



Fälthäfte i W, X

Bonitering

Kopparbergs och Gävleborgs län

Innehåll

Användningsområde	2
Bonitering med höjdutvecklingskurvor och interceptmetoden	3
Diagram, Höjdutvecklingskurvor	4
Diagram, Interceptmetoden	8
Bonitering med ståndortsegenskaper	11
Markfuktighetsklass	11
Rörligt markvatten	11
Jordartens textur	12
Jorddjup	12
Markslag	13
Typer för högörttyp (HÖ) och lågörttyp (LÖ)	14
Typer för starr-fräkentyp (STA-FRÅ)	14
Avvikande ståndorter	15
Flödesschema	16
Tabeller, Tall, Fastmark	18
Tabeller, Gran, Fastmark	35
Tabeller, Tall och Gran, Torvmark	39
Byte av bonitetsvisande trädslag	43
Från ståndortsindex till bonitet	45

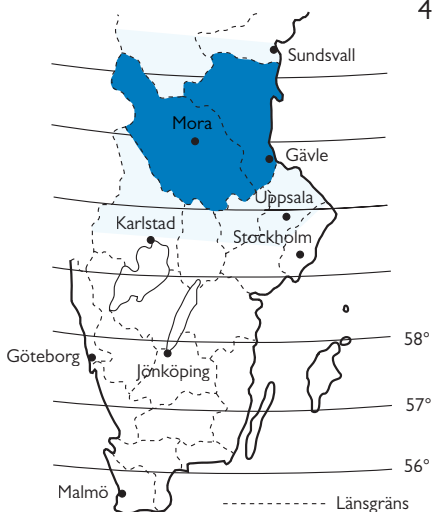
Användnings- område

Boniteringshäftet för

W, X-län

kan även användas

inom det ljst 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 höjduitvecklingskurvor

Används i medelålders och äldre bestånd om beståndet är i gott skick och höjduitvecklingen 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 massslutenhet 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 hamrats i sin ungdomsutveckling
- K7:** har inte godslats eller dikats. Engångsgödsling i äldre skog är dock tillåten

Övrehöjdsträden skall...

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

Härutöver skall...

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

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

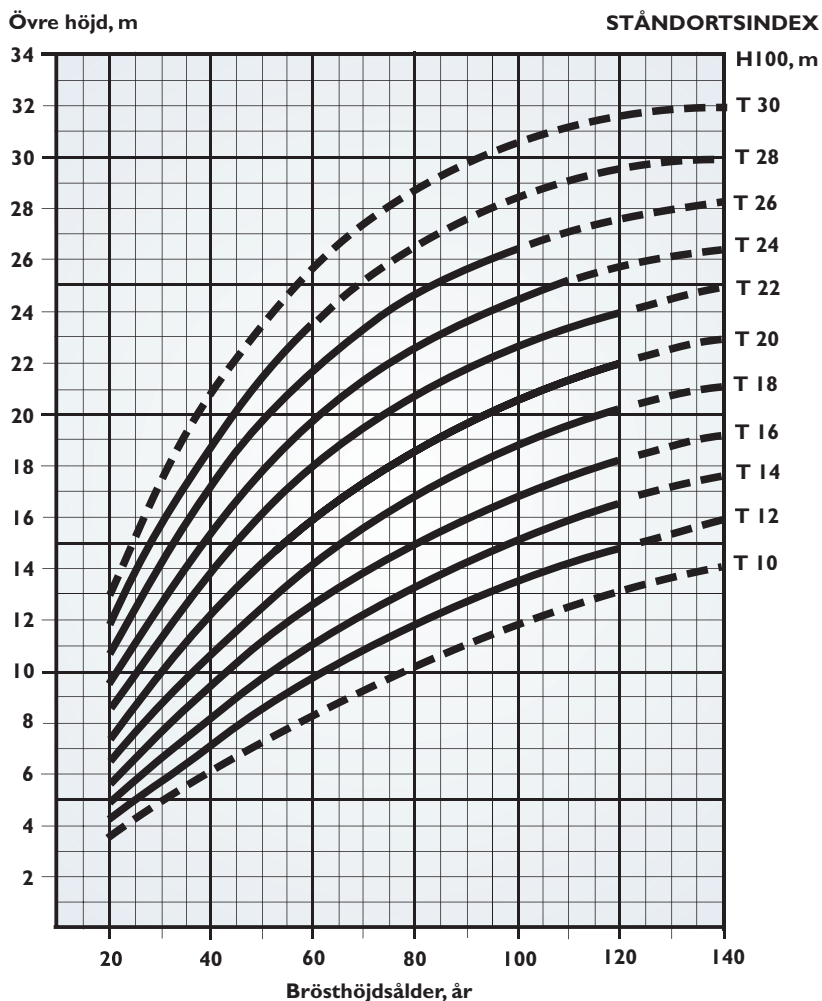
Bonitering med interceptmetoden

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.

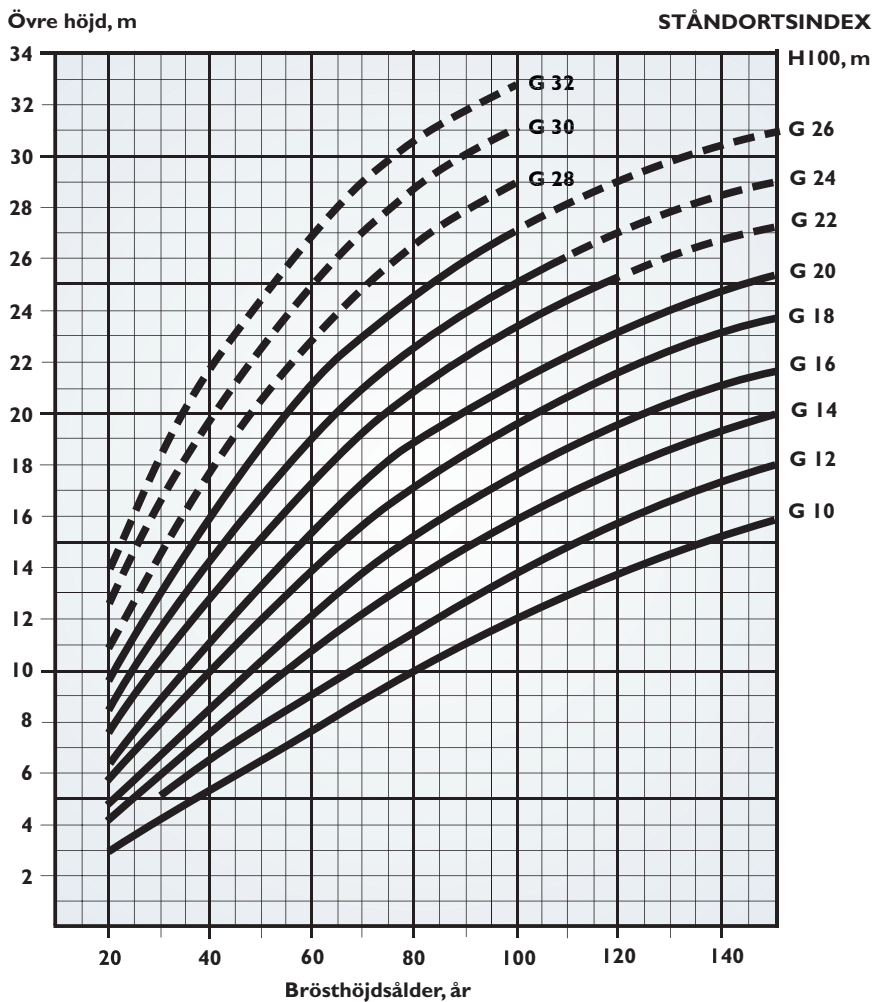
TALL hela Sverige



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

GRAN

norra Sverige

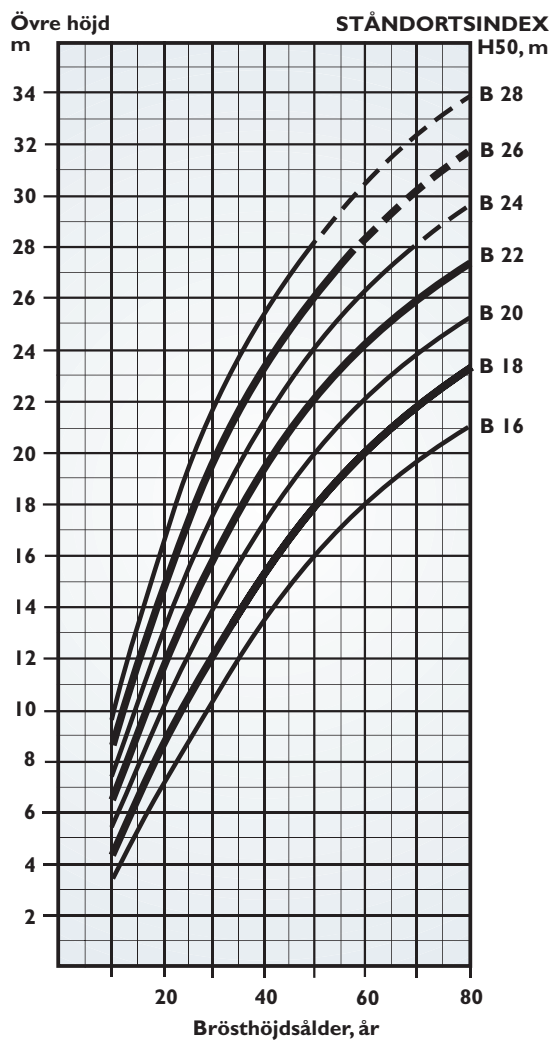


Ståndortsindex	G 16	G 18	G 20	G 22	G 24	G 26	G 28	G 30	G 32
År till brösthöjd	13	12	11	10	10	9	9	8	8

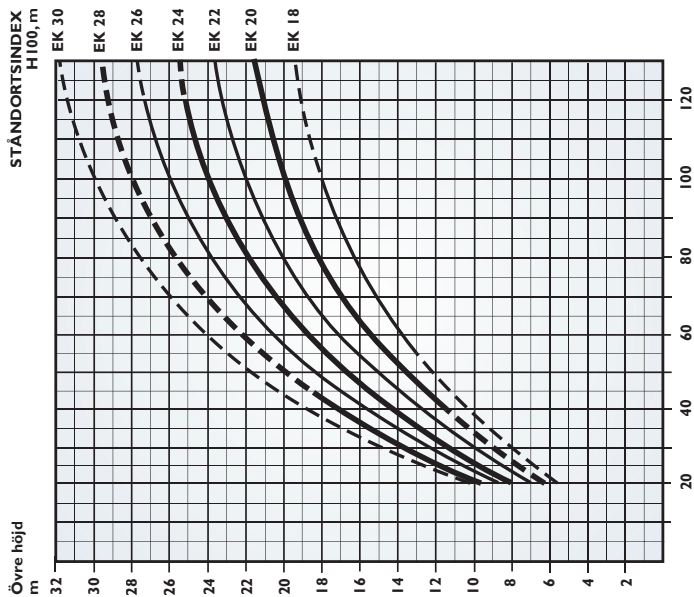
Norra Sverige
Norrländ och Kopparbergs län

