

Innehållsförteckning

1	Försättsblad
2	Planens kommentarer
3	Sammanställning
4	Fördelning åldersklasser
5	Fördelning huggningsklasser
6	Fördelning målklasser
7	Lövdominerade bestånd
8	Speciella värden
9	Avdelningsbeskrivning
10	Skogsvårdsåtgärder
11	Avverkning och tillväxt
12	Åtgärdsöversikt
13	Utförda åtgärder
14	Generella kommentarer
15	Utförda åtgärder, sammanställning

Skogsbruksplan

Planens namn	Tystberga Mälby 1:2
Planen avser tiden	fr o m 2020-12-31 och tio år framåt
Fältarbetet utfört under	mars 2021
Planen upprättad av	Hogda Skog
Planläggningsmetod	Bildtolkning/fjärranalys Skogliga uppgifter inhämtade via tolkning i flyg- eller satellitbilder. Vissa kontrollmätningar senare utförda i fält.

Ägarförhållanden

Ägare, 1/1	Torbjörn Carlsson Tystberga Mälby 2 611 99 Tystberga tel: 070-3163460 e-post: piah.carlsdon@hotmail.com
-------------------	---

Fastighetsuppgifter

Fastighet	tystberga_malby_1_2 . Södermanlands län, Nyköping, Tystbergabygden
Referenskoordinat (WGS84)	Lat: 58° 50' 45.98" N Long: 17° 15' 10.64" E

Kommentarer till Tystberga Mälby 1:2

Fastighetsbeskrivning med beskrivning av inventerings metod

Skogsbruksplanen upprättad 2021 i mars månad, Hogda Skog Standard plan

Belägenhet

Fastigheten Tystberga Mälby 1:2 är belägen i Nyköpings kommun och består av 2 skiften. Arealen uppgår till ca 14 ha skog.

Skogstillstånd

De åldersklasser som representeras mest på fastigheten är 70-79 år med ca 40 % och 80-89 år med ca 41 %. Den inbördes fördelningen av skog i övriga åldersklasser är ojämn. Tall utgör ca 65 % av virkesvolymen, gran ca 30 % och löv ca 5 %.

Avverkning

Avverkningsförslaget är högre än tillväxten under planperioden. Delvis stora barkborre skador och stormskador gör att bestånd 2; 8 och 12 bör avverkas.

Avverkningsförslaget för planperioden ligger på totalt ca 1 600 m³sk (grundförslag) huvuddelen föryngringsavverkning

Alternativt kan ett högre uttag göras på ca 3 000 m³sk.

Skogsvård

Plantering har föreslagits som åtgärd/följd åtgärd på ca 5 ha, markberedning ej nödvändig om plantering utförs som grönnisplantering.

Naturvärden och naturvårdsmål

Inga större naturvärden finns, dock kan man avsätta minder hänsynsytor vid berg.

(Inga HCVF1, 3 eller 4 områden har noterats på fastigheten. HCVF är skogsområden som globalt, regionalt och nationellt är betydelsefulla för miljön och djurliv.)

Kultur/Fornlämningar

I de fall kulturlämningar/Fornlämningar finns på fastigheten har dessa har markerats med ett K på kartan och är nämnda i berörda avdelningar.

Produktionsmål

Att bedriva ett traditionellt skogsbruk där skogen sköts för att tillvarata dess värden och resurser.

Hogda Skog Inventeringsmetoder

Kort beskrivning

Standard

Automatisk flygbildstolkning i kombination med manuell tolkning/korrigerig av beståndsgränser. Subjektiv provyteutläggning med relaskop. Besök på varje bestånd i fält.

1.
Förtolkning av beståndsgränser med hjälp av IR- Ortofoto, trädhöjdsraster, krontäthet, terrängkarta, markfuktighetskarta.
2.
Bestämning av ålder ,bonitet, stamantal, övre höjd, dgv, volym med stöd av DFM metoden och manuella bedömningar. Beståndsvolymer skattas med hjälp av DFM-metoden grundat på laserdata i kombination med skogliga grunddata.

Bedömning av huggningsklass och målklass.
3.
Fältinventering av samtliga bestånd där ålder och bonitet kontrolleras/justeras, subjektiv provyteutläggning med Interforestmetoden * , alternativt subjektiv provyte utläggning med hjälp av relaskop.
I de fall där laserskanningens värden anses tillförlitliga används dessa värden.

