

Min skog

Planens namn	Massum 2:37
Planen avser tiden	fr o m 2024-10-14 och tio år framåt
Fältarbetet utfört under	oktober 2024
Planen upprättad av	Hanna Glöd & Alexander Rönngren
Planläggningsmetod	Skogsbruksplan En certifieringsanpassad "grön" skogsbruksplan som bygger på skogliga grunddata som kontrollmätts och uppdaterats i fält. Alla avdelningar är målklassade utifrån en naturvärdesbedömning.

Ägarförhållanden

Ägare, 1/2	Tommy Rådberg
Ägare, 1/2	Ulf Rådberg

Fastighetsuppgifter

Fastighet	Massum 2:37 Stockholms län, Norrtälje, Vaddö
------------------	---

LUDVIG & CO

Innehållsförteckning

- 1** **Presentation av fastigheten**
- 2** **Sammanställningar**
Markanvändning
Skogens volymfördelning
Åldersklassfördelning
Volym fördelat på huggningsklasser
Målklasser för skogsskötsel
- 3** **Avdelningsbeskrivning**
- 4** **Skogs- och naturvård**
- 5** **Avverkning**
- 6** **Avdelningsöversikt**
- 7** **Kartor**
- 8** **Bruksanvisning**
- 9** **Råd om skogens skötsel**
- 10** **Avverkningsanmälningar**
- 11** **Information från Skogsstyrelsen**

Kommentarer till Massum 2:37

Skogsbruksplan

Detta är en grön skogsbruksplan som bl.a. syftar till att uppfylla Skogsvårdslagens två jämställda mål, produktions- och miljömålet.

Fastigheten i landskapet

Fastigheten Massum 2:37 är belägen i Norrtälje kommun och ligger skärgårdsnära. Fastigheten har stor andel blöt och fuktig mark och tall är det dominerande trädslaget. Fastigheten ligger mellannaturreservaten Klovsten och Igelsjön där även 3,4 ha av fastigheten ingår.

Inriktning och mål

Nuvarande ägare har nu som övergripande mål att sälja fastigheten. Skötselmålet har under ägandet varit att bedriva ett skogsbruk med hög virkesproduktion där man samtidigt tar hänsyn till (och utvecklar) befintliga naturvärden. Utöver detta värdesätter ägaren en god jakt och viltvård.

Avverkning och skogsvård

Åtgärdsförslag finns angivet avdelningsvis enligt listan "Avdelningsbeskrivning", de sammanställs via utskriften "Avverkning och tillväxt", "Skogsvårdsåtgärder" och "Åtgärdsöversikt".

Hänsyn och områdesskydd

En omfattande efterforskning har gjorts för att se om din fastighet berörs av t.ex. nyckelbiotoper. Se utskriften "Sammanställning speciella värden (natur/kultur)" om fastigheten berörs av något av nedanstående. hänsynskrävande områden:

- Nyckelbiotop
- Naturvärde
- Sumpskog
- Naturvårdsavtal
- Biotopskydd
- Naturreservat
- Natura2000
- Fornminne
- Vattenskyddsområde

Sumpskog

Ca 17 ha av fastigheten är klassad som kärrskog och mosseskog. Av detta ligger ca 5,3 ha i avdelning 12, klassat som NO-Område. Resterande sumpskogar finns främst i avdelning 1, här bör löv gynnas vid framtida åtgärder,

Artportalen

Det finns inga rapporterade fynd på fastigheten i artportalen 2024-10-31.

Naturvård

En prioritering av naturvårdsbestånd har gjorts och de avdelningarna har nu målklassen NS, naturvård skötselkrävande eller NO, naturvård som lämnas orörd. Se utskriften "Skogens fördelning på målklasser", certifieringskravet är att minst 5% av den produktiva skogsmarken avsätts till naturvård.

Lövskog

Skogscertifiering ställer krav på att minst 5% av den friska och fuktiga skogsmarken ska domineras av löv. Se utskriften "

Sammanställning lövdominerade bestånd ” för vilka bestånd som idag är lövdominerade och vilka som föreslagits ska skötas lövdominerat i framtiden. Att tänka på är att gynna löv vid gallring och röjning i dessa avdelningar.

Löv ska även gynnas i alla avdelningar. FSC anger 10% av stamantalet vid förnyrningsavverkning och PEFC 10% av stamantalet vid röjning och gallring för att minst vara 20 stammar / hektar vid sistagallringen.

