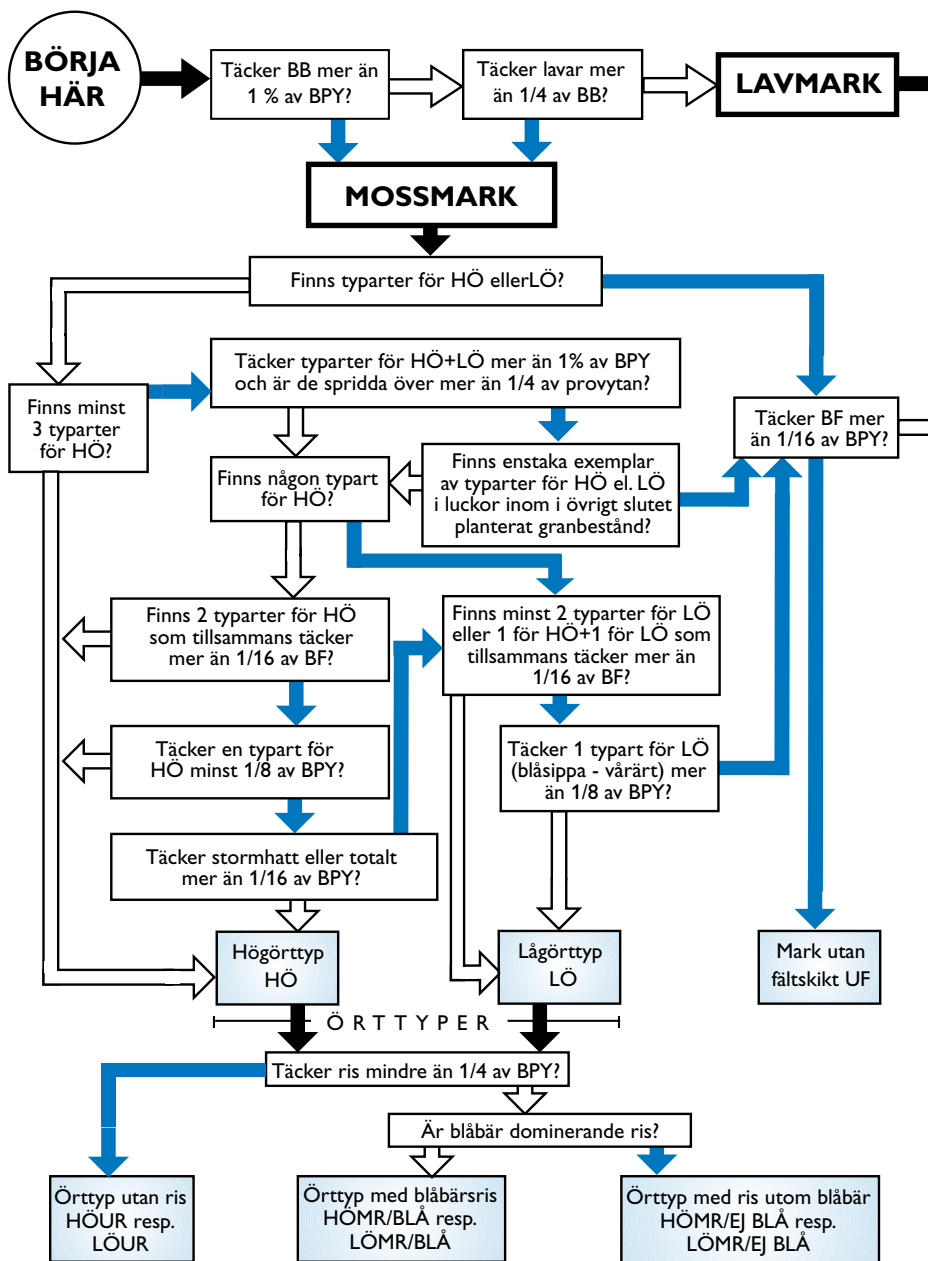
Allmän – tämligen allmän		Mindre allmän, enstaka eller saknas	
Högörter			
Brudborste	Strätta	Busk-stjärnblomma	Skogsbingel
Brännässla	Trolldruva	Gulplister	Särlåka
Kirskål	Älgört	Gulsippa	Tandrot
Kärrtistel	Ängssyra	Kärrfibbla	Tolta
Midsommarblomster	Högvoxna ormbunkar (utom örnbräken)	Lund-stjärnblomma	Tväblad
Ormbär		Myskmadra	
Skogssallat		Nordisk stormhatt	
Smörbollor		Ramslök	
Stinksyska		Rödblära	
Lågörter			
Blåsippa	Värlök	Lungört	
Ekbräken	Vårärt	Nunneörter	
Harsyra		Svalört	
Humbleblomster			
Hultbräken			
Vitsippa			
Lågörter om det finns minst en av ovanstående arter			
Daggkåpa	Smörblommor	Hönsbär	
Ekorrbär	Veronikor	Viol (Fjällviol)	
Stenbär	Violer (vissa)		
Gullviva			
Smultron			
Lågörter som tillkommer på torvmark			
Blodrot		Björnbrodd	
Kärrfräken		Dvärglummer	
Orkidé (Jungfru Marie nycklar)		Orkidéer (vissa)	
Slätterblomma			