Kontroll/justering av huggningsklasser och målklasser samt förslag på åtgärder.
4.
Efterkontroll på rummet av inmatat data, komplettering av hänsynsdata från skogsstyrelsens databaser. Komplettering av data från Riksantikvarie ämbetets databas angående fornlämningar mm

Förklaring

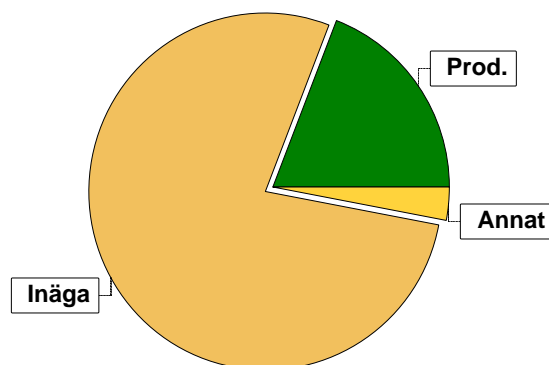
* Interforestmetoden för provyteutläggning

kombinerad metod subjektiv/objektiv där provytor läggs ut i representativa linje stråk genom beståndet

Sammanställning över fastigheten

Arealer

	hektar	%
Produktiv skogsmark	13.7	19
Hänsynsmark (naturresevat etc)	0.2	<1
Myr/kärr/mosse	0.0	<1
Berg/Hällmark	0.0	<1
Inäga/åker	56.4	77
Väg och kraftledning (linjeavdrag)	1.0	1
Annat	2.3	3
Summa landareal	73.6	
Vatten	0.0	

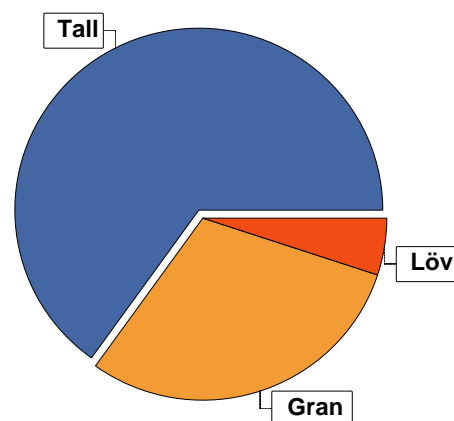


Virkesförråd

	m ³ sk	%	ha
Totalt	3672		
Tall	2409	65	8.8
Gran	1087	30	4.0
Löv	176	5	0.9

Medeltal

m³sk per hektar
268



Bonitet

Fastighetens medelbonitet är beräknad till

m³sk per ha
6.9

Tillväxt

Tillväxt för perioden 2020-12-31 + 10 år beräknad med hänsyn till föreslagna åtgärder