Forn- och kulturlämningar

På fastigheten finns inga kända forn- och kulturlämningar. Man bör vid alla skogliga ingrepp vara uppmärksam på att kulturminnen kan förekomma, även om de inte är kända sedan tidigare. Det är inte alltid bara själva lämningen som bör bevaras, det kan också vara viktigt att bevara den omgivande miljön.

Allmänt om din skogsbruksplan

Detta är en grön skogsbruksplan som syftar till att uppfylla Skogsvårdslagens två jämställda mål, **produktionsmålet** ”Skogen och skogsmarken skall utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning. Skogsproduktionens inriktning skall ge handlingsfrihet i fråga om användningen av vad skogen producerar.”

och **miljömålet** ”Skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga skall bevaras. En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen skall säkras. Skogen skall brukas så att växt- och djurarter som naturligt hör hemma i skogen ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper skall skyddas. Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden skall värnas.”

Skogen delas upp i avdelningar där produktion är huvudmålet (målklass PG) och avdelningar där huvudmålet är naturvård (målklass NS och NO). Avdelningar där målen är jämstarka hamnar i en speciell målklass (K eller PF). Samtliga avdelningar ges på detta sätt ett långsiktigt mål. Det är främst de avdelningar som i dagsläget har de högsta naturvärdena som får naturvård som mål (NS och NO). I en certifieringsanpassad skogsbruksplan krävs att minst 5 % av den produktiva skogsmarksarealen finns i klasserna NO eller NS. Samtliga avdelningar med naturvårdsmål (helt eller delvis) beskrivs under Gröna kommentarer. Här förklaras även avdelningens mål och eventuella åtgärdsförslag ingående.

Utöver detta anpassas brukandet på ytterligare areal så att denna tillsammans med NS/NO uppgår till minst 10%. Exempel på områden är ytterligare NS/NO utöver tidigare 5%, områden med förstärkt naturhänsyn och specifika åtgärder, kontinuitetsskogsbruk, luckhugning med naturlig förnygring, områden med förstärkt hänsyn till upplevelsevärden, områden med förstärkt hänsyn till renskötsel.

Skogsbruksplanen ger en samlad bild över skogstillgångarna på den aktuella fastigheten. Dessutom ges ett förslag till handlingsprogram för skogsbruket under den kommande 10-årsperioden. Förslaget grundar sig på skogstillståndet, ägarens målsättning samt skogsvårdslagens bestämmelser. Skogsbruksplanen ger vägledning för beslut om rationellt och ekonomiskt riktiga åtgärder under hänsynstagande till miljön. Den utgör därmed ett gott underlag för planering av avverkning, skogsvård och naturvårdsåtgärder.

I de avdelningar där virkesproduktion är huvudsyftet (PG) förutsätts att naturvårdshänsyn tas enligt skogsvårdslagen.

Generella åtgärdsförslag och råd

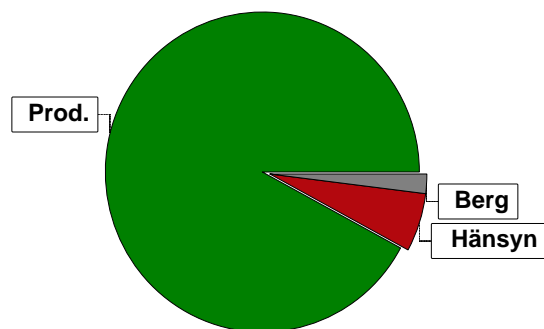
- Anvisningar om generell hänsyn ges inte i skogsbruksplanen. God vägledning kan erhållas via Skogsstyrelsen Målbilder för god miljöhänsyn, <https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>
- Löpande underhåll av vägar, diken och rågångar.
- Undvik markskador genom att lämna kantzoner, risa basvägar, korsa vattendrag på lämpliga ställen och undvik körning i försumpade områden. Markfuktighetskartan är ett bra hjälpmedel för att identifiera känsliga skogspartier.
- Kantzoner lämnas och skapas utmed inägor, mossar och vattendrag. Alla skogliga impediment lämnas orörda.
- Naturvärdesträd lämnas och värnas vid skogsbruksåtgärder, t.ex. genom friställning. Finns det för få så lämnas utvecklingsträd som på sikt kan bli nya naturvärdesträd.
- Död ved äldre än 1 år lämnas alltid kvar i bestånden. Högstubbar tillverkas både i slutavverkningar och grövre gallringar.
- Gynna löv på lämpliga ställen, tex runt inägomark och intill vatten

Lycka till med din nya Skogsbruksplan!