VÅRTBJÖRK

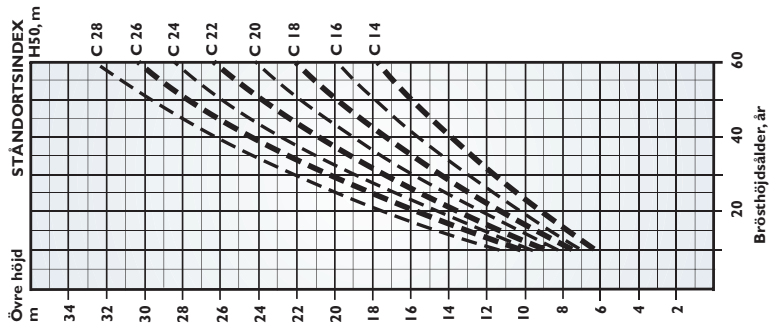
Svealand och södra Norrland



EK



CONTORTTALL
norra Sverige



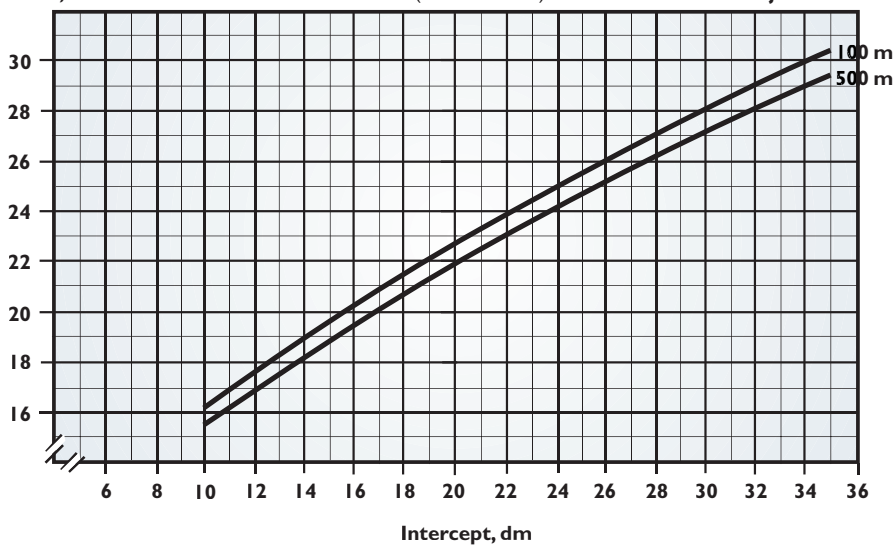
TALL

STÅNDORTSINDEX

HI100, m

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

Höjd över havet



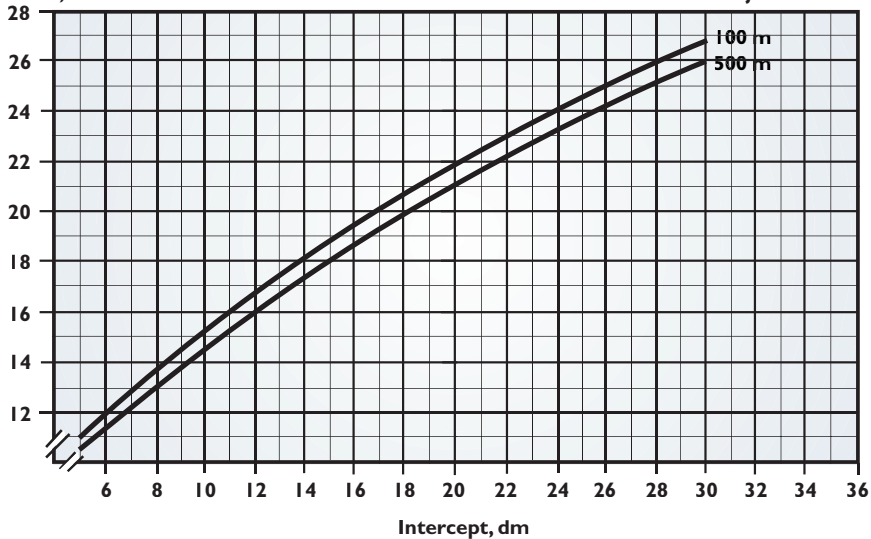
TALL

STÅNDORTSINDEX

HI100, m

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

Höjd över havet

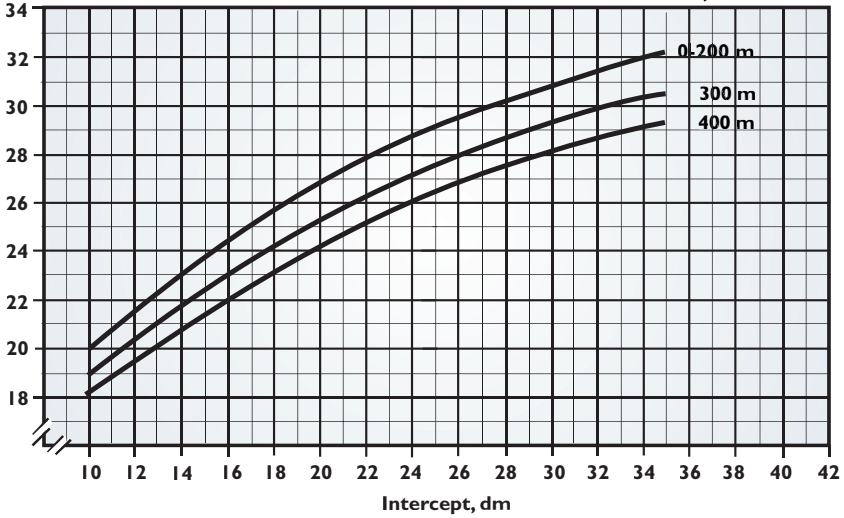


GRAN 60° N

STÅNDORTSINDEX
HI 100, m

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

Höjd över havet

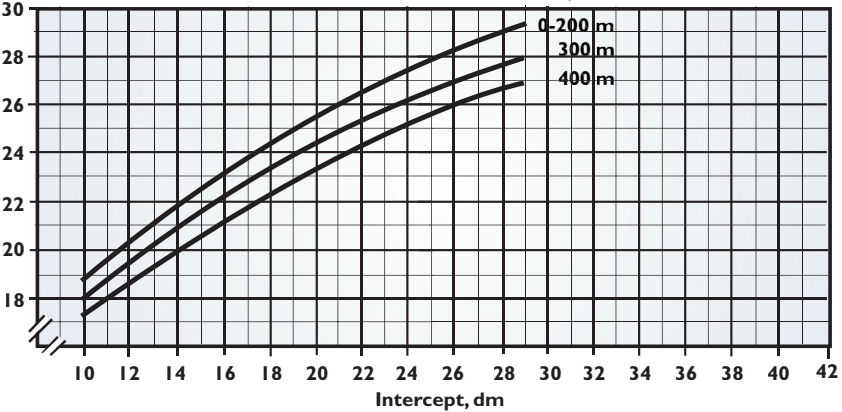


GRAN 60° N

STÅNDORTSINDEX
HI 100, m

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

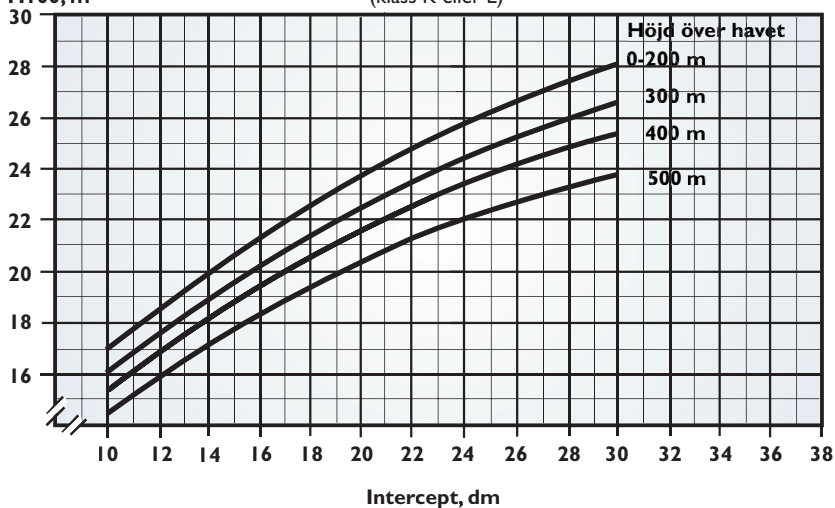
Höjd över havet



GRAN 62° N

STÅNDORTSINDEX

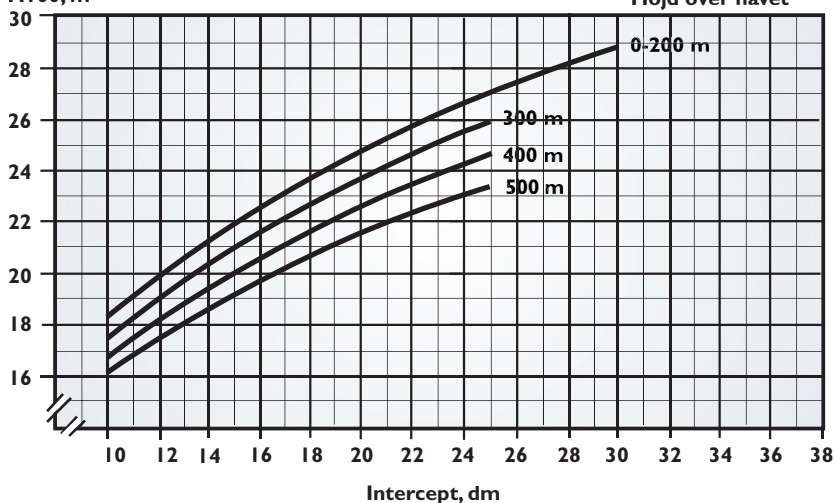
HI100, m



GRAN 62° N

STÅNDORTSINDEX

HI100, m



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 hållar eller grov jordart. Rörligt markvatten saknas.