¹⁾ Arten räknas ej som lågört om stark kulturpåverkan föreligger eller om ståndorten bär tydliga spår av att tidigare under senaste 50-årsperioden ha nyttjats för jordbruk eller varit inhägnad betesmark. Härom vittnar bl.a. närliggande husgrunder, stenrosen, rester av stängsel m.m.

Typarter för starr-fräkentyp (STA-FRÄ)

Halvgräs
Skogsfräken
Vattenklöver

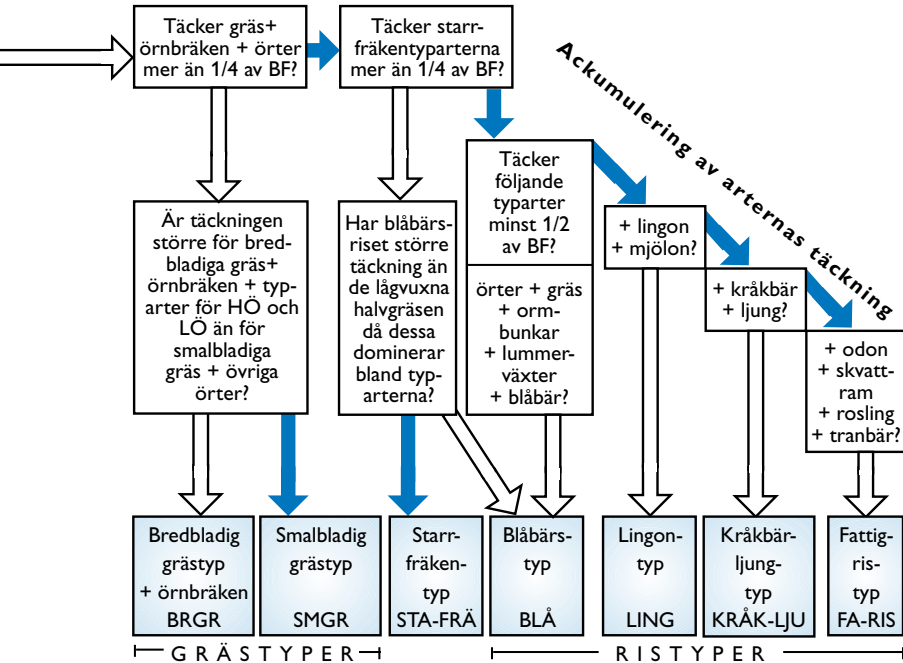
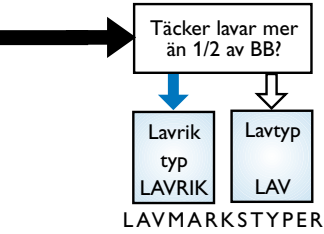
Hjortron (Räknas till starr-fräkentypen endast om skogsfräken eller vattenklöver ingår i fältskiktet eller om det bland halvgräsen finns någon art, vars blad fullt utvecklade och lodrätt upphållna når mer än 50 cm över markytan. Obs! gäller inte de blombarande strånas höjd. På försommaren bör



¹⁾ Om ståndorten har ett slutet planterat granbestånd är enstaka förekomst av typarter för HÖ alt LÖ utslagsgivande, dvs. kravet på täckning åsidosätts i ett sådant fall.