Sammanställning över fastigheten

Arealer

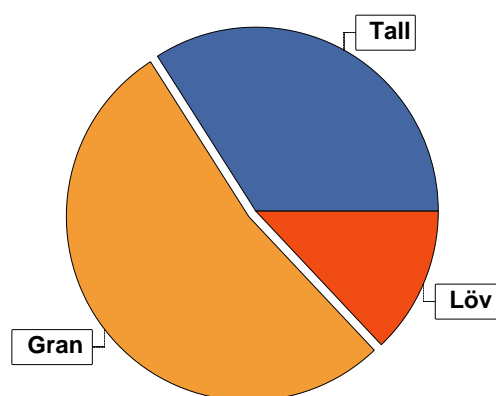
	hektar	%
Produktiv skogsmark	50,6	92
Hänsynsmark (naturresevat etc)	3,4	6
Myr/kärr/mosse	0,2	<1
Berg/Hällmark	1,1	2
Inäga/åker	0,0	<1
Väg och kraftledning (linjeavdrag)	0,1	<1
Annat	0,0	<1
<hr/>		
Summa landareal	55,4	
Vatten	0,0	



Virkesförråd

	m ³ sk	%	ha
Totalt			
Tall	1610	34	13,5
Gran	2561	53	25,5
Löv	622	13	7,9
m ³ sk	4793		

Medeltal	
m ³ sk per hektar	95



Bonitet

Fastighetens medelbonitet är beräknad till	m ³ sk per ha
	9,2

Tillväxt

Tillväxt för perioden 2024-10-14 + 10 år beräknad med hänsyn till föreslagna åtgärder	m ³ sk per år
	315

Avverkningsförslag

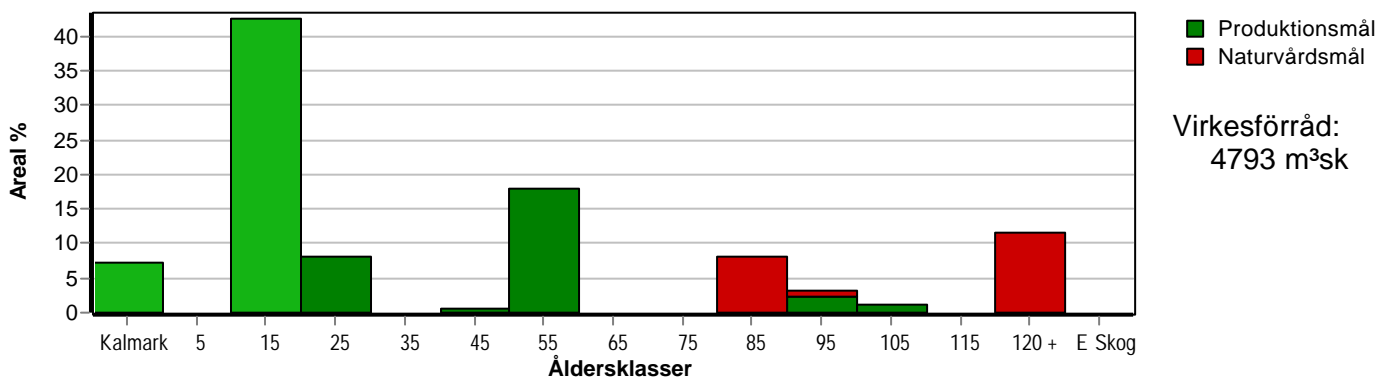
	m ³ sk
Föryngringsavverkning	240
Gallring	93
Totalt under perioden	333