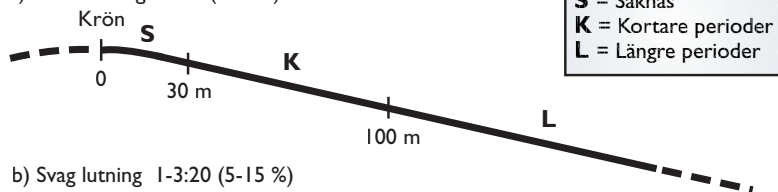
Frisk mark – Grundvattenytan på ett djup av 1-2 m under markytan. Plan mark och sluttningar. Inga vattensamlingar i markytan.

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.

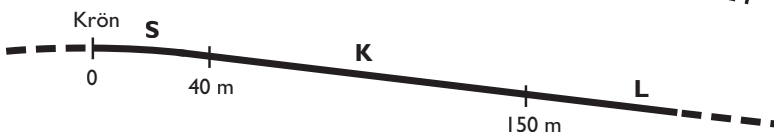
Blöt mark – Grundvattnet bildar vattensamlingar i markytan. Man kan inte gå torrskodd. Tall och gran kan endast undantagsvis uppträda beståndsbildande.

Rörligt markvatten

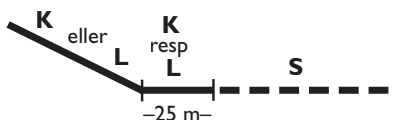
a) Stark lutning >3:20 (<15 %)



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.

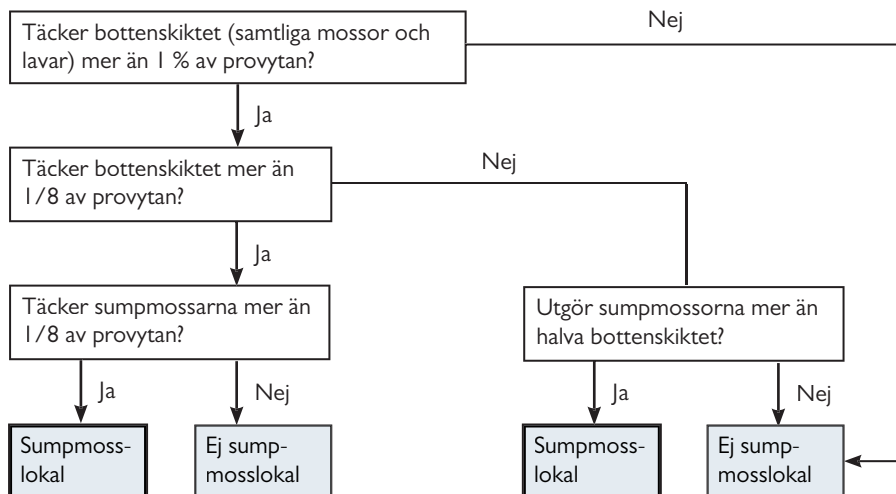
Grunt jorddjup

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

Mycket varierande jorddjup

Brottytor i berggrunden delvis synliga.

Flödesschema för bestämning av SUMPMOSSLOKAL
 sumpmossor = björnmossor + vitmossor



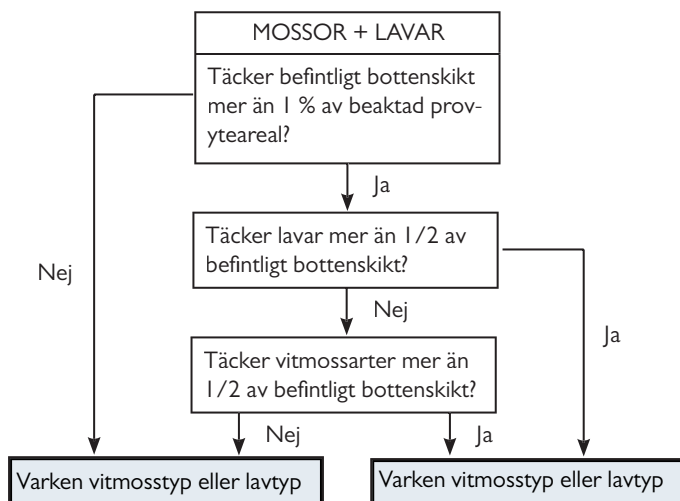
Markslag Fastmark

Någonstans inom provytan finns mineraljord eller häll 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	Ängssyra	Busk-stjärnblomma	Sårläka
Brännässla	Högvuxna ormbunkar	Gulplister	Tandrot
Kärrfibbla	(utom örnbräken)	Gulsippa	Tolta
Kärrtistel		Kirskål	Tvåblad
Midsommarblomster		Lund-stjärnblomma	
Ormbär		Myskmadra	
Rödblåra		Nordisk stormhatt	
Stinksyska		Ramslök	
Strätta		Skogsbingel	
Trolldruva		Skogssallat	
Älgört		Smörbollar	
Lågörter			
Blåsippa		Lungört	
Ekbräken		Nunneörter	
Harsyra		Svalört	
Humleblomster		Värlök	
Hultbräken		Vårärt	
Vitsippa			
Lågörter om det finns minst en av ovanstående arter			
Daggkäpa	Veronicor	Hönsbär	
Ekorrbär	Violer (vissa)	Gullviva (X)	
Stenbär		Violer (vissa)	
Gullviva (W)			
Smultron			
Smörblommor			

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, stenrösen, rester av stängsel m.m.

Lågörter som tillkommer på torvmark

Blodrot	Orkidéer (vissa)	Björnbrodd
Dvärglumner	Slätterblomma	Orkedéer (vissa)
Kärrfräken		

Typarter för starr-fräkentyp (STA-FRÄ)

Halvgräs	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 när mer än 50 cm över markytan. Obs! gäller inte de blombärande strånas höjd. På försommaren bör man mäta på fjolårets bladverk).
Skogsfräken	
Vattenklöver	

Avvikande ståndorter

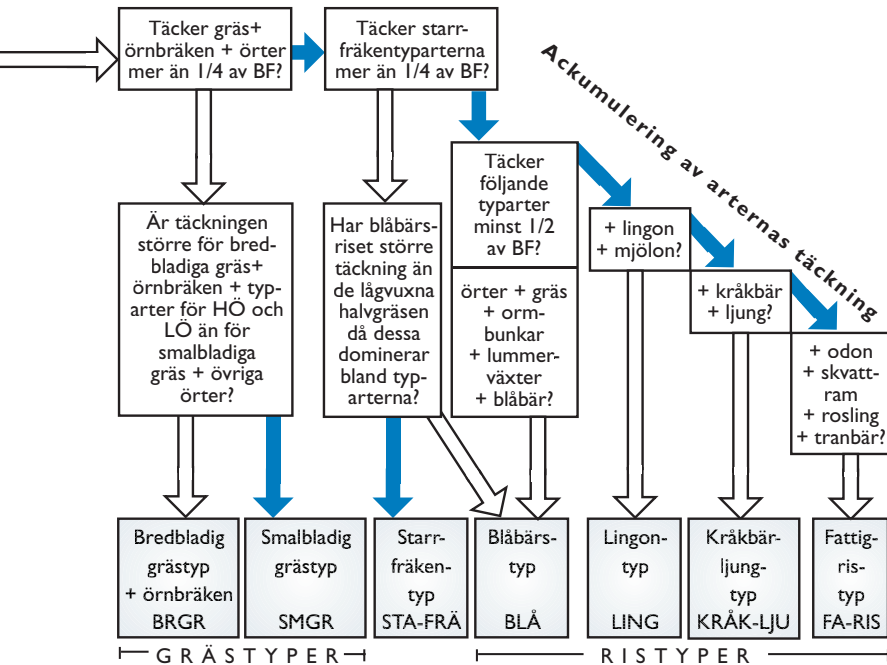
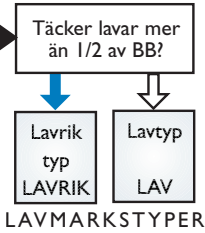
Olika typer av avvikande ståndorter på produktiv skogsmark klassificeras enligt nedan, varefter ståndortsindex skattas på vanligt sätt.

Avvikande 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	Tall på torr mark med tämligen grunt jorddjup. Minska SI med 10 %
Undantag: Sluttningar med växtlig skog som uppenbarligen påverkas av rörligt markvatten	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 AVVIKANDE STÅNDORTER. ÄR ERHÅLLNA VÄRDEN RIMLIGA? JÄMFÖR MED NORMALA STÅNDORTER I OMGIVNINGEN!

Flödesschema

För bestämning av
markvegetationstyp
på fastmark



Förkortningar

BPY = Beaktad provyteareal
BF = Befintligt fältskikt
BB = Befintligt botten-skikt
HÖ = Högörttyp
LÖ = Lågörttyp

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

Tall på torr mark

– 0-300 meter över havet

W, X-län
Ståndortsindex H100, M

Tall på torr mark

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	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								
Örtyper eller Bredbladig grästyp	60	27	27	26	25	26	26	25	24	25	25	24	23	24	24	23	22	21							
	61	26	26	25	24	25	25	24	23	25	24	24	22	23	23	22	21	22	22	20					
	62	25	25	24	23	25	24	24	23	24	24	23	22	23	22	22	21	22	22	21	20				
Mark utan fältskikt, Smalbladig grästyp eller Blåbärstyp	60	26	26	25	24	25	25	24	23	24	24	23	22	23	23	22	21	22	22	21	20				
	61	25	25	24	23	24	24	23	22	24	23	23	21	23	23	22	21	22	22	21	20	21	21	21	20
	62	24	24	23	22	24	23	23	21	23	23	22	21	22	22	21	20	21	21	21	20	21	21	21	20
Lingontyp, Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	23	23	22	21	23	23	22	21	22	22	21	20	21	21	21	19	21	21	20	19	20	20	19	18
	61	23	22	22	21	22	22	21	20	21	21	20	19	21	20	20	19	20	20	19	18	19	19	19	18
	62	22	22	21	20	21	21	21	19	21	20	20	19	20	20	19	18	19	19	19	18	19	19	19	18
Lavrik typ	60	20	20	20	19	20	20	19	18	19	19	18	17	19	18	18	17	18	18	17	16	17	17	17	16
	61	20	20	19	18	19	19	18	18	19	18	18	17	18	18	17	16	18	17	17	16	17	17	16	15
	62	19	19	18	17	19	18	18	17	18	18	17	16	17	17	17	16	17	17	16	15	16	16	16	15
Lavtyp	60	19	19	18	18	19	18	18	17	18	18	17	16	18	17	17	16	17	17	16	16	16	16	16	15
	61	19	18	18	17	18	18	17	16	17	17	17	16	17	17	16	15	16	16	16	15	16	16	16	15
	62	18	18	17	16	18	17	17	16	17	17	16	15	16	16	16	15	16	16	15	15	15	15	15	14