m³sk per år
67

Avverkningsförslag

	m ³ sk
Föryngringsavverkning	1593
Gallring	68
Totalt under perioden	1661

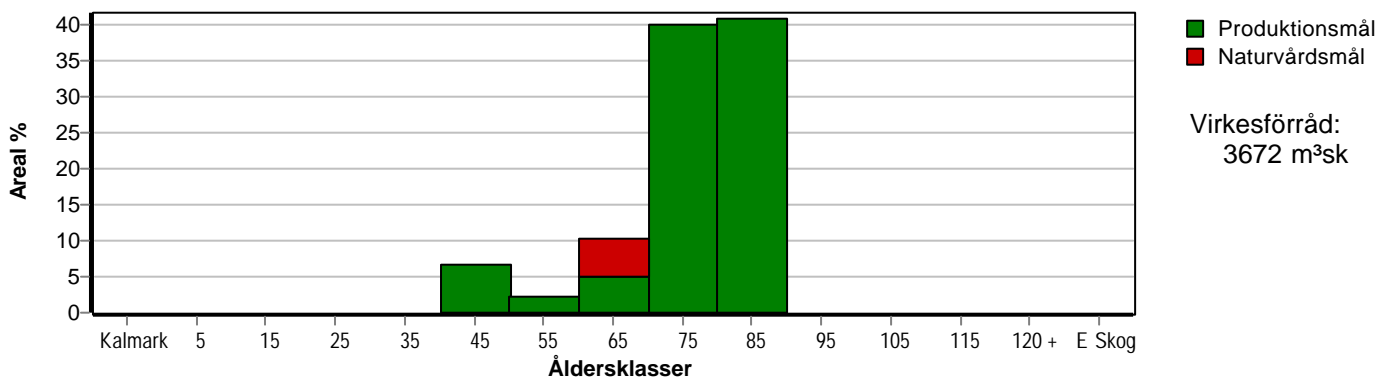
Förväntad tillväxt första växtsäsongen

m³sk
92
m³sk per ha
6.7

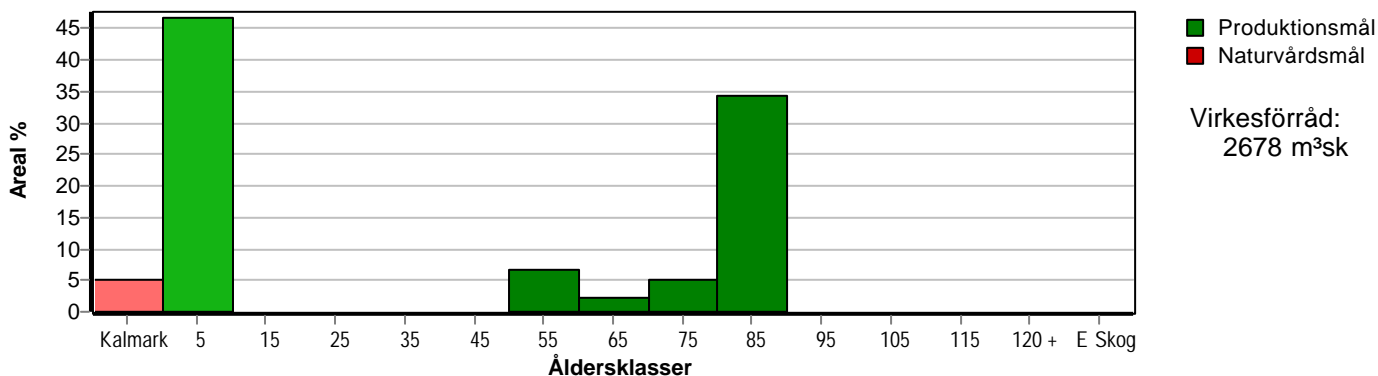
Skogens fördelning på åldersklasser

Åldersklass	Areal		Virkesförråd				
	ha	%	Totalt m ³ sk	m ³ sk /ha	Tall %	Gran %	Löv %
Kalmark							
- 9 år							
10 - 19							
20 - 29							
30 - 39							
40 - 49	0.9	7	198	220	90		10
50 - 59	0.3	2	41	137		100	
60 - 69	1.4	10	290	207	57		43
70 - 79	5.5	40	1626	296	64	36	
80 - 89	5.6	41	1517	271	67	31	2
90 - 99							
100 - 109							
110 - 119							
120 +							
Lågproduktkog(E) ÖF/Skikt							
Summa/Medel	13.7	100	3672	268	66	30	5

Arefördelning, aktuell



Arefördelning, om 10 år (förutsatt att föreslagna åtgärder utförs)



Skogens fördelning på huggningsklasser

Huggningsklass	Areal		Virkesförråd				
	ha	%	Totalt m ³ sk	m ³ sk /ha	Tall %	Gran %	Löv %
Kalmark K1							
K2							
Röjningsskog R1							
R2							
Gallringsskog G1	1.2	9	239	199	75	17	8
G2	0.7	5	130	186	10		90
Föryngrings- avverknings- skog S1	5.4	39	1554	288	76	24	1
S2	6.4	47	1749	273	60	39	2
S3							
Lågproducer- ande skog E1							
E2							
E3							
Överstånd/Skikt							
Summa/Medel	13.7	100	3672	268	66	30	5

Kalmark

- K1 Obehandlad kalmark**
Mark där åtgärd(er) behövs för att erhålla tillfredsställande föryngring.
- K2 Behandlad kalmark**
Mark som fullständigt behandlats med återväxt-åtgärder men där föryngringen inte säkerställts.

Röjningsskog

- R1 Plantskog**
Säkerställd föryngring upp till 1,3 m medelhöjd.
- R2 Ungskog**
Skog som är över 1,3 m och som i utvecklings-hänseende motsvarar röjningsskog.