Förväntad tillväxt första växtsäsongen	m ³ sk
	295
	m ³ sk per ha
	5,8

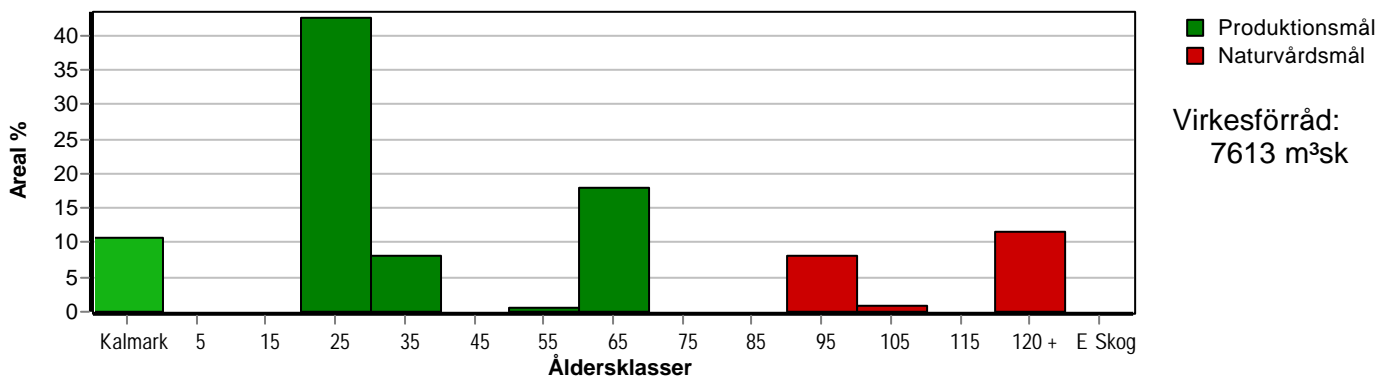
Skogens fördelning på åldersklasser

Åldersklass	Areal		Virkesförråd				
	ha	%	Totalt m ³ sk	m ³ sk /ha	Gran %	Tall %	Löv %
Kalmark	3,6	7					
- 9 år							
10 - 19	21,5	42	896	42	60	14	26
20 - 29	4,1	8	350	85	44	51	5
30 - 39							
40 - 49	0,3	1	44	147	100		
50 - 59	9,0	18	1392	155	18	81	1
60 - 69							
70 - 79							
80 - 89	4,1	8	697	170	80	5	15
90 - 99	1,6	3	195	122	63	19	17
100 - 109	0,6	1	156	260	85	5	10
110 - 119							
120 +	5,8	11	1015	175	75	5	20
Lågproduktkog(E)							
ÖF/Skikt	[3,6]		48	13		100	
Summa/Medel	50,6	100	4793	95	53	34	13

Arefördelning, aktuell



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



Aktuell andel kalmark och skog yngre än 20 år är 50 % (25,1 ha) och om 10 år (föresatt att föreslagna åtgärder utförs) 11 % (5,4 ha).

Skogens fördelning på huggningsklasser

Huggningsklass	Areal		Virkesförråd				
	ha	%	Totalt m ³ sk	m ³ sk /ha	Gran %	Tall %	Löv %
Kalmark K1	3,6	7					
Kalmark K2							
Röjningsskog R1							
Röjningsskog R2	25,9	51	1290	50	57	24	19
Gallringsskog G1	9,0	18	1392	155	18	81	1
Gallringsskog G2							
Föryngrings-avverknings-skog S1							
Föryngrings-avverknings-skog S2	1,8	4	318	177	80	5	15
Föryngrings-avverknings-skog S3	10,3	20	1745	169	76	7	18
Lågproducerande skog E1							
Lågproducerande skog E2							
Lågproducerande skog E3							
Överstånd/Skikt	[3,6]		48	13		100	
Summa/Medel	50,6	100	4793	95	53	34	13

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

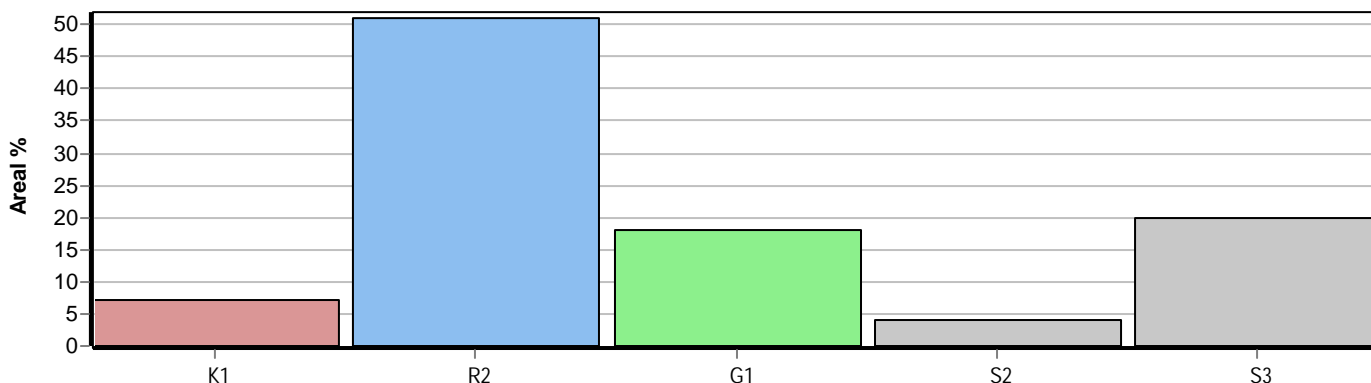
- G1 Normal gallringsskog**
Skog som är yngre än skyddsåldern (lägsta ålder för föryngringsavverkning).
- G2 Äldre gallringsskog**
Skog som uppnått skyddsåldern och där nästa lämpliga åtgärd normalt är gallring.