Tall på torr mark

– 400-700 meter över havet

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på torr mark

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup				Täml. grunt jorddjup											
		Texturklass															
		SM		SA		GR		SM		SA		GR					
		Höjd över havet, m															
		400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700
Örttyper eller Bredbladig grästyp	60	23	–	–	–	22	–	–	–	21	–	–	–	20	–	–	–
	61	22	20	18	16	22	20	18	15	21	19	17	15	20	18	16	14
	62	22	20	18	15	21	19	17	15	20	18	16	14	19	17	16	14
Mark utan fältskikt, Smalbladig grästyp eller Blåbärstyp	60	22	–	–	–	21	–	–	–	20	–	–	–	19	–	–	–
	61	21	19	17	15	21	19	17	15	20	18	16	14	19	17	15	13
	62	21	19	17	15	20	18	16	14	19	18	16	14	18	17	15	13
Lingontyp, Kråkbär- Ljungtyp eller Fattigristyp	60	20	–	–	–	19	–	–	–	18	–	–	–	17	–	–	–
	61	19	18	16	14	19	17	15	13	18	16	14	13	17	16	14	12
	62	19	17	15	13	18	17	15	13	17	16	14	12	17	15	14	12
Lavrik typ	60	17	–	–	–	17	–	–	–	16	–	–	–	15	–	–	–
	61	17	15	14	12	16	15	13	12	16	14	13	11	15	14	12	11
	62	16	15	13	12	16	14	13	11	15	14	12	11	14	13	12	10
Lavtyp	60	16	–	–	–	16	–	–	–	15	–	–	–	14	–	–	–
	61	16	14	13	11	15	14	13	11	15	14	12	11	14	13	11	10
	62	15	14	12	11	15	14	12	11	14	13	11	10	14	12	11	10

Extremt kyliga klimatlägen

Örter, mark utan fältskikt, gräs, blåbär

Lingon, kräkbär-ljung, fattigrist, lavmark

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på frisk mark

– Örttyper, Grästyper och Mark utan fältskikt

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på frisk mark

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup										Täml. grunt jorddjup																	
		Höjd över havet, m																											
		0	100	200	300	400	500	600	700	0	100	200	300	400	500	600	700												
Högörttyp utan ris eller Högörttyp med Blåbär	60	28	28	28	27	26	–	–	–	25	25	25	24	23	–	–	–												
	61	27	27	26	26	25	24	23	21	24	24	24	23	22	21	20	19												
	62	26	26	25	25	24	23	22	20	23	23	23	22	21	20	19	18												
Lågörttyp utan ris, Lågörttyp med blåbär, eller Grästyper	60	27	27	26	26	25	–	–	–	24	24	24	23	22	–	–	–												
	61	26	26	25	25	24	23	22	20	23	23	23	22	21	20	19	18												
	62	25	25	24	24	23	22	21	20	22	22	22	21	21	20	19	17												
Örttyper med ris utom blåbär, eller Mark utan fältskikt	60	25	25	24	24	23	–	–	–	22	22	22	21	20	–	–	–												
	61	24	24	23	23	22	21	20	19	21	21	21	20	20	19	18	17												
	62	23	23	22	22	21	20	19	18	20	20	20	20	19	18	17	16												

Tall på frisk mark

- Ristyper: 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K

W, X-län
Ståndortsindex H100, M

Tall på frisk mark

Rörligt markvatten	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	0 100	200	300										
S, K	Blåbärstyp	60	26	26	25	24	25	25	24	23	24	24	23	23	22	22	22	22	21	22	22	22	21	21	21	20	20	20	19	
		61	25	25	24	23	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	21	20	21	21	21	20	21	20	20	19	19	19	18
		62	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	20	20	20	21	21	20	20	20	20	19	19	19	18	18
	Lingontyp	60	25	25	24	23	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	21	20	21	21	21	20	21	20	20	19	19	19	18	18
		61	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	20	20	21	21	20	20	21	20	20	19	19	19	18	18
		62	23	23	23	22	23	22	22	22	21	22	21	21	20	20	20	19	20	20	20	19	20	20	19	19	19	18	18	17
	Kråkbär-Ljungtyp	60	22	22	22	21	22	21	21	20	21	21	20	20	19	19	19	18	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	15
		61	22	21	21	20	21	21	20	20	20	20	20	19	19	19	18	18	19	18	18	17	18	18	17	17	17	16	16	15
		62	21	21	20	20	20	20	20	19	19	19	19	18	18	18	17	18	18	17	17	17	17	17	17	16	16	16	15	14
	Fattigristyp	60	21	20	20	19	20	20	19	19	19	19	19	18	18	18	17	18	18	17	17	17	17	17	17	16	16	16	15	15
		61	20	20	19	19	19	19	19	18	19	18	18	17	17	17	16	17	17	16	17	17	16	17	16	16	16	15	15	15
		62	19	19	19	18	19	19	18	18	18	18	17	17	17	16	16	17	17	16	17	16	16	16	16	16	15	15	15	14

Tall på frisk mark

- Ristyper: 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass L

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på frisk mark

Rörligt markvatten	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	0 100 200 300	0 100 200 300	0 100 200 300
L	Blåbärstyp	60	27 27 26 25	26 26 25 25	25 25 24 24	24 23 23 22	23 23 23 22	22 22 22 21	21 21 20 20	20 20 20 19
		61	26 26 25 25	25 25 25 24	24 24 24 23	23 23 22 21	23 22 22 21	22 21 21 20	20 20 20 19	19 19 19 18
		62	25 25 25 24	24 24 24 23	23 23 23 22	22 22 21 21	22 22 21 20	21 21 20 20	20 20 19 18	19 19 18 17
	Lingontyp	60	26 26 25 25	25 25 25 24	24 24 24 23	23 23 22 22	23 22 22 21	22 22 21 20	21 21 20 19	20 20 20 19
		61	25 25 25 24	24 24 24 23	23 23 23 22	22 22 22 21	22 22 21 21	21 21 20 20	20 20 19 18	19 19 18 17
		62	24 24 24 23	24 23 23 22	23 23 22 21	21 21 21 20	21 21 21 20	20 20 20 19	19 19 18 17	18 18 17 16
Kråkbär-Ljungtyp	60	23 23 23 22	23 23 22 21	22 22 21 20	20 20 20 19	20 20 20 19	19 19 19 18	18 18 18 17	17 17 17 16	
	61	23 22 22 21	22 22 21 21	21 21 20 20	20 20 19 19	20 19 19 18	19 19 18 18	18 18 17 17	17 17 17 16	
	62	22 22 21 21	21 21 21 20	20 20 20 19	19 19 19 18	19 19 18 18	18 18 17 17	17 17 17 16	16 16 15 15	
	Fattigristyp	60	22 22 21 20	21 21 20 20	20 20 20 19	19 19 18 18	19 19 18 18	18 18 17 17	17 17 16 16	16 16 15 15
		61	21 21 20 20	20 20 20 19	19 19 19 18	18 18 18 17	18 18 17 17	17 17 17 16	16 16 16 15	15 15 15 14
		62	20 20 20 19	20 19 19 18	19 19 18 18	18 18 17 17	17 17 17 16	17 17 16 16	16 16 16 15	15 15 14 14

Tall på frisk mark

- Ristyper: 400-700 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K

Rörigt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup				Täml. grunt jorddjup																				
			Texturklass																								
			FM	SM	SA	GR	SM	SA	GR																		
			Höjd över havet, m																								
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700													
S.K	Blåbärstyp	60	23	-	-	-	21	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-	-	18	-	-						
		61	22	21	19	18	22	20	19	17	21	20	18	17	16	18	17	16	15	17	16	15	14				
		62	22	20	19	17	21	20	18	17	20	19	18	16	15	18	17	16	15	17	16	15	13				
	Lingontyp	60	22	-	-	-	21	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-	-	17	-	-	-	-				
		61	22	20	19	17	21	20	18	17	20	19	18	16	15	19	18	16	15	18	17	15	14	17	16	15	13
		62	21	20	18	17	20	19	18	16	19	18	17	16	15	18	17	16	14	17	16	15	14	16	15	14	13
S.K	Kråkbär-Ljungtyp	60	20	-	-	-	19	-	-	-	17	-	-	-	17	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	
		61	19	18	17	15	19	18	16	15	18	17	16	14	17	16	15	13	16	15	14	13	15	14	13	12	
		62	19	18	16	15	18	17	16	14	17	16	15	14	16	15	14	13	16	15	14	12	15	14	13	12	
	Fattigristyp	60	19	-	-	-	18	-	-	-	17	-	-	-	16	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
		61	18	17	16	14	18	16	15	14	17	16	15	13	16	15	14	13	15	14	13	12	15	14	13	12	11
		62	17	16	15	14	17	16	15	13	16	15	14	13	15	14	13	12	15	14	13	12	14	13	13	12	11

Sänk värdena ovan med	5 %
Sänk värdena ovan med	10 %

Blåbärstyp, Lingontyp
Kråkbär-Ljungtyp, Fattigristyp

Extremt kyliga klimatlägen

Tall på frisk mark

W, X-län

Ristyper: 400-700 meter över havet
Rörligt markvatten klass L

Standortsindex H100, M

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup			Texturklass			Täml. grunt jorddjup																	
			FM	SM	SA	GR	SM	SA	GR																	
			Höjd över havet, m																							
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700								
L	Blåbärstyp	60	24	-	-	-	23	-	-	-	21	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-					
		61	23	22	20	19	23	21	20	18	22	20	19	17	20	19	18	16	19	18	17	16	15			
		62	23	21	20	18	22	21	19	18	21	20	18	17	20	19	17	16	19	18	16	15	14			
	Lingontyp	60	23	-	-	-	23	-	-	-	22	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-	-	-			
		61	23	21	20	18	22	21	19	18	21	20	18	17	20	19	17	16	19	18	16	15	14			
		62	22	21	19	18	21	20	19	17	20	19	18	16	19	18	17	15	18	17	16	15	14			
	Kråkbär-Ljungtyp	60	21	-	-	-	20	-	-	-	18	-	-	-	18	-	-	-	17	-	-	-	-			
		61	20	19	18	16	20	19	17	16	19	18	16	15	18	17	15	14	17	16	15	13	16	15	14	13
		62	20	18	17	16	19	18	17	15	18	17	16	15	17	16	15	14	16	15	14	13	15	14	13	12
	Fattigristyp	60	19	-	-	-	19	-	-	-	18	-	-	-	17	-	-	-	16	-	-	-	-	15	-	-
		61	19	18	16	15	18	17	16	15	17	16	15	14	16	15	14	13	16	15	14	12	15	14	13	12
		62	18	17	16	15	18	17	15	14	17	16	15	13	16	15	14	13	15	14	13	12	14	13	12	11