Gallringsskog

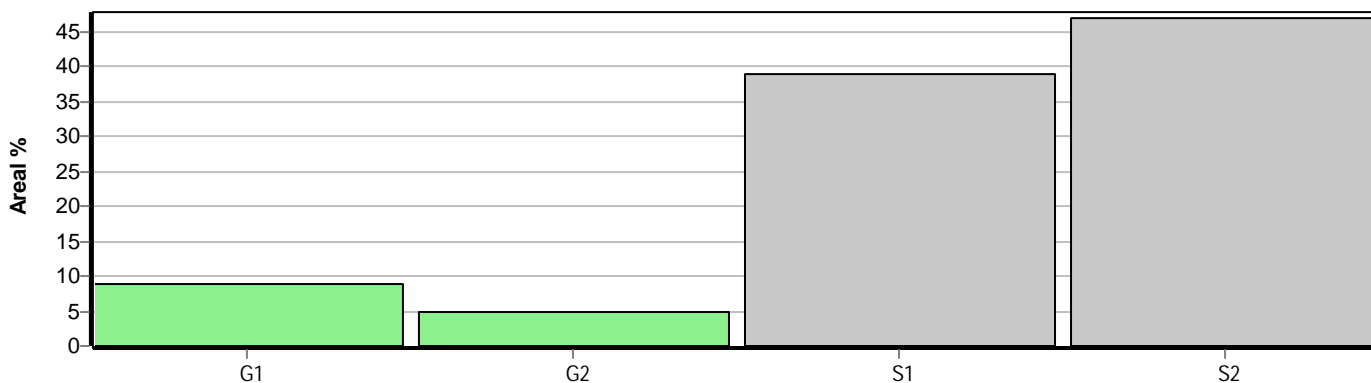
- G1 Normal gallringsskog**
Skog som är yngre än skyddsåldern (lägsta ålder för föryngringsavverkning).
- G2 Äldre gallringsskog**
Skog som uppnått skyddsåldern och där nästa lämpliga åtgärd normalt är gallring.

Föryngringsavverkningsskog

- S1 Skog som kan föryngringsavverkas**
Normalt föreslås ingen avverkningsåtgärd under planperioden.
- S2 Skog som är mogen att föryngringsavverkas**
Normalt infaller en avverkningsåtgärd under planperioden.
- S3 Skog i föryngringsbar ålder**
Föryngringsavverkning bör dock inte utföras.

Lågproducerande skog

- E1 Restskog**
Skog som lämnats efter avverkning eller som uppkommit på grund av skada.
- E2 Gles skog**
Gles skog eller skog av ett för marken olämpligt träslag.
- E3 Skog av hagmarkskaraktär**
Gles skog av hagmarkskaraktär.

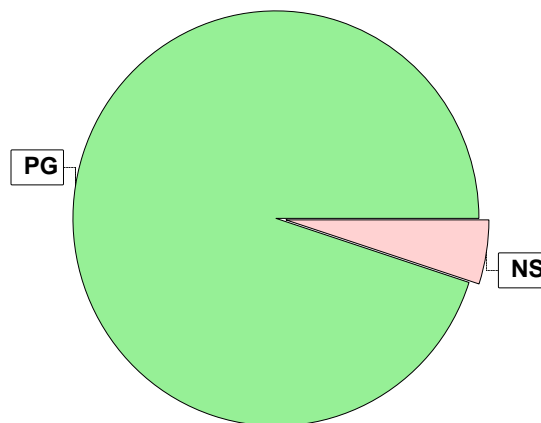


Skogens fördelning på målklasser

Målklass	Areal		Virkesförråd		Tillväxt		Antal avd
	ha	%	m³sk	%	m³sk	%	
PG	13.0	94.9	3542	96.5	646	96.9	9
PF - produktion							0
PF - naturvård							0
NS	0.7	5.1	130	3.5	21	3.1	1
NO							0
Summa	13.7	100.0	3672	100.0	667	100.0	10

Impediment

	ha	%
Myr	0.0	<1
Berg	0.0	<1



Målklasser

Målklasserna ger information om skogens brukning. Klasserna har följande innebörd:

PG Produktionsmål med miljöhänsyn

I avdelningar med låga naturvärden där produktionsmålet styr skötseln. Miljöhänsyn tas genom att hänsynsytor, trädgrupper, evighetsträd och buskar mm lämnas. Miljöhänsyn motsvarar högst ca 10 % av avdelningens produktiva skogsmarksareal.