Föryngringsavverknings-skog

- 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.



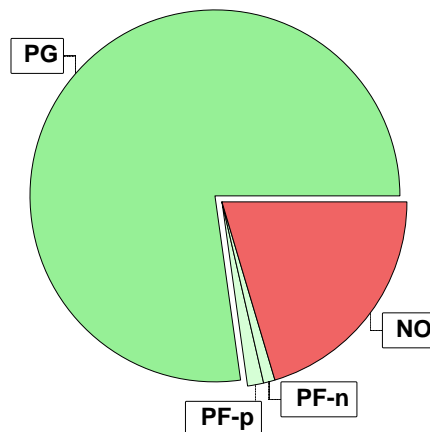
Skogens fördelning på målklasser

Målklass	Areal		Virkesförråd		Tillväxt		Antal avd
	ha	%	m ³ sk	%	m ³ sk	%	
PG	39,1	77,2	2886	60,2	2726	86,4	11
PF - produktion	0,7	1,4	97	2,0	18	0,6	1
PF - naturvård	0,5	1,0	65	1,4	12	0,4	1
NS							0
NO	10,3	20,4	1745	36,4	397	12,6	3
Summa	50,6	100,0	4793	100,0	3153	100,0	15

6,2 ha (12,3 %) av planens produktiva areal är avsatta i planens certifiering för NS/NO.

Impediment

	ha	%
Myr	0,2	<1
Berg	1,1	2



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 50,6 ha är 88,5 % (44,8 ha) frisk eller fuktig.

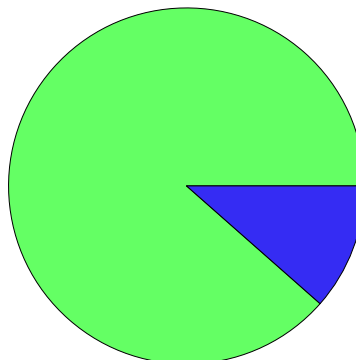
Sammanställningen avser frisk eller fuktig skogsmark som är lövdominerad (minst 50 % löv i trädslagsandelar).

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.

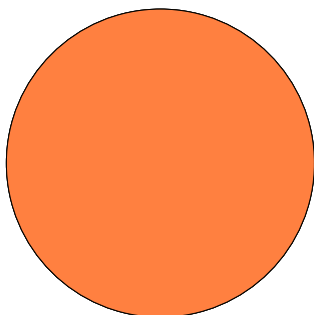
Fördelning fuktclasser för skogsmark

Frisk, 88,5 %, 44,8 ha Blöt, 11,5 %, 5,8 ha



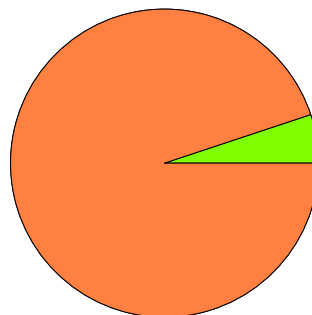
Lövdominerade bestånd - aktuella

Lövdominerat: NS och NO, 0,0 %, 0,0 ha
Lövdominerat: Övriga, 0,0 %, 0,0 ha
Ej lövdominerat, 100,0 %, 44,8 ha



Lövdominerade bestånd - framtida

Lövdominerat: NS och NO, 0,0 %, 0,0 ha
Lövdominerat: Övriga, 5,1 %, 2,3 ha
Ej lövdominerat, 94,9 %, 42,5 ha



Lövdominerade bestånd - aktuella

Areal % av areal frisk eller fuktig

	Areal	% av areal frisk eller fuktig	Areal	% av areal frisk eller fuktig
NS + NO	0,0 ha	0,0 %	0,0 ha	0,0 %
Övriga	0,0 ha	0,0 %	2,3 ha	5,1 %
Summa	0,0 ha	0,0 %	2,3 ha	5,1 %

Lövdominerade bestånd - framtida

Areal % av areal frisk eller fuktig

2,3 ha (5,1 %) av den friska/fuktiga arealen är avsatta i planens certifiering för lövdominans.