Extremt kyliga klimatlägen

Blåbärstyp, Lingontyp

Kråkbär-Ljungtyp, Fattigristyp

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på frisk mark

- Lavmarkstyper
- 0-300 meter över havet

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på frisk mark

Rörigt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup			Täml. grunt jorddjup												
			Plan mark klass S			Övrig mark			Plan mark klass S			Övrig mark						
			Höjd över havet, m															
			0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300				
S, K	Lavrik typ	60	19	19	19	18	21	21	20	20	17	17	17	16	18	18	18	17
		61	19	19	19	18	20	20	20	19	19	17	17	16	18	18	18	17
		62	19	18	18	18	20	20	19	19	16	16	16	16	18	17	17	17
	Lavtyp	60	18	18	18	17	20	19	19	19	16	16	16	15	17	17	17	16
		61	18	18	17	17	19	19	19	18	16	16	15	15	17	17	16	16
		62	17	17	17	16	19	19	18	18	15	15	15	14	16	16	16	16
L	Lavrik typ	60					21	21	21	20					18	18	18	18
		61					20	20	20	20					18	18	18	17
		62					20	20	20	19					18	18	17	17
	Lavtyp	60					20	19	19	19					17	17	17	17
		61					19	19	19	18					17	17	17	16
		62					19	19	18	18					16	16	16	16

Tall på frisk mark

- Lavmarkstyper
- 400-700 meter över havet

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Rörligt markvatten	Markvegetationstyp	Breddgrad	Mäktigt jorddjup			Täml. grunt jorddjup												
			Plan mark klass S	No sluttnng	Övrig mark	Plan mark klass S	No sluttnng	Övrig mark										
									Höjd över havet, m									
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700				
S, K	Lavrik typ	60	18	-	-	-	19	-	-	-	16	-	-	-	17	-	-	
		61	17	16	15	14	19	18	16	15	15	14	14	13	16	16	15	13
		62	17	16	15	14	18	17	16	15	15	14	13	12	16	15	14	13
	Lavtyp	60	17	-	-	-	18	-	-	-	15	-	-	-	16	-	-	
		61	16	15	14	13	16	15	14	13	14	14	13	12	15	15	14	13
		62	16	15	14	13	16	15	14	13	14	13	12	11	15	14	13	12
L	Lavrik typ	60					20	-	-	-				16	-	-	-	
		61					18	18	17	16	19	19	18	17	16	15	14	13
		62					18	17	16	16	19	18	18	17	16	15	14	13
	Lavtyp	60					17	-	-	-	18	-	-	-	15	-	-	-
		61					17	16	16	15	18	17	17	16	15	14	13	12
		62					17	16	15	15	18	17	16	16	15	14	13	12

Extremt kyliga klimatlägen Alla typer Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på fuktig mark

- 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K
- Ej sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på fuktig mark

Rörligt markvatten	Markvegetationstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal																							
			Texturklass																							
			FM						SM						SA						GR					
			Höjd över havet, m																							
			0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300								
Örttyper	60	28	27	26	24	27	26	25	23	26	25	24	23	24	24	23	21									
	61	26	26	25	23	26	25	24	22	25	24	23	22	24	23	22	21									
	62	25	25	24	22	25	24	23	22	24	23	22	21	23	22	21	20									
Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	26	26	25	23	26	25	24	22	25	24	23	22	24	23	22	21									
	61	25	25	24	22	25	24	23	22	24	24	22	21	23	22	21	20									
	62	24	24	23	21	24	23	22	21	23	23	22	20	22	21	20	19									
S, K	Kräkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	22	21	20	19	21	21	20	18	20	20	19	18	19	19	18	17								
		61	21	21	20	18	20	20	19	18	20	19	18	17	19	18	17	16								
		62	20	20	19	17	19	19	18	17	19	19	18	16	18	18	17	16								
	Starr-Fräkentyp	60	19	18	18	16	18	18	17	16	18	17	16	15	17	16	16	14								
		61	18	18	17	16	17	17	16	15	17	17	16	15	16	16	15	14								
		62	17	17	16	15	17	16	16	15	16	16	15	14	15	15	14	13								

Tall på fuktig mark

- 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K
- Sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Sumpmosslokal															
			Texturklass															
			FM			SM			SA			GR						
			Höjd över havet, m															
			0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300				
S, K	Örtyper	60	26	25	24	22	25	25	23	22	24	24	23	21	23	22	21	20
		61	25	24	23	21	24	24	22	21	23	23	22	20	22	22	21	19
		62	24	23	22	21	23	23	22	20	22	22	21	19	21	21	20	18
	Mark utan fåltskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	25	24	23	21	24	24	23	21	23	23	22	20	22	22	21	19
		61	24	23	22	21	23	23	22	20	22	22	21	19	21	21	20	18
		62	23	22	21	20	22	22	21	19	21	21	20	19	20	20	19	18
Kräkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	20	20	19	18	20	19	18	17	19	19	18	17	18	18	17	16	
	61	19	19	18	17	19	19	18	16	18	18	17	16	17	17	16	15	
	62	19	18	18	16	18	18	17	16	17	17	16	15	17	16	16	14	
Starr-Fräkentyp	60	17	17	16	15	17	17	16	15	16	16	15	14	15	15	15	13	
	61	17	16	16	15	16	16	15	14	16	15	15	14	15	15	14	13	
	62	16	16	15	14	16	15	15	14	15	15	14	13	14	14	13	12	

Tall på fuktig mark

- 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass L
- Ej sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Tall på fuktig mark

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal																							
			Texturklass																							
			FM						SM						SA						GR					
			Höjd över havet, m																							
			0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300								
Örttyper	60	28	27	27	26	27	27	26	25	26	26	25	24	24	24	24	23									
	61	26	26	26	25	26	26	25	24	25	25	24	23	24	23	23	22									
	62	25	25	25	24	25	25	24	23	24	24	23	22	23	22	22	21									
Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	26	26	26	25	26	26	25	24	25	25	24	23	24	23	23	22									
	61	25	25	25	24	25	25	24	23	24	24	23	22	24	23	22	21									
	62	24	24	24	23	24	24	23	22	23	23	22	21	22	22	21	20									
Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	22	22	21	20	21	21	20	20	20	20	20	19	19	19	19	18									
	61	21	21	20	19	20	20	20	19	20	19	19	18	19	18	18	17									
	62	20	20	19	19	19	19	19	18	19	19	18	18	18	18	17	17									
Starr-Fräkentyp	60	19	19	18	17	18	18	18	17	18	17	17	16	17	16	16	16									
	61	18	18	17	17	17	17	17	16	17	17	16	16	16	16	15	15									
	62	17	17	17	16	17	17	16	16	16	16	16	15	15	15	15	14									

Tall på fuktig mark

- 0-300 meter över havet
- Rörligt markvatten klass L
- Sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Rörligt markvatten	Markvegetationstyp	Breddgrad	Sumpmosslokal																							
			Texturklass																							
			FM						SM						SA						GR					
			Höjd över havet, m																							
			0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300								
L	Örttyper	60	26	25	25	24	25	25	24	23	24	24	23	22	23	23	22	21								
		61	25	24	24	23	24	24	23	22	23	23	22	22	22	22	21	20								
		62	24	23	23	22	23	23	22	21	22	22	22	21	21	21	20	20								
	Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	25	24	24	23	24	24	23	22	23	23	22	22	22	22	21	20								
		61	24	23	23	22	23	23	22	21	22	22	22	21	21	21	20	20								
		62	23	23	22	21	22	22	21	21	21	21	21	20	20	20	20	19								
Kräkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	20	20	20	19	20	19	19	18	19	19	18	18	18	17	17	17									
	61	19	19	19	18	19	19	18	18	18	18	18	17	17	17	17	16									
	62	19	18	18	17	18	18	18	17	17	17	17	16	17	16	16	15									
	Starr-Fräkentyp	60	17	17	17	16	17	17	16	16	16	16	15	15	15	15	14									
		61	17	17	16	16	16	16	16	15	16	16	15	15	15	15	14									
		62	16	16	16	15	16	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14									

Tall på fuktig mark

- 400-700 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K
- Ej sumpmosslokal

W, X-län
Ståndortsindex H100, M

Tall på fuktig mark

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal															
			Texturklass															
			FM				SM				SA				GR			
			Höjd över havet, m															
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700
S, K	Örttyper	60	22	-	-	-	21	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-	
		61	21	18	15	13	20	18	15	12	19	17	14	12	18	16	14	
		62	20	17	15	12	19	17	14	12	19	16	14	11	18	15	13	
	Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	21	-	-	-	20	-	-	-	19	-	-	-	18	-	-	
		61	20	17	15	12	19	17	14	12	19	16	14	11	18	15	13	
		62	19	17	14	12	19	16	14	11	18	16	13	11	17	15	13	
	Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	17	-	-	-	17	-	-	-	16	-	-	-	15	-	-	
		61	16	14	12	10	16	14	12	10	15	13	11	9	15	13	11	
		62	16	14	12	10	15	13	11	9	15	13	11	9	14	12	10	
	Starr-Fräkentyp	60	15	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	-	13	-	-	
		61	14	12	10	9	14	12	10	8	13	12	10	8	13	11	9	
		62	14	12	10	8	13	11	10	8	13	11	9	8	12	10	9	

Extremt kyliga klimatlägen Örtor, mark utan fältskikt
Gräs, blåbär
Sämre typer

Sänk värdena ovan med 5 %
Sänk värdena ovan med 5 %
Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på fuktig mark

- 400-700 meter över havet
- Rörligt markvatten klass S och klass K
- Sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex HI 100, M