PF Produktionsmål med förstärkt miljöhänsyn

I avdelningar med låga/vissa naturvärden förenas produktionsmålet med en förstärkt miljöhänsyn. Produktionsmålet styr huvudinriktningen av skötseln, medan naturvårdsmålet dominerar i vissa delar av avdelningen. Förhållandet mellan målen anges som procentsatser av avdelningens produktiva skogsmarksareal. Förstärkt miljöhänsyn innebär att mer än 10 % av avdelningens produktiva skogsmarksareal utgörs av naturhänsyn. Naturvårdsmålet kan i vissa fall överstiga 50 % av avdelningens produktiva skogsmarksareal.

NS Naturvårdsmål med skötsel

I avdelningar med höga naturvärden där återkommande skötsel är nödvändig för att bibehålla områdets naturvärden samt avdelningar med förutsättningar att återskapa dessa naturvärden. Naturvårdsmålet styr skötseln som endast utförs när det är motiverat av naturvårdsskäl.

NO Naturvårdsmål, orört

I avdelningar med höga naturvärden där fri utveckling är nödvändig för att bibehålla områdets naturvärden samt avdelningar med förutsättningar att återskapa dessa naturvärden. Naturvårdsmålet styr genom att området lämnas för fri utveckling. Ibland kan dock ett nyskapande av död ved vara nödvändig för att påskynda utvecklingen av höga naturvärden.

Sammanställning lövdominerade bestånd

För certifiering ska, under merparten av omloppstiden, minst 5 % av arealen för den friska och fuktiga marken domineras av löv.

Av sammanställningens produktiva skogsmarksareal om 13.7 ha är 100.0 % (13.7 ha) frisk eller fuktig.

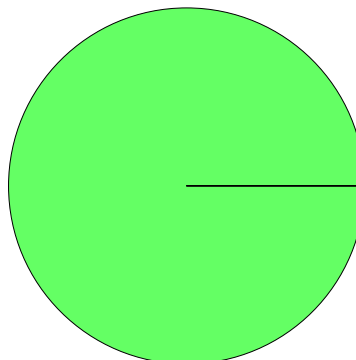
Sammanställningen avser frisk eller fuktig skogsmark som är lövdominerad (minst 50 % löv i trädslagsandelar).

Aktuella - lövdominerade bestånd enligt planens trädslag (i röjningsskog räknas endast det löv som överensstämmer med ståndortsindex).

Framtida -bestånd av planläggaren markerade som lämpliga för lövdominans under omloppstiden.

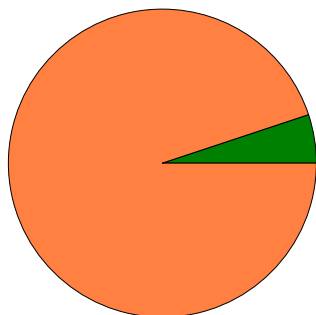
Fördelning fuktklasser för skogsmark

■ Frisk, 100.0 %, 13.7 ha



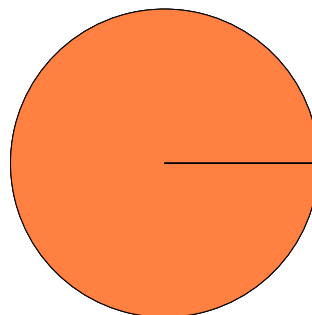
Lövdominerade bestånd - aktuella

■ Lövdominerat: NS och NO, 5.1 %, 0.7 ha
 ■ Lövdominerat: Övriga, 0.0 %, 0.0 ha
 ■ Ej lövdominerat, 94.9 %, 13.0 ha



Lövdominerade bestånd - framtida

■ Lövdominerat: NS och NO, 0.0 %, 0.0 ha
 ■ Lövdominerat: Övriga, 0.0 %, 0.0 ha
 ■ Ej lövdominerat, 100.0 %, 13.7 ha



Lövdominerade bestånd - aktuella

Areal % av areal frisk eller fuktig

	Areal	% av areal frisk eller fuktig	Areal	% av areal frisk eller fuktig
NS + NO	0.7 ha	5.1 %	0.0 ha	0.0 %
Övriga	0.0 ha	0.0 %	0.0 ha	0.0 %
Summa	0.7 ha	5.1 %	0.0 ha	0.0 %