Flödesschema

För bestämning av
markvegetationstyp
på fastmark



Förkortningar

BPY = Beaktad provyteareal
BF = Befintligt fältskikt
BB = Befintligt botten-skikt
HÖ = Högröttyp
LÖ = Lågröttyp

Täckningsgrader

Andel av hel provyta med 10 m radie			
1%	3 m ²	1/4	80 m ²
1/16	20	1/2	160
1/8	40	1/1	315

Heterogena ståndorter

Olika typer av heterogena ståndorter på produktiv skogsmark klassificeras enligt nedan, varefter ståndortsindex skattas på vanligt sätt.

Heterogena ståndortstyp	Klassificeras som
Lavmarkstyp med örtrikt fältskikt	Lavmarkstyp
Torr mark med sumpmossfläckar	Frisk mark
Torr mark med grandominerat bestånd	Frisk mark
Fuktig mark med lavmarkstyp	Sumpmosslokal med starrfräkentyp
Frisk mark med lavmarkstyp och grandominerat bestånd	Lingontyp och sämre ristyper Minska SI med 20 %
Torv och häll på samma provyta	Tall på torr mark med tämligen grunt jorddjup. Minska SI med 10 %
Grunt jorddjup eller mycket varierande jorddjup och/eller jordartens textur angiven som sten Undantag: Sluttningar med växtlig skog som uppenbarligen påverkas av rörligt markvatten	Tall på torr mark med tämligen grunt jorddjup. Minska SI med 10 % Jordart anges som grus och SI beräknas på vanligt sätt
Blöt mark utan rörligt markvatten – klass S	Sumpmosslokal på fuktig mark utan rörligt markvatten. Minska SI med 30 %
Blöt mark med rörligt markvatten under längre perioder – klass L	Sumpmosslokal på fuktig mark utan rörligt markvatten – klass S

VAR SÄRSKILT KRITISK VID BONITERING AV HETEROGENA STÅNDORTER. ÄR ERHÅLLNA VÄRDEN RIMLIGA? JÄMFÖR MED NORMALA STÅNDORTER I OMGIVNINGEN!

Tall på torr mark

E-län Ståndortsindex H100, M

Markvegetationstyp	Mäktigt jorddjup			Täml. grunt jorddjup		
	Texturklass					
	SM	SA	GR	SM	SA	GR
	Höjd över havet, m					
	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300
Örttyper eller Bredbladig grästyp	27 27 26 26	26 26 25 24	25 25 24 23	25 24 24 23	24 24 23 22	23 23 22 21
Mark utan fåttskikt, Smalbladig grästyp eller Blåbärstyp	26 26 25 24	25 25 24 23	24 24 23 22	24 23 23 21	23 23 22 21	22 22 21 20
Lingontyp, Kråkbär-Ljungtyp eller Fattgristyp	23 23 22 21	23 23 22 21	22 22 21 20	21 21 21 19	21 21 20 19	20 20 19 18
Lavrik typ	20 20 20 19	20 20 19 18	19 19 18 17	19 18 18 17	18 18 17 16	17 17 17 16
Lavtyp	19 19 18 18	19 18 18 17	18 18 17 16	18 17 17 16	17 17 16 16	16 16 16 15

Tall på frisk mark

– Örttyper, Grästyper och Mark utan fältskikt

E-län
Ståndortsindex H100, M

Lokal- klima- tiskt område	Markvegetationstyp	Mäktigt jorddjup			Täml. grunt jorddjup				
		Höjd över havet, m							
		0	100	200	300	0	100	200	300
Ej M2	Högörtypp utan ris eller Högörtypp med blåbär	28	28	28	27	25	25	25	24
	Lågörtypp utan ris, Lågörtypp med blåbär eller Grästyper	27	27	26	26	24	24	24	23
	Örttypp med ris utom blåbär eller Mark utan fältskikt	25	25	24	24	22	22	22	21
M2*	Högörtypp utan ris eller Högörtypp med blåbär	24	24	–	–	21	21	–	–
	Lågörtypp utan ris, Lågörtypp med blåbär eller Grästyper	23	23	–	–	20	20	–	–
	Örttypp med ris utom blåbär eller Mark utan fältskikt	21	21	–	–	19	19	–	–

* I M2-områdets västra del bör inom en övergångszon ståndortsindex ökas med 1-2 meter (Tillägg till Handledningarna).