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Sumpmosslokal															
			Texturklass															
			FM			SM			SA			GR						
			Höjd över havet, m															
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700
S, K	Örttyper	60	20	–	–	–	20	–	–	–	19	–	–	–	18	–	–	
		61	19	17	14	12	19	16	14	11	18	16	13	11	17	15	13	10
		62	19	16	14	11	18	16	13	11	17	15	13	11	16	14	12	10
	Mark utan fålskikt, Grästyper; Blåbärstyp eller Lingontyp	60	19	–	–	–	19	–	–	–	17	–	–	–	17	–	–	–
		61	19	16	14	11	18	16	13	11	17	15	13	11	17	14	12	10
		62	18	16	13	11	17	15	12	10	17	15	12	10	16	14	12	10
S, K	Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	16	–	–	–	15	–	–	–	15	–	–	–	14	–	–	–
		61	15	13	11	9	15	13	11	9	14	12	11	9	14	12	10	8
		62	15	13	11	9	14	12	10	9	14	12	10	8	13	11	10	8
	Starr-Fräkentyp	60	14	–	–	–	13	–	–	–	13	–	–	–	12	–	–	–
		61	13	11	10	8	13	11	9	8	12	11	9	7	12	10	9	7
		62	13	11	9	8	12	11	9	7	12	10	9	7	11	10	8	7

Extremt kyliga klimatlägen Örtor, mark utan fålskikt

Gräs, blåbär

Sämre typer

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på fuktig mark

- 400-700 meter över havet
- Rörligt markvatten klass L
- Ej sumpmosslokal

W, X-län
Ståndortsindex HI100, M

Tall på fuktig mark

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal														
			Texturklass														
			FM			SM			SA			GR					
			Höjd över havet, m														
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700			
L	Örttyper	60	24	-	-	-	24	-	-	-	23	-	-	-	22	-	-
		61	23	22	20	18	23	21	20	18	22	21	19	17	21	20	18
		62	23	21	19	18	22	20	19	17	21	20	18	17	20	19	17
	Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	23	-	-	-	23	-	-	-	22	-	-	-	21	-	-
		61	23	21	19	18	23	21	19	17	21	20	18	17	20	19	17
		62	22	20	19	17	21	20	18	16	20	19	18	16	19	18	17
Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	19	-	-	-	19	-	-	-	18	-	-	-	17	-	-	
	61	18	17	16	14	18	17	15	14	17	16	15	14	16	15	14	
	62	18	17	15	14	17	16	15	14	17	16	14	13	16	15	14	
Starr-Fräkentyp	60	17	-	-	-	16	-	-	-	16	-	-	-	15	-	-	
	61	16	15	14	12	15	14	13	12	15	14	13	12	14	13	12	
	62	15	14	13	12	15	14	13	12	14	13	12	11	14	13	12	

Extremt kyliga klimatlägen
Örter, mark utan fältskikt
Gräs, blåbär
Sämre typer

Sänk värdena ovan med 5 %
Sänk värdena ovan med 5 %
Sänk värdena ovan med 10 %

Tall på fuktig mark

- 400-700 meter över havet
- Rörligt markvatten klass L
- Sumpmosslokal

W, X-län

Ståndortsindex HI100, M

Rörligt markvatten	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Sumpmosslokal															
			Texturklass															
			FM			SM			SA			GR						
			Höjd över havet, m															
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700				
L	Örtyper	60	23	–	–	–	22	–	–	–	21	–	–	20	–	–		
		61	22	20	19	17	21	20	18	17	20	19	18	16	19	18	17	15
		62	21	20	18	16	20	19	18	16	20	18	17	15	19	17	16	15
	Mark utan fältskikt, Grästyper, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	22	–	–	–	21	–	–	–	20	–	–	19	–	–	–	
		61	21	20	18	16	20	19	18	16	20	18	17	15	19	17	16	15
		62	20	19	17	16	20	18	17	15	19	18	16	15	18	17	15	14
	Kråkbär-Ljungtyp eller Fattigristyp	60	18	–	–	–	17	–	–	–	17	–	–	16	–	–	–	
		61	17	16	15	13	17	16	14	13	16	15	14	13	15	14	13	12
		62	17	15	14	13	16	15	14	13	16	14	13	12	15	14	13	11
	Starr-Fräkentyp	60	15	–	–	–	15	–	–	–	14	–	–	14	–	–	–	–
		61	15	14	13	12	14	13	12	11	14	13	12	11	13	12	11	10
		62	14	13	12	11	14	13	12	11	13	12	11	10	13	12	11	10

Extremt kyliga klimatlägen Örter, mark utan fältskikt

Gräs, blåbär

Sämr typer

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 5 %

Sänk värdena ovan med 10 %

Gran på frisk mark¹⁾

– 0-300 meter över havet

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Gran på frisk mark

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal			Rörligt markvatten – klass						Sumpmosslokal														
		S		K	L	Höjd över havet, m																			
				K	L	S	K	L																	
		0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300	0	100	200	300								
Högörttyp utan ris	60	31	30	30	29	32	31	31	30	32	32	31	30	28	28	28	27	29	29	29	28	30	30	29	28
	61	29	28	28	27	29	29	29	28	30	30	29	28	26	26	26	25	27	27	27	26	28	28	27	26
	62	27	26	26	25	27	27	27	26	28	28	27	26	25	25	24	23	26	25	25	24	26	26	25	24
Lågörttyp utan ris	60	29	29	29	28	30	30	29	28	31	31	30	29	27	27	27	26	28	28	27	26	29	29	28	27
	61	27	27	27	26	28	28	28	27	29	29	28	27	25	25	25	24	26	26	26	25	27	27	26	25
	62	26	25	25	24	26	26	26	25	27	27	26	25	24	24	23	22	25	24	24	23	25	25	24	24
Örttyper med ris eller Mark utan fältskikt	60	28	28	28	27	29	29	29	28	30	30	29	28	26	26	26	25	27	27	27	26	28	28	27	26
	61	27	26	26	25	27	27	27	26	28	28	27	26	25	25	24	23	26	25	25	24	26	26	25	24
	62	25	25	24	23	26	25	25	24	26	26	25	25	23	23	22	22	24	24	23	22	24	24	24	23
Grästyper	60	27	27	27	26	28	28	28	27	29	29	28	27	25	25	25	24	26	26	26	25	27	27	26	25
	61	26	25	25	24	26	26	26	25	27	27	26	25	24	24	23	22	25	24	24	23	25	25	24	24
	62	24	24	23	22	25	25	25	24	25	25	24	24	22	22	22	21	23	23	22	22	23	23	23	22
Blåbärstyp	60	27	27	26	24	28	28	27	25	28	28	27	26	25	25	24	23	26	26	25	23	26	26	26	25
	61	25	24	24	22	26	25	24	23	26	26	25	24	23	23	22	21	24	24	23	22	24	24	23	23
	62	23	22	22	21	23	23	22	21	24	24	23	22	21	21	20	19	22	22	21	20	22	22	21	21
Lingontyp och Sämre ristyper	60	25	25	24	23	26	26	25	23	26	26	25	24	23	23	22	21	24	24	23	22	24	24	24	23
	61	23	23	22	21	24	23	23	21	24	24	23	22	21	21	20	19	22	22	21	20	22	22	22	21
	62	21	21	20	19	22	21	21	20	22	22	21	21	19	19	19	18	20	20	19	18	20	20	20	19

¹⁾ Tabellvärden sänks med 5 % på torr/mäktig mark.
med 10 % på frisk/tämligen grund mark.
med 15 % på torr/tämligen grund mark.

Gran på frisk mark¹⁾
– 400-700 meter över havet

W, X-län
Ståndortsindex HI100, M

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal			Rörligt markvatten – klass									Sumpmosslokal											
		S		K	L	Höjd över havet, m									K		L								
		400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700								
Högörttyp utan ris	60	27	–	–	–	28	–	–	–	29	–	–	–	25	–	–	–	26	–	–	27	–	–		
	61	26	24	22	20	26	25	23	21	27	25	23	21	24	22	21	19	25	23	21	20	25	23	22	20
	62	24	22	21	19	25	23	21	20	25	24	22	20	22	21	19	18	23	22	20	18	23	22	20	19
Lågörttyp utan ris	60	26	–	–	–	27	–	–	–	28	–	–	–	24	–	–	–	25	–	–	–	26	–	–	–
	61	25	23	21	20	25	24	22	20	26	24	22	21	23	21	20	18	24	22	21	19	24	23	21	19
	62	23	22	20	18	24	22	21	19	24	23	21	19	21	20	19	17	22	21	19	18	22	21	20	18
Örttyper med ris eller Mark utan fältskikt	60	26	–	–	–	26	–	–	–	27	–	–	–	24	–	–	–	24	–	–	–	25	–	–	–
	61	24	22	21	19	25	23	21	20	25	24	22	20	22	21	19	18	23	21	20	18	23	22	20	19
	62	22	21	19	18	23	22	20	18	23	22	20	19	21	19	18	16	21	20	19	17	22	20	19	17
Grästyper	60	25	–	–	–	25	–	–	–	26	–	–	–	23	–	–	–	24	–	–	–	24	–	–	–
	61	23	22	20	18	24	22	21	19	24	23	21	19	21	20	19	17	22	21	19	18	22	21	20	18
	62	21	20	19	17	22	21	19	18	23	21	20	18	20	19	17	16	21	19	18	16	21	20	18	17
Blåbärstyp	60	23	–	–	–	23	–	–	–	25	–	–	–	21	–	–	–	22	–	–	–	23	–	–	–
	61	21	19	17	14	21	19	17	15	23	22	20	18	19	17	15	13	20	18	16	14	21	20	19	17
	62	19	17	15	13	20	18	16	14	21	20	18	17	18	16	14	12	18	17	15	13	20	19	18	16
Lingontyp och Sämre ristyper	60	21	–	–	–	22	–	–	–	23	–	–	–	19	–	–	–	20	–	–	–	22	–	–	–
	61	19	17	15	13	20	18	16	14	21	20	18	17	18	16	14	12	18	17	15	13	20	19	17	16
	62	18	16	14	12	18	16	15	13	20	18	17	15	16	15	13	11	17	15	14	12	18	17	16	14

¹⁾ Tabellvärden sänks med 5 % på torr/måtig mark.
med 10 % på frisk/tämligen grund mark.
med 15 % på torr/tämligen grund mark.