Lövdominerade bestånd - framtida

Areal % av areal frisk eller fuktig

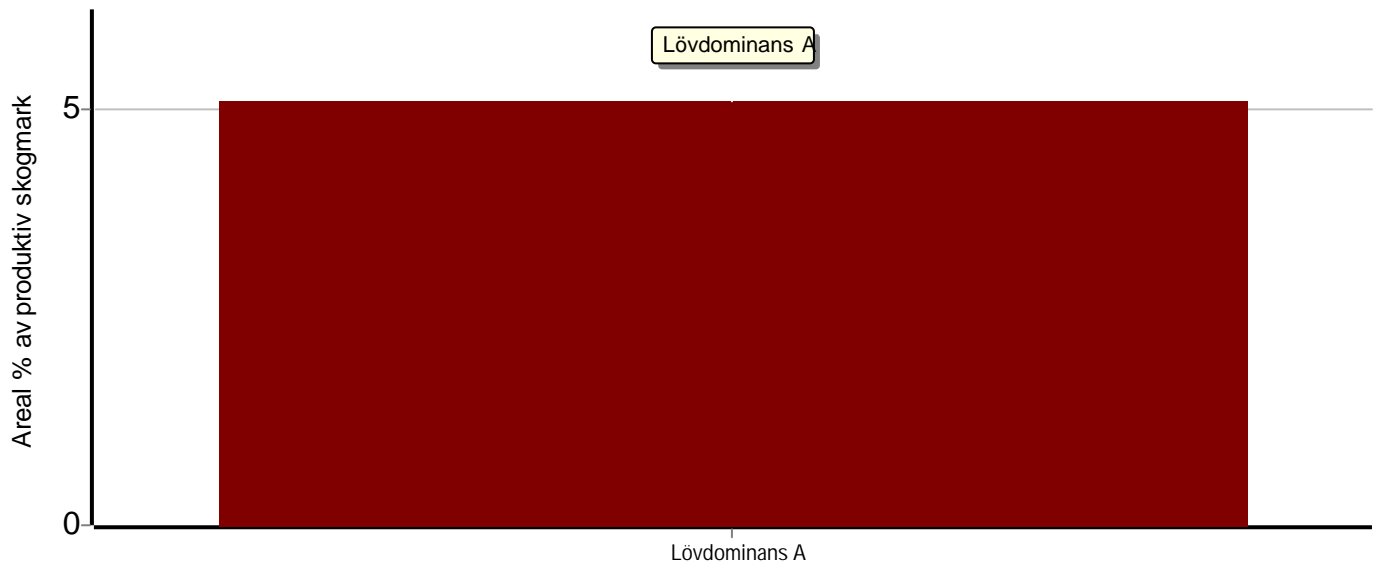
Lövdominerade bestånd - aktuella						
Avdelning	Areal	Målklass	Ålder	TGLBÄ	Andel av areal frisk eller fuktig	
1/9	0.7 ha	NS	65	10900	5.1 %	

Lövdominerade bestånd - framtida						
Avdelning	Areal	Målklass	Ålder	TGLBÄ	Andel av areal frisk eller fuktig	

Sammanställning speciella värden (natur/kultur)

Fördelning speciella värden (natur och kultur)

■ Andel NS + NO ■ Andel övriga



Summerade arealer samt andel av produktiv skogsmark

	NS + NO		Övriga		Summa	
	Areal	Andel	Areal	Andel	Areal	Andel
Lövdominans A	0.7 ha	5.1 %	0.0 ha	0.0 %	0.7 ha	5.1 %
Speciella värden saknas	0.0 ha	0.0 %	13.0 ha	94.9 %	13.0 ha	94.9 %
Produktiv skogsmark	0.7 ha	5.1 %	13.0 ha	94.9 %	13.7 ha	100.0 %

Avdelningar med speciella värden (natur och kultur)

Avdelning Areal Målklass Ålder TGLBÄ Lövdominerade bestånd redovisas ej

Avdelningsbeskrivning

Skifte: Skifte 1

När: 1 = Snarast, 2 = Inom 2-5 år, 3 = Inom 5-10 år, 4 = Inom 10 - 20 år, FF = Förfallen

¹ i = grön kommentar, ii = generell kommentar, iii = åtgärdskommentar, iv = speciella värden