Lövdominerade bestånd - aktuella

Avdelning Areal Målklass Ålder TGLBÄ Andel av areal frisk eller fuktig

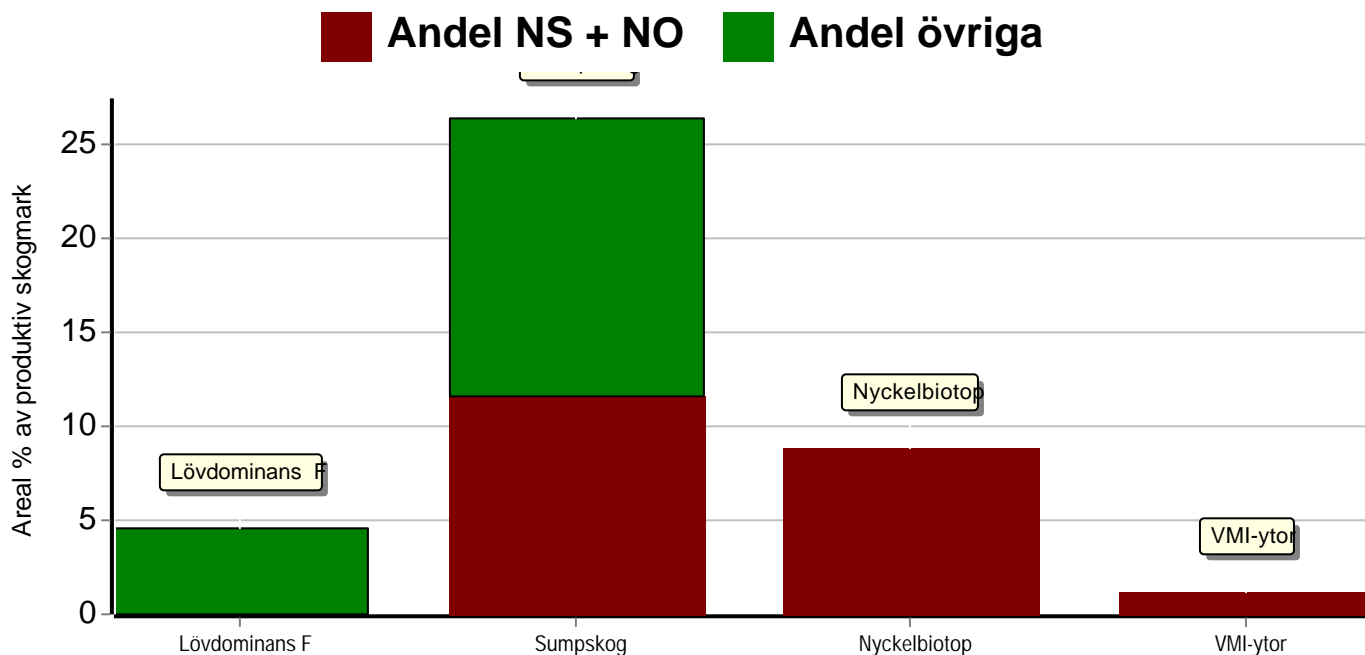
Lövdominerade bestånd - framtida

Avdelning Areal Målklass Ålder TGLBÄ Andel av areal frisk eller fuktig

6	0,5 ha	PG	18	06400	1,1 % Ingår i certifiering
14	0,6 ha	PG	100	18100	1,3 % Ingår i certifiering
16	1,2 ha	PF	95	17200	2,7 % Ingår i certifiering

Sammanställning speciella värden (natur/kultur)

Fördelning speciella värden (natur och kultur)



Summerade arealer samt andel av produktiv skogsmark

	NS + NO		Övriga		Summa	
	Areal	Andel	Areal	Andel	Areal	Andel
Lövdominans F	0,0 ha	0,0 %	2,3 ha	4,5 %	2,3 ha	4,5 %
Sumpskog	5,9 ha	11,6 %	7,4 ha	14,7 %	13,3 ha	26,3 %
Nyckelbiotop	4,5 ha	8,8 %	0,0 ha	0,0 %	4,5 ha	8,8 %
VMI-ytor	0,6 ha	1,1 %	0,0 ha	0,0 %	0,6 ha	1,1 %
Speciella värden saknas	0,0 ha	0,0 %	4,7 ha	9,3 %	4,7 ha	9,3 %
Produktiv skogsmark	10,3 ha	20,4 %	40,3 ha	79,6 %	50,6 ha	100,0 %