Gran på fuktig mark

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

- 0-300 meter över havet
- Odikat. (På dikad yta höjd ståndortsindex med 1 meter för värden på H100 20 meter eller bättre, annars ingen höjning)

Gran på fuktig mark

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					
Högörttyp utan ris	60	30	30	29	27	32	32	30	29	32	32	31	30	28	28	27	25	30	29	28	27	30	30	29	28	
	61	28	28	27	25	30	30	29	28	27	30	30	29	28	26	26	25	24	28	27	26	25	28	28	27	26
	62	26	26	25	24	28	28	27	26	25	28	28	27	26	24	24	23	22	26	25	24	23	26	26	25	24
Mark utan fältskikt	60	29	29	28	26	31	30	29	28	31	31	30	29	27	27	26	24	29	28	27	26	29	29	29	28	27
	61	27	27	26	24	29	29	28	27	26	29	29	28	27	25	25	24	23	27	26	25	24	27	27	26	25
	62	25	25	24	23	26	26	25	24	27	27	27	26	25	23	23	22	21	25	24	23	22	25	25	24	23
Lågörttyp utan ris	60	28	28	27	26	30	30	28	27	30	30	29	28	26	26	25	24	28	27	26	25	28	28	27	26	26
	61	26	26	25	24	28	28	27	26	25	28	28	27	26	25	24	23	22	26	25	25	23	26	26	25	24
	62	25	24	23	22	26	25	25	23	26	26	25	24	23	23	22	20	24	24	23	21	24	24	23	22	22
Örttyper med ris eller Grästyper	60	27	27	26	24	28	28	27	25	29	28	28	26	25	25	24	23	26	26	25	24	27	26	26	24	24
	61	25	25	24	22	26	26	25	24	27	26	26	24	23	23	22	21	24	24	23	22	25	25	24	23	
	62	23	23	22	21	24	24	23	22	25	24	24	23	22	22	21	19	23	22	22	20	23	23	22	21	21
Blåbärstyp eller Lingontyp	60	25	25	24	23	27	27	26	25	24	27	27	26	25	24	23	21	25	25	24	22	25	25	24	23	23
	61	24	23	23	21	25	24	24	22	25	25	24	23	22	22	21	20	23	23	22	21	23	23	22	21	21
	62	22	22	21	20	23	23	22	21	23	23	22	21	20	20	19	18	21	21	20	19	22	21	21	20	20
Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	22	22	22	21	24	23	22	22	24	24	23	22	22	21	21	19	22	22	22	20	22	22	22	21	21
	61	22	21	21	19	22	22	22	20	22	22	22	21	20	20	19	18	21	21	20	19	21	21	20	19	19
	62	20	20	19	18	21	21	20	19	21	21	21	20	19	18	18	17	16	19	19	18	17	20	19	19	18

Gran på fuktig mark

– 400-700 meter över havet

– Odikat. (På dikad yta höj ståndortsindex med 1 meter för värden på H100 20 meter eller bättre, annars ingen höjning)

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Ej sumpmosslokal						Sumpmosslokal									
		Rörligt markvatten – klass															
		S		K		L		S		K		L					
		Höjd över havet, m															
		400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700
Högröttyp utan ris	60	25	–	–	–	26	–	–	–	23	–	–	–	24	–	–	–
	61	23	21	18	16	24	22	19	16	26	24	21	19	23	20	18	15
	62	22	19	17	15	23	20	18	15	24	22	20	18	21	19	17	14
Mark utan fältskikt	60	24	–	–	–	25	–	–	–	27	–	–	–	24	–	–	–
	61	22	20	18	15	24	21	18	16	25	23	21	18	22	20	17	15
	62	21	19	16	14	22	20	17	15	23	21	19	17	19	17	15	13
Lågröttyp utan ris	60	23	–	–	–	25	–	–	–	26	–	–	–	23	–	–	–
	61	22	20	17	15	23	21	18	15	24	22	20	18	21	19	17	14
	62	20	18	16	14	21	19	17	14	22	21	19	16	20	18	16	13
Örtyper med ris eller Grästyper	60	22	–	–	–	23	–	–	–	25	–	–	–	21	–	–	–
	61	21	19	16	14	22	19	17	15	23	21	19	17	19	17	15	13
	62	19	17	15	13	20	18	16	14	21	20	18	16	18	16	14	12
Blåbärstyp eller Lingontyp	60	21	–	–	–	22	–	–	–	23	–	–	–	20	–	–	–
	61	19	17	15	13	20	18	16	14	22	20	18	16	18	16	14	12
	62	18	16	14	12	19	17	15	13	20	18	17	15	17	15	13	11
Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	19	–	–	–	20	–	–	–	21	–	–	–	18	–	–	–
	61	17	15	13	12	18	16	14	13	20	18	16	14	17	15	13	12
	62	16	14	13	11	17	15	13	12	18	16	15	13	16	14	13	11

Tall på torvmark – 0-300 meter över havet

W, X-län
Ståndortsindex H100, M

Tall på torvmark

Dikningsgrepp	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Bottenskiikt		Bottenskiikt													
			Varken vitmossstyp eller lavtyp		Vitmossstyp eller lavatyp													
			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				
Dikat	Örttyper	60	22	22	21	20	24	24	23	22	19	19	18	17	21	20	20	19
		61	21	21	20	19	23	23	22	21	18	18	18	17	20	20	19	18
		62	20	20	20	19	22	22	22	21	18	17	17	16	19	19	19	18
		60	20	20	19	18	22	22	21	20	17	17	17	16	10	19	18	17
		61	19	19	19	18	21	21	20	20	17	16	16	15	18	18	18	17
		62	19	18	18	17	20	20	20	19	16	16	15	15	18	17	17	16
	Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	18	17	17	16	19	19	19	18	15	15	15	14	17	16	16	15
		61	17	17	16	16	19	18	18	17	15	14	14	13	16	16	15	15
		62	16	16	16	15	18	18	17	16	14	14	14	13	15	15	15	14
		60	19	19	18	18	21	21	20	19	16	16	16	15	18	18	17	17
		61	18	18	18	17	20	20	20	19	16	16	15	15	17	17	17	16
		62	18	18	17	16	19	19	19	18	15	15	15	14	17	17	16	15
Odikat	Örttyper	60	19	19	18	18	21	21	20	19	16	16	16	15	18	18	17	17
		61	18	18	18	17	20	20	20	19	16	16	15	15	17	17	17	16
		62	18	18	17	16	19	19	19	18	15	15	15	14	17	17	16	15
		60	17	17	17	16	19	19	19	18	15	15	15	14	17	16	16	15
		61	17	17	16	16	18	18	18	17	15	14	14	13	16	16	15	15
		62	16	16	16	15	18	18	17	16	14	14	14	13	15	15	15	14
	Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	15	15	15	14	17	17	16	15	13	13	13	12	14	14	14	13
		61	15	15	14	14	16	16	16	15	13	13	12	12	14	14	13	13
		62	14	14	14	13	16	15	15	14	12	12	12	11	13	13	13	12

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

Tall på torvmark – 400-700 meter över havet

W, X-län Ståndortsindex H100, M

Dikningsgrepp	Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Bottenskiikt			Bottenskiikt											
			Varken vitmostyp eller lavtyp			Vitmostyp eller lavatyp											
			Rörligt markvatten - klass														
			S, K		L		S, K		L								
			Höjd över havet, m														
			400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700			
Dikat	Örtyper	60	19	–	–	–	21	–	–	–	16	–	–	–	18	–	–
		61	18	17	15	14	20	18	17	15	16	15	13	12	17	16	14
		62	18	16	15	13	19	18	16	14	15	14	13	11	17	15	14
	Mark utan fältskiikt, Grästyper; Blåbärstyp eller Lingontyp	60	17	–	–	–	19	–	–	–	15	–	–	–	16	–	–
		61	17	15	14	12	18	17	15	14	14	13	12	11	16	15	13
		62	16	15	13	12	18	16	15	13	14	13	12	10	15	14	13
	Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	15	–	–	–	17	–	–	–	13	–	–	–	14	–	–
		61	15	14	12	11	16	15	13	12	13	12	11	9	14	13	12
		62	14	13	12	10	15	14	13	11	12	11	10	9	13	12	11
Odikat	Örtyper	60	17	–	–	–	18	–	–	–	14	–	–	–	16	–	–
		61	16	15	13	12	18	16	15	13	14	13	11	10	15	14	13
		62	15	14	13	11	17	16	14	13	13	12	11	10	15	13	12
	Mark utan fältskiikt, Grästyper; Blåbärstyp eller Lingontyp	60	15	–	–	–	17	–	–	–	13	–	–	–	14	–	–
		61	15	13	12	11	16	15	13	12	13	12	11	9	13	12	11
		62	14	13	12	10	15	14	13	11	12	11	10	9	13	12	11
	Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	13	–	–	–	15	–	–	–	11	–	–	–	13	–	–
		61	13	12	11	9	14	13	12	10	11	10	9	8	12	11	10
		62	12	11	10	9	14	12	11	10	11	10	9	8	12	11	10

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

Gran på torvmark

– 0-300 meter över havet

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

W, X-län

Ståndortsindex H100, M

Gran på torvmark

Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Bottenskikt Ej vitmosstyp			Bottenskikt 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	0 100 200 300	0 100 200 300
Örttyper med ris eller Mark utan fältskikt	60	27 27 26 25	29 28 27 26	29 29 28 27	22 22 21 20	23 23 22 21	24 23 23 22	
	61	25 25 24 23	26 26 25 24	27 27 26 25	21 20 20 18	21 21 20 19	22 22 21 20	
	62	23 23 22 21	24 24 23 22	25 25 24 23	19 19 18 17	20 20 19 18	20 20 19 19	
Grästyper	60	25 25 24 22	26 26 25 23	27 26 26 24	20 20 19 18	21 21 20 19	22 21 21 20	
	61	23 23 22 21	24 24 23 22	24 24 24 23	19 18 18 17	20 19 19 18	20 20 19 18	
	62	21 21 20 19	22 22 21 20	23 22 22 21	17 17 16 16	18 18 17 16	18 18 18 17	
Örttyper med ris, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	24 23 23 21	25 25 24 22	25 25 24 23	19 19 18 17	20 20 19 18	20 20 20 19	
	61	22 22 21 20	23 23 22 21	23 23 23 22	18 18 17 16	19 18 18 17	19 19 18 17	
	62	20 20 19 18	21 21 20 19	22 21 21 20	16 16 16 15	17 17 16 15	17 17 17 16	
Sämre ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	22 22 21 20	23 23 22 21	23 23 23 22	18 18 17 16	19 18 18 17	19 19 18 17	
	61	20 20 19 18	21 21 20 19	22 21 21 20	16 16 16 15	17 17 16 16	18 17 17 16	
	62	19 19 18 17	20 19 19 18	20 20 19 18	15 15 15 14	16 16 15 14	16 16 16 15	

OBS! Värdena är svagt underbyggda och endast tillämplbara på trädbevuxen torvmark som är produktiv skogsmark.