Avd nr	Areal ha (-Avdrag [Skikt])	Ä g o	Ålder år	Hkl Skikt	SI	Virkesförråd m ³ sk		Mål klass	Trädslag TGLBÄ	Med diam cm	Med höjd m	Stamantal /ha	G-yta m ²	Terräng		Beskrivning	Åtgärd Alternativ	N ä r	Uttag inkl tillväxt		Årlig tillväxt m ³ sk per ha	Priotal	Not ¹
						ha	avd							GYL	Trp				%	m ³ sk			
1	0.7	1	62	S1	T27	228	160	PG	90100	29	22		24	122	127	Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Ingen åtgärd				6.9	VP 3.5 GA 0.8 GÖ 12	
2	0.8	1	75	S2	G28	290	232	PG	19000	26	26	864	36	222	215	Barkborreskador Källgrund Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Föryngringshuggning Plantering (F)	1 2	100	232	1.6	VP 3.2 iii ¹	
3	2.0	1	78	S1	T28	315	630	PG	73000	31	26		28	222	266	Fornlämning Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Ingen åtgärd Föryng avv (A)	2026	95	683	7.5	VP 2.8 ii,iii ¹ GÖ 12	
4	57.1 (-0.7)	4 L														Inägomark							
5	2.8 (-0.1)	1 L	74	S1	T27	283	764	PG	82000	31	25		26	122	64	Fornminne Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Ingen åtgärd Föryng avv (A)	2028	95	870	7.1	VP 2.9 ii ¹ GÖ 12	
6	0.3	1	50	G1	G28	138	41	PG	0X000	18	18		16	321	62	Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Ingen åtgärd				6.7	GÖ 11 iii ¹	
7	0.9	1	45	G1	T26	220	198	PG	90100	19	18		28	222	75	Elljusspår Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Gallring Ingen åtgärd (A)	2024	30	68	7.3	GA 2.0 GÖ 13	

Avdelningsbeskrivning

Skifte: Skifte 1

När: 1 = Snarast, 2 = Inom 2-5 år, 3 = Inom 5-10 år, 4 = Inom 10 - 20 år, FF = Förfallen

¹ i = grön kommentar, ii = generell kommentar, iii = åtgärdskommentar, iv = speciella värden

Avd nr	Areal ha (-Avdrag [Skikt])	Ä g o	Ålder år	Hkl Skikt	SI	Virkesförråd m ³ sk		Mål klass	Trädslag TGLBÄ	Med diam cm	Med höjd m	Stamantal /ha	G-yta m ²	Terräng		Beskrivning	Åtgärd Alternativ	N ä r	Uttag inkl tillväxt		Årlig tillväxt m ³ sk per ha	Priotal	Not ¹
						ha	avd							GYL	Trp				%	m ³ sk			
8	3.9 (-0.4)	1 5L	85	S2	T26	273	956	PG	54100	29	25		25	222	86	Sörmlandsleden Landskapsvård Barkborreskador Olikåldrigt Smalbladig grästyp (40) Frisk (2) Avdrag: övrig landareal	Föryng avv, fröträd Plantering (F)	2021 2	75	733	2.9	VP 2.7	ii,iii ¹
9	0.7	1	65	G2	B18	185	130	NS,b	10900	28	20		19	132	148	Asp Forninne Smalbladig grästyp (40) Frisk (2)	Föryng avv	2025	85	126	3.0	VP 3.2	i ¹
10	1.2 (-0.1)	5 L														Övrig landareal							
11	0.9	5														Övrig landareal							
12	1.4 (-0.2)	1 9	85	S2	T24	220	264	PG	81100	29	23		22	133	268	Blåbärstyp (30) Frisk (2) Avdrag: hänsynsmark	Föryngringshuggning Plantering (F)	2021 2	95	257	1.1	VP 2.8	iii ¹
13	0.9	1	88	S2	T25	330	297	PG	X0000	29	24		32	132	158	Blåbärstyp (30) Frisk (2)	Föryng avv Plantering (F)	2025 3	75	245	4.6	VP 2.4	

Skogsvårdsåtgärder

Blanketten innehåller ett sammandrag av avdelningsvis föreslagna åtgärder.
Sammanställningen förutsätter att samtliga åtgärder enligt grundförslaget utförs.

Åtgärd (F) = Följd (A) = Alternativ	Angelägenhetsgrad				Summa ha
	Förfallna ha	Snarast ha	2 - 5 år ha	5 - 10 år ha	
Plantering, Följd			5.5	0.9	6.4
Summa ha			5.5	0.9	6.4

Avverkning och tillväxt

Avverkning

I redovisad avverkningsvolym ingår 5 års tillväxt för avverkningar med angelägenhetsgrad 2 och 3.