Avdelningar med speciella värden (natur och kultur)

Avdelning	Areal	Målklass	Ålder	TGLBÄ	Lövdominerade bestånd redovisas ej
1	5,7 ha	PG	13	26200	Sumpskog 1 (12)
2	<0,1 ha	PG	55	63100	Sumpskog 2 (12)
4	0,4 ha	NO	95	81100	Nyckelbiotop 3 (12)
4	0,2 ha	NO	95	81100	Sumpskog 4 (12)
8	<0,1 ha	PG	55	82000	Sumpskog 5 (12)
9	4,1 ha	NO	85	17200	Nyckelbiotop 6 (12)
9	0,2 ha	NO	85	17200	Sumpskog 7 (12)
11	<0,1 ha	PG	25	72100	Sumpskog 8 (12)
12	5,5 ha	NO	120	17200	Sumpskog 9 (12)
12	0,6 ha	NO	120	17200	VMI-ytor 10 (12)
13	1,4 ha	PG	0		Sumpskog 11 (12)
14	0,2 ha	PG	100	18100	Sumpskog 12 (12)

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 m³sk	Löv m³sk	Totalt m³sk	ha	Barr m³sk	Löv m³sk	Totalt m³sk
Kalmark								
- 9 år								
10 - 19								
20 - 29								
30 - 39								
40 - 49	0,3	17		17				
50 - 59	1,8	68	8	76				
60 - 69								
70 - 79								
80 - 89								
90 - 99					1,2	80	20	100
100 - 109					0,6	126	14	140
110 - 119								
120 +								
Lågprodskog(E) ÖF/Skikt								
Grundförslag Högre alt. Lägre alt.	2,1	85	8	93	1,8	206	34	240

Total avverkning

333

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 m³sk	Löv m³sk	Totalt m³sk	ha	m³sk	m³sk/ha
Kalmark				5,4		
- 9 år						
10 - 19	1379	469	1848			
20 - 29	312	16	328	21,5	2744	128
30 - 39				4,1	679	166
40 - 49	21		21			
50 - 59	490	6	496	0,3	48	160
60 - 69				9,0	1812	201
70 - 79						
80 - 89	162	29	191			
90 - 99	35	7	42	4,1	887	216
100 - 109	6	1	7	0,4	43	108
110 - 119						
120 +	157	39	196	5,8	1211	209
Lågprodskog(E) ÖF/Skikt	25		25		189	
Summa	2587	567	3154	50,6	7613	150

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	10 - 20 år ha	
Markberedning		3,6				3,6
Röjning			4,1	21,5		25,6
Summa ha		3,6	4,1	21,5		29,2

Åtgärdsöversikt

Samtliga avdelningar där åtgärder är föreslagna finns här uppräknade.

Angelägenhetsgrad: FF = Förfallen, 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
Föryng avv	1	14	0,6	100	G24	260	140		Spara evighetsträdd av löv och tall.
Markberedning	1	3	0,5	0	T24	0	0		
Markberedning	1	13	3,1	0	T22	0	0		
Gallring	2	5	0,3	40	G26	145	17		
Röjning	2	7	1,1	23	G35	100	0		
Röjning	2	11	3,0	25	T28	80	0		
Föryng avv, fröträd	3	16	1,2	95	G18	135	100		spara tall och löv, främt på hållmark.
Gallring	3	2	1,8	55	T25	100	76		
Röjning	3	1	21,0	13	G36	41	0		
Röjning	3	6	0,5	18	G35	70	0		