Tall på frisk mark - Ristyper

E-län Ståndortsindex H100, M

Rörligt markväten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup						Täml. grunt jorddjup																	
			Texturklass																							
			FM		SM		SA		GR		SM		SA		GR											
			Höjd över havet, m																							
			0 100	200	300	0 100	200	300	0 100	200	300	0 100	200	300	0 100	200	300									
S, K	Blåbärstyp	58	26	26	25	25	24	24	24	23	23	23	22	21	23	22	22	21	22	22	21	20	20	20	19	
		59	26	26	25	24	24	24	23	23	23	23	22	21	22	22	22	21	21	21	21	20	20	20	20	19
	Lingontyp	58	25	25	24	24	23	23	22	22	22	22	21	21	22	22	21	21	21	21	21	20	20	20	19	19
		59	25	25	24	24	23	23	23	22	22	22	21	21	22	22	21	20	21	21	21	20	20	20	19	18
	Kråkbär-Ljungtyp	58	23	23	22	21	22	21	21	21	20	20	20	19	19	20	19	19	18	19	19	18	18	18	17	17
59		22	22	22	21	22	21	20	21	21	20	20	19	18	19	19	19	18	19	18	18	18	18	17	16	
Fattigristyp	58	21	21	20	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	18	18	17	17	17	17	17	16	16	16	15	
	59	21	21	20	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	18	17	17	17	17	17	16	16	16	16	15	
L	Blåbärstyp	58	27	27	27	26	26	25	26	25	24	24	23	23	24	24	23	22	23	23	22	21	21	21	20	
		59	27	27	26	26	26	25	25	25	24	24	23	22	23	23	23	22	23	22	22	21	21	21	20	
	Lingontyp	58	27	26	26	25	26	25	24	25	24	23	23	22	23	23	22	22	22	22	22	21	21	21	20	19
		59	26	26	26	25	26	25	24	25	24	23	23	22	23	23	22	21	21	22	22	21	21	21	20	19
	Kråkbär-Ljungtyp	58	24	24	23	23	23	22	22	22	21	21	20	20	21	21	20	20	19	20	20	19	19	19	18	17
59		24	23	23	23	22	22	22	22	21	21	20	20	21	20	20	19	19	20	19	19	18	18	18	17	
Fattigristyp	58	22	22	21	21	21	21	20	20	20	19	19	18	19	19	18	18	18	18	18	18	17	17	17	16	
	59	22	22	21	21	21	21	20	20	20	19	19	18	19	19	18	18	18	18	18	18	17	17	17	16	

Tall på frisk mark

– Lavmarkstyper

E-län

Ståndortsindex H100, M

Rörligt markväten	Markvegetationstyp			Mäktigt jorddjup			Täml. grunt jorddjup										
	Plan mark klass S	Övrig mark	Övrig mark	Plan mark klass S	Övrig mark	Övrig mark	Plan mark klass S	Övrig mark	Övrig mark	Plan mark klass S	Övrig mark	Övrig mark					
Höjd över havet, m																	
0 100 200 300																	
S, K	Lavrik typ	19	19	19	18	21	21	20	20	17	17	17	16	18	18	18	17
L	Lavtyp	18	18	18	17	20	19	19	19	16	16	16	15	17	17	17	16
	Lavrik typ	–	–	–	–	21	21	21	20	–	–	–	–	18	18	18	18
	Lavtyp	–	–	–	–	20	19	19	19	–	–	–	–	17	17	17	17