Gran på torvmark

- 400-700 meter över havet
- Odikat. (På dikad yta höj ståndortsindex med 1 meter för värden på H100 10 meter eller bättre, anars ingen höjning)

W, X-län
Ståndortsindex H100, M

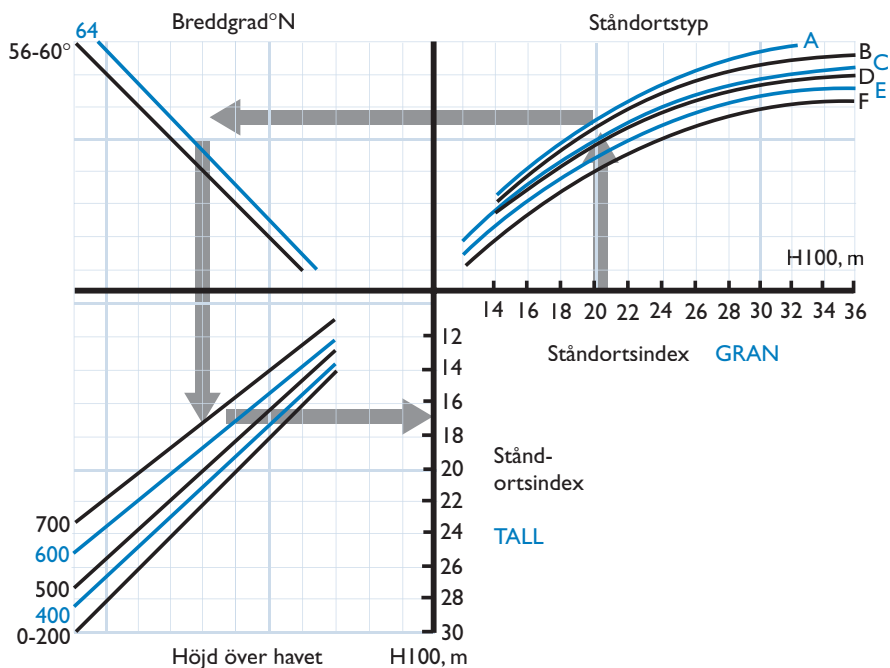
Markvegeta- tionstyp	Breddgrad	Bottenskikt Ej vitmosstyp			Rörligt markvatten – klass									Bottenskikt Vitmosstyp						
		S			K			L			S			K			L			
		Höjd över havet, m																		
		400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700			
Örtyper med ris eller Mark utan fältskikt	60	23	–	–	–	24	–	–	–	25	–	–	18	–	–	–	20	–	–	
	61	21	19	17	14	22	20	17	15	23	22	19	17	17	15	13	12	18	16	14
	62	19	17	15	13	20	18	16	14	22	20	18	16	16	14	12	11	16	15	13
Grästyper	60	21	–	–	–	22	–	–	–	23	–	–	17	–	–	–	18	–	–	–
	61	19	17	15	13	20	18	16	14	21	20	18	16	15	14	12	10	16	15	13
	62	18	16	14	12	18	17	15	13	20	18	16	15	14	13	11	10	15	13	12
Örtyper med ris, Blåbärstyp eller Lingontyp	60	20	–	–	–	21	–	–	–	22	–	–	16	–	–	–	17	–	–	–
	61	18	16	14	12	19	17	15	13	20	19	17	15	15	13	12	10	15	14	12
	62	17	15	13	11	18	16	14	12	19	17	16	14	14	12	11	9	14	13	11
Sämré ristyper eller Starr-Fräkentyp	60	18	–	–	–	19	–	–	–	20	–	–	15	–	–	–	15	–	–	–
	61	17	15	13	11	18	16	14	12	19	17	16	14	14	12	11	9	14	13	11
	62	16	14	12	11	16	15	13	11	17	16	14	13	13	11	10	9	13	12	10

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

Byte av bonitetsvisande trädslag

GRAN → TALL

Nomogram



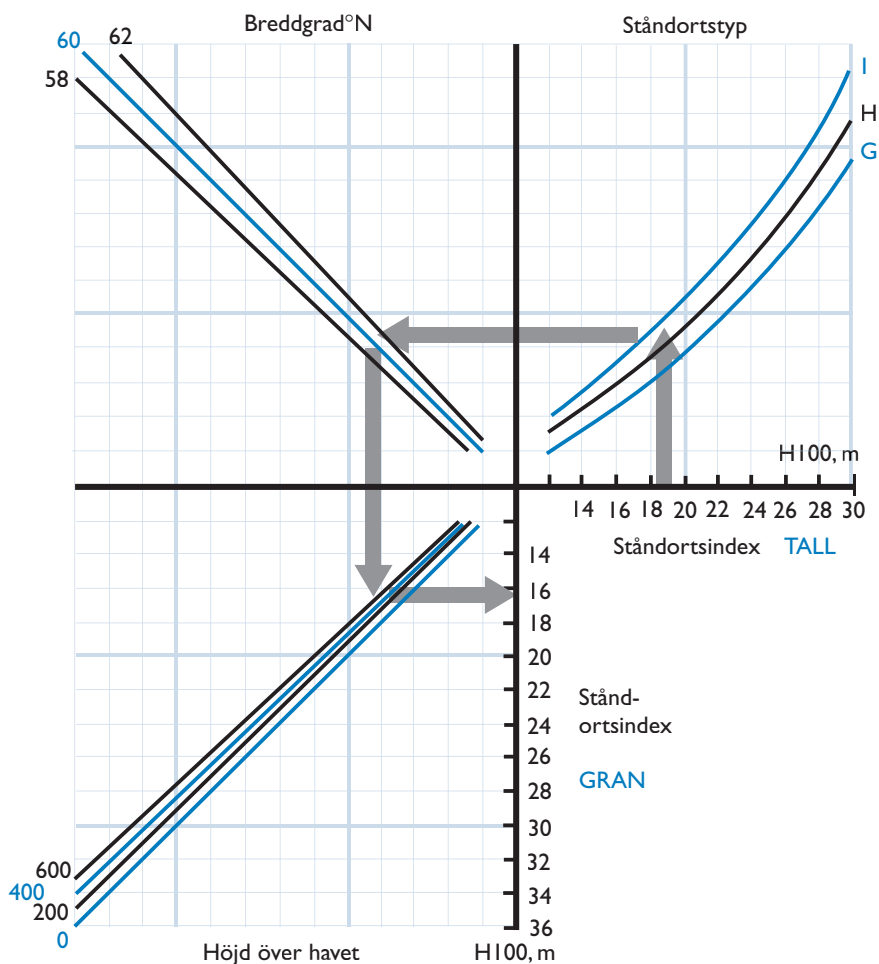
Ståndortstyp

Klimatområde – markfuktighetsklass	Markvegetationstyp	Örttyper	Övriga typer
Lokalkontinentala områden – torr mark – frisk, fuktig och blöt mark		A	C
		B	E
Övriga områden – torr mark – frisk, fuktig och blöt mark		B	E
		D	F

Byte av bonitetsvisande trädslag

TALL → GRAN

Nomogram



Ståndortstyp

Klimatområde	Markvegetationstyp	
	Torr mark	Frisk, fuktig och blöt mark
Lokalkontinentala områden	G	H
Övriga områden	H	I

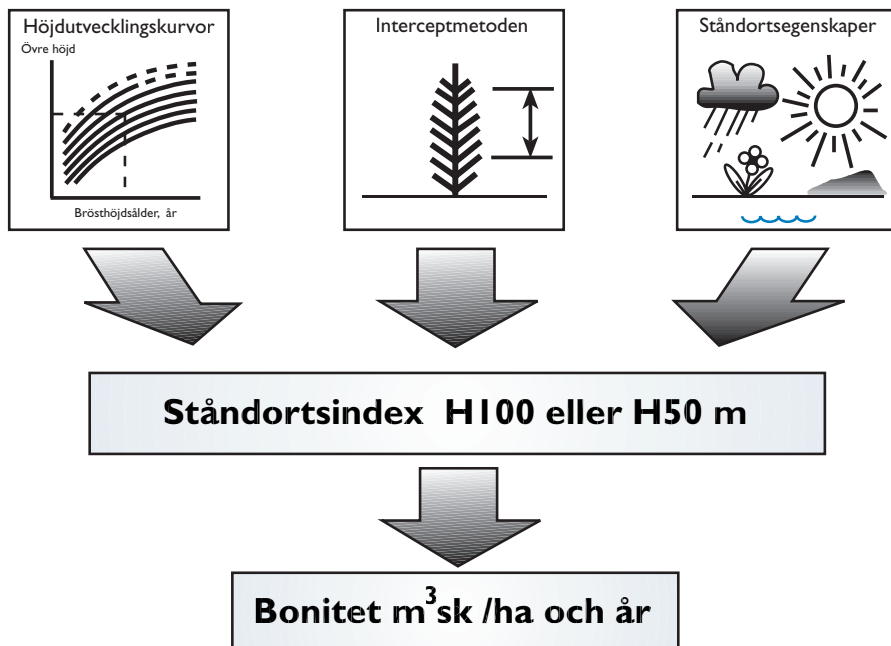
Från ståndortsindex till bonitet

TRÄD-SLAG	MARKVEGETATIONS-TYP M.M.	STÅNDORTSINDEX HI100, M											
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
TALL	Kråkbär-Ljungtyp ¹⁾ och sämre Lingontyp och bättre	BONITET M3SK/HA OCH ÅR											
		1.1	1.6	1.9	2.5	3.1	3.7	4.4	5.2	6.0	7.1	—	—
		1.4	1.9	2.4	2.9	3.6	4.3	5.1	5.9	6.8	7.7	8.8	—
GRAN	Örttyper, Grästyper och Mark utan fältskikt Blåbärstyp och sämre Dito inom Särna-ldre, mer än 200 m.ö.h.	—	—	—	3.6	4.3	5.0	5.8	6.6	7.5	8.4	9.3	10.4
		1.5	2.0	2.6	3.1	3.8	4.5	5.3	6.1	7.0	8.0	—	—
		1.4	1.8	2.3	2.8	3.3	3.8	4.3	5.0	—	—	—	—

1) Gäller även inom Särna-ldre, mer än 200 m.ö.h.

Handledning i Bonitering

Boniteringssystemet



Del 1 Definitioner och anvisningar

Presenterar grunderna för skogshögskolans boniteringssystem

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

© Skogsstyrelsen 1985

Omslagsbild: Michael Ekstrand

Förlag:

Skogsstyrelsen
551 83 Jönköping
Tel: 036-15 55 92 (dir)
036-15 56 00 (vx)



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