I begreppet löv ingår alla lövträdsarter.

Åldersklass	Gallring			Förnygringsavverkning				
	ha	Barr m ³ sk	Löv m ³ sk	Totalt m ³ sk	ha	Barr m ³ sk	Löv m ³ sk	Totalt m ³ sk
Kalmark								
- 9 år								
10 - 19								
20 - 29								
30 - 39								
40 - 49	0.9	61	7	68				
50 - 59								
60 - 69					0.7	13	113	126
70 - 79					0.8	232		232
80 - 89					5.6	1210	25	1235
90 - 99								
100 - 109								
110 - 119								
120 +								
Lågprodskog(E) ÖF/Skikt								
Grundförslag	0.9	61	7	68	7.1	1455	138	1593
Högre alt.				68				3145
Lägre alt.				0				1592

Total avverkning	- högre alt.	- lägre alt.	m³sk/ha efter 10 år	- högre alt.	- lägre alt.
1 661	3 213	1 592	195	76	201

Tillväxt

I sammanställningen redovisas tillväxt under perioden samt areal och virkesförråd efter 10 år.

Observera att såväl tillväxt som areal och virkesförråd om 10 år förutsätter att föreslagna åtgärder utförs

Åldersklass	Tillväxt			Areal och virkesförråd efter 10 år		
	Barr m ³ sk	Löv m ³ sk	Totalt m ³ sk	ha	m ³ sk	m ³ sk/ha
Kalmark				0.7		
- 9 år				6.4		
10 - 19						
20 - 29						
30 - 39						
40 - 49	59	7	66			
50 - 59	20		20	0.9	196	218
60 - 69	48	22	70	0.3	61	203
70 - 79	356		356	0.7	208	297
80 - 89	153	3	156	4.7	1750	372
90 - 99						
100 - 109						
110 - 119						
120 +						
Lågprodskog(E) ÖF/Skikt					463	
Summa	636	32	668	13.7	2678	195

Åtgärdsöversikt

Samtliga avdelningar där åtgärder är föreslagna finns här uppräknade.

Angelägenhetsgrad: 1 = Snarast, 2 = Inom 2-5 år, 3 = Inom 5-10 år, 4 = Inom 10 - 20 år

Åtgärd (F) = Följd (A) = Alternativ	Ang	Avdelning	Prod areal ha	Ålder år	Stånd- orts- index	Volym m ³ sk /ha	Uttag m ³ sk inkl tillv	Utförs år	Anteckning
Föryngringshuggning	1	2	0.8	75	G28	290	232		40% barkborreskador.
Föryng avv, fröträd	1	8	3.5	85	T26	273	733	2021	Granbarkborre.
Föryngringshuggning	1	12	1.2	85	T24	220	257	2021	Sönder blåst kant, hel del död ved, barkborreskador.
Plantering (F)	2	2	0.8	75	G28	290	0		
Plantering (F)	2	8	3.5	85	T26	273	0		
Plantering (F)	2	12	1.2	85	T24	220	0		
Gallring	2	7	0.9	45	T26	220	68	2024	
Föryng avv	2	9	0.7	65	B18	185	126	2025	
Föryng avv	2	13	0.9	88	T25	330	245	2025	
Plantering (F)	3	13	0.9	88	T25	330	0		
Föryng avv (A)	3	3	2.0	78	T28	315	(683)	2026	Ett 20 tal torrgranar i södra kanten.
Föryng avv (A)	3	5	2.7	74	T27	283	(870)	2028	

Åtgärdshistorik

Skifte/avdelning	Utförd åtgärd	Tidpunkt	Areal ha	Uttag m ³ sk	Uttag m ³ fub	Kommentar
6	Gallring	2015	0.5			
7	Gallring	2015	0.6			

Generella kommentarer

Avd 3 Avvikande del 0,3 ha björk 30 år.

Avd 5 Delvis inhägnat.

Avd 8 Barkborre samt brandskador.
Övrig mark stuga.

Åtgärdshistorik, sammanställning

Årtal	Åtgärdsgrupp	Areal, ha	Uttag m ³ sk	Uttag m ³ fub
2015	Gallring	1.1	0	0
Totalt	Gallring	1.1	0	0