Tall på fuktig mark

E-län Ståndortsindex H100, M

Tall på fuktig mark

Rörligt markväten	Markvegeta- tionstyp	Ej sumpmosslokal					Sumpmosslokal						
		FM	SM	SA	GR	FM	SM	SA	GR				
		Texturklass											
		Höjd över havet, m											
		0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	
	Örtyper	28 27 26 24	27 26 25 23 26 25 24	23 26 25 24 23 24	24 23 21	26 25 24 22	25 25 23 22	24 24 23 21	23 23 22 20	22 22 21 19			
S, K	Mark utan fält- skikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	26 26 25 23	26 25 24 22 25 24 23 22 24	23 22 21	25 24 23 21								
	Kräkbär-Ljungtyp eller Fattgristyp	22 21 20 19	21 21 20 18 20 20 19 18 19	19 18 17 20	20 19 18 17	20 20 19 18	20 19 18 17	19 19 18 17	19 19 18 17	18 18 17 16	18 17 16 15	18 17 16 15	17 16 15 13
	Starr-Fräkentyp	19 18 18 16	18 18 17 16 18 17 16 15 17	16 16 14	17 17 16 15	17 17 16 15	17 17 16 15	16 16 15 14	15 16 15 14	15 15 14 13			
	Örtyper	28 27 27 26	27 26 25 26 26 25 24 24	24 24 23	26 26 25 24	25 25 24 23	24 24 23 22	24 24 23 22	24 24 23 22	23 23 22 21			
L	Mark utan fält- skikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	26 26 26 25	26 26 25 24 25 24 23 24	23 22 21	25 24 24 23	24 24 23 22	24 24 23 22	24 24 23 22	23 23 22 21	22 22 21 20			
	Kräkbär-Ljungtyp eller Fattgristyp	22 22 21 20	21 21 20 20 20 20 19 19 19	19 19 18 20	20 20 19 18	20 20 19 18	20 20 19 18	19 19 18 17	19 19 18 17	18 18 17 16	18 18 17 16	18 17 16 15	17 16 15 14
	Starr-Fräkentyp	19 19 18 17	18 18 18 17 18 17 17 16 17	17 17 16 16	17 17 16 16	17 17 16 15	17 17 16 15	16 16 15 14	16 16 15 14	15 15 14 13			

Gran på frisk mark

- Område ej M2 samt
- Område M2 Ristyper

E-län

Ståndortsindex H100, M

Lokalclimate tiskt område	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal			Sumpmosslokal																					
			Rörligt markvatten – klass																								
			S	K	L	S	K	L	Höjd över havet, m																		
0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300													
Ej M2	Högörttyp utan ris	58	33	33	32	31	34	34	33	32	35	35	34	33	31	31	30	29	32	32	31	30	33	32	31		
		59	32	32	31	30	33	33	32	31	34	33	33	31	30	29	29	28	31	30	30	29	31	31	30	29	
	Lågörttyp utan ris	58	32	32	31	30	33	33	32	31	34	33	33	32	30	30	29	28	31	30	30	29	31	30	31	30	29
		59	31	30	30	29	32	31	31	30	32	32	31	30	28	28	27	29	29	29	29	29	28	30	30	29	28
	Örttyper med ris eller Mark utan fåttskikt	58	31	31	30	29	32	32	31	30	33	32	32	31	29	29	28	27	30	30	29	28	30	30	30	30	29
59		30	30	29	28	31	30	30	29	31	31	30	29	28	27	27	26	29	28	28	27	29	29	29	28	27	
Grästyper	58	30	30	29	28	31	31	30	29	31	31	31	30	28	28	27	26	29	28	28	27	29	29	29	28	27	
	59	29	28	28	27	30	29	29	28	30	30	29	28	27	26	25	27	27	27	27	27	26	28	28	27	26	
M2* +	Blåbärstyp	58	29	29	28	26	30	30	29	27	30	30	30	28	27	27	26	24	28	28	27	25	28	28	27	26	
		59	28	28	27	25	29	29	28	26	29	29	28	27	26	26	25	24	27	27	27	26	24	27	27	26	26
Ej M2	Lingontyp och Sämre ristyper	58	27	27	26	24	28	27	27	25	28	28	27	26	25	25	24	23	26	26	25	23	26	26	25	24	
		59	26	26	25	23	27	26	26	24	27	27	26	25	24	24	23	22	25	25	24	23	25	25	25	24	24

* I M2-områdets västra del bör inom en övergångszon ståndortsindex ökas med 1-2 meter (Tillägg till Handledningarna).

Gran på frisk mark

- Område M2

- Örttyper, Mark utan fältskikt och Grästyper

E-län

Ståndortsindex H100, M

Markvegetationstyp	Bredd- og såd	Ej sumpmosslokal			Sumpmosslokal		
		Rörligt markvatten – klass					
		S	K	L	S	K	L
Högörttyp utan ris	58 59	30 28	31 29	31 30	28 26	28 27	29 28
Lågörttyp utan ris	58 59	28 27	29 28	30 29	26 25	27 26	28 27
Örttyper med ris eller Mark utan fältskikt	58 59	28 26	29 27	29 28	26 25	27 25	27 26
Grästyper	58 59	27 26	27 26	28 27	25 24	26 24	26 25

* I M2-områdets västra del bör inom en övergångszon ståndortsindex ökas med 1-2 meter (Tillägg till Handledningarna).

Gran på fuktig mark

– Odikat. (På dikad yta hög ståndortsindex med 1 meter)

E-län

Ståndortsindex H100, M

Markvegetationstyp	Breddgrad		Ej sumpmosslokal						Sumpmosslokal																
	Rörligt markvatten – klass																								
	S		K		L		S		K		L														
	Höjd över havet, m																								
	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300									
Högörttyp utan ris	58	34	33	32	30	35	35	34	32	36	35	34	33	31	31	30	28	33	32	31	29	33	33	32	31
	59	32	32	31	29	34	33	32	30	34	34	33	31	30	29	28	27	31	31	30	28	32	31	30	29
Mark utan fältskikt	58	32	32	31	29	34	34	32	30	34	34	33	32	30	30	29	27	32	31	30	28	32	31	29	29
	59	31	30	29	28	32	32	31	29	33	32	31	30	29	28	27	26	30	30	29	27	30	29	28	28
Lågörttyp utan ris	58	31	31	30	28	33	33	31	30	33	33	32	31	29	29	28	26	31	30	29	28	31	31	30	29
	59	30	30	29	27	31	31	30	28	32	31	31	29	28	28	27	25	29	29	28	26	30	29	28	27
Örttyper med ris eller Grästyper	58	30	29	28	27	31	31	30	28	32	31	31	29	28	27	26	25	29	29	28	26	29	29	28	27
	59	28	28	27	25	30	29	28	27	30	30	29	28	26	26	25	24	28	27	26	25	28	28	27	26
Blåbärstyp eller Lingontyp	58	28	28	27	25	30	29	28	26	30	30	29	27	26	26	25	23	27	27	26	25	28	28	27	26
	59	27	26	26	24	28	28	27	25	28	28	27	26	25	25	24	22	26	26	25	24	22	26	26	25
Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	58	25	25	24	22	27	26	25	23	27	27	26	24	23	23	22	21	24	24	23	22	25	25	24	23
	59	24	23	23	22	25	25	24	22	25	25	24	23	23	23	22	20	23	23	22	21	23	23	22	22

Tall på torvmark

E-län Ståndortsindex H100, M

Tall på torvmark

Dikningsgrepp	Fältskiktstyp	Breddgrad	Bottenskiikt			Bottenskiikt												
			Varken vitmosstyp eller lavtyp			Vitmosstyp eller lavtyp												
			Rörligt markvatten – klass															
			S, K		L	S, K		L										
Höjd över havet, m																		
			0	100	200	300	0	100	200	300								
Dikat	Örtyper	58	24	23	23	22	26	26	25	24	20	20	20	19	22	22	21	21
		59	23	23	22	21	25	25	24	23	20	19	19	18	21	21	21	20
	Mark utan fältskiikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	58	22	21	21	20	24	23	23	22	19	18	18	17	20	20	20	19
		59	21	21	20	19	23	23	22	21	18	18	17	17	20	19	19	18
Odikat	Sämre ristyper eller Stall-Fräkentyp	58	19	19	18	17	21	20	20	19	16	16	16	15	18	18	17	16
		59	18	18	18	17	20	20	19	18	16	16	15	14	17	17	17	16
	Örtyper	58	21	20	20	19	23	22	22	21	18	18	17	16	19	19	19	18
		59	20	20	19	18	22	22	21	20	17	17	16	16	19	19	18	17
Mark utan fältskiikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	58	19	19	18	17	21	20	20	19	16	16	16	15	18	18	17	16	
	59	18	18	17	17	20	20	19	18	16	15	15	14	17	17	17	16	
Sämre ristyper eller Stall-Fräkentyp	58	16	16	16	15	18	18	17	17	14	14	14	13	16	15	15	14	
	59	16	16	15	15	17	17	17	16	14	14	13	13	15	15	14	14	

OBS! Vårderna är svagt underbyggda och endast tillämpbara på trädbevuxen torvmark som är produktiv skogsmark.

Gran på torvmark

E-län

– Odikat (På dikad yta hög ståndortsindex med 2 meter för värden på H100 30 meter eller bättre, annars 1 meter)

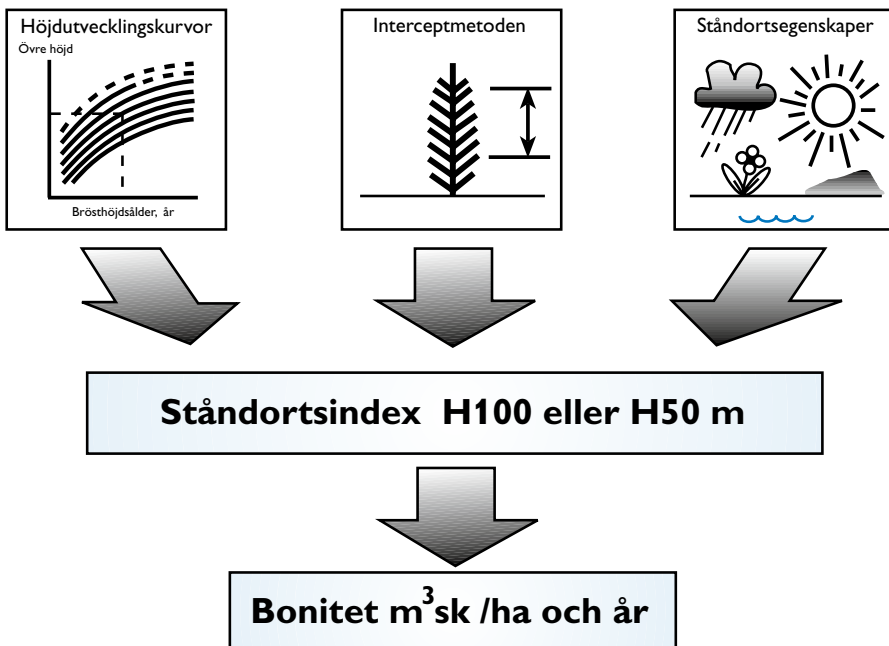
Ståndortsindex H100, M

Fältskiktstyp	Breddgrad			Bottenskiikt Ej vitmosstyp			Bottenskiikt Vitmosstyp																		
	Rörligt markvatten – klass																								
	S			K			L			S			K			L									
	Höjd över havet, m																								
	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300					
Örtyper utan ris eller Mark utan fältskiikt	58	30	29	27	32	31	30	28	32	32	31	30	25	24	23	22	26	25	24	23	26	26	25	24	
Grästyper	59	29	28	27	26	30	30	29	27	31	30	28	23	23	22	21	24	24	23	22	25	25	24	23	
Örtyper med ris, Blå- bärstyp eller Lingontyp	58	27	27	26	25	29	28	27	26	29	29	28	27	22	22	21	20	23	23	22	21	24	24	23	22
Sämré ristyper eller Starr-Fräkentyp	59	26	26	25	24	27	27	26	25	28	28	27	26	21	21	20	19	22	22	21	20	23	22	22	21
	58	26	26	25	24	27	27	26	25	28	28	27	26	21	21	20	19	22	22	21	20	23	22	22	21
	59	25	25	24	22	26	26	25	23	27	26	26	24	20	20	19	18	21	21	20	19	22	21	21	20
	58	24	24	23	22	25	25	24	23	26	26	25	24	20	19	19	18	21	20	20	19	21	21	21	20
	59	23	23	22	21	24	24	23	22	25	24	24	23	19	18	18	17	20	19	19	18	20	20	19	18

OBS! Vårderna är svagt underbyggda och endast tillämpbara på trädbevuxen torvmark som är produktiv skogsmark.

Handledning i Bonitering

Boniteringsystemet



Del 1 Definitioner och anvisningar

Presenterar grunderna för skogshögskolans boniteringsystem.

Del 2 Diagram och tabeller

Används för att bestämma ståndortsindex och bonitet.

Del 3 Markvegetationstyper - Skogsmarksflora

Används för att bestämma markvegetationstypen vid bonitering med ståndortsegenskaper eller för andra syften.

Del 4 Torvmark

Praktiska anvisningar för att bestämma dikningsbonitet.

© Skogsstyrelsen 1985

Omslagsbild: Michael Ekstrand

Förlag:

Skogsstyrelsen
551 83 Jönköping
Tel: 036-35 93 40 (dir)
036-35 93 00 (vx)



Handledning i bonitering och de länsvisa fälthäfterna kan beställas hos Skogsstyrelsen, Jönköping