Avdelningsbeskrivning

Skifte: 0

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]	Ägo	Ålder år	Hkl Skikt	SI	Virkesförråd m ³ sk		Mål klass	Trädslag	Med diam cm	Med höjd m	G-yta m ²	Beskrivning	Åtgärd Alternativ	När	Uttag inkl tillväxt		Årlig tillväxt m ³ sk per ha	Not ¹	
						ha	avd									%	m ³ sk			
1	22,2 (-1,2)	1 3L	13	R2	G36	41	861	PG	Tall Gran Löv	15 60 25	8	7	7	Frisk (2) Avdrag: berg	Röjning	3	30		8,6	ii,iv ¹
2	1,8	1	55	G1	T25	100	180	PG	Tall Gran Löv	60 30 10	16	13	16	Frisk (2)	Gallring	3	35	76	3,6	iv ¹
3	0,5	1	0	K1	T24	0	0	PG					Naturlig föryngring Frisk (2)	Markberedning	1					
3	[0,5]	1	95	ÖF	T25	10	5	PG	Tall	100	35	21		Ca 22fröträd/ha Frisk (2)	Ingen åtgärd				0,6	
4	0,4	1	95	S3	G24	82	33	NO,b	Tall Gran Löv	90 5 5	16	12	12	Del av Nyckelbiotoper N 9710-1994 N 9719-1994 Olikåldrigt Frisk (2)	Ingen åtgärd				2,7	i,iv ¹
5	0,3	1	40	R2	G26	145	44	PG	Gran	100	13	13	25	Frisk (2)	Gallring	2	30	17	7,1	
6	0,5	1	18	R2	G35	70	35	PG	Gran Löv	60 40	13	10	13	Frisk (2)	Röjning	3	30		9,2	ii,iv ¹
7	1,1	1	23	R2	G35	100	110	PG	Gran Löv	95 5	14	13	16	Ojämnt röjningsbehov Frisk (2)	Röjning	2	25		10,6	ii ¹

Avdelningsbeskrivning

Skifte: 0

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]	Ägo	Ålder år	Hkl Skikt	SI	Virkesförråd m ³ sk		Mål klass	Trädslag	Med diam cm	Med höjd m	G-yta m ²	Beskrivning	Åtgärd Alternativ	När	Uttag inkl tillväxt		Årlig tillväxt m ³ sk per ha	Not ¹	
						ha	avd									%	m ³ sk			
8	4,4	1	55	G1	T24	180	792	PG	Tall Gran	75 25	24	17	25	Gallrat Frisk (2)	Ingen åtgärd				6,3	iv ¹
9	4,1	1	85	S3	G22	170	697	NO,b	Tall Gran Löv	5 80 15	21	16	24	Nyckelbiotop N 9718-1994 Delvis röjningsskog Olikåldrigt Frisk (2)	Ingen åtgärd				4,6	i,iv ¹
10	2,8	1	55	G1	T23	150	420	PG	Tall	100	19	16	22	Gallrat Frisk (2)	Ingen åtgärd				5,5	
11	3,0	1	25	R2	T28	80	240	PG	Tall Gran Löv	75 20 5	12	10	16	Frisk (2)	Röjning	2	30		7,1	iv ¹
12	5,8	1	120	S3	G14	175	1015	NO,b	Tall Gran Löv	5 75 20	24	17	24	Blött Olikåldrigt Diameterspridning Blöt (4)	Ingen åtgärd				3,4	i,iv ¹
13	3,1	1	0	K1	T22	0	0	PG						Frisk (2)	Markberedning	1				iv ¹
13	[3,1]	1	95	ÖF	T22	14	43	PG	Tall	100	35	21		Ca 15st/ha Frisk (2)					0,7	ii ¹
14	0,6	1	100	S2	G24	260	156	PG	Tall Gran Löv	5 85 10	26	20	31	Granbarkborreskador Dianeterspridning Frisk (2)	Föryng avv	1	90	140	1,2	ii,iii,iv ¹

Avdelningsbeskrivning

Skifte: 0

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	Med diam cm	Med höjd m	G-yta m ²	Beskrivning	Åtgärd Alternativ	N ä r	Uttag inkl tillväxt		Årlig tillväxt m ³ sk per ha	Not ¹
						ha	avd									%	m ³ sk		
15	3,4	9											Naturresevat Igelsjön Nr: 0188-P2018/28						iv ¹
16	1,2	1	95	S2	G18	135	162	PF,b 40 %	Tall 5 Gran 75 Löv 20	22	16	20	Kuperat Frisk (2)	Föryng avv, fröträd	3	55	100	2,6	ii,iii,iv ¹
17	0,2	2											Myr						

Generella kommentarer

- Avd 1** Gynna löv i fuktiga partier.
- Avd 6** Gynna löv vid framtida åtgärder.
- Avd 7** Delvis gallrat, basväg skapat genom avdrningen till avdelning 8.
- Avd 13 ÖF** Aveckla fröträd när plantorna är 0,3-1 m höga. Spara enstaka fröträd som evighetsträd.
- Avd 14** Gynna föryngring av löv.
- Avd 16** Spara träd på hällmark, evighetsträd av tall och löv. Gynna löv vid framtida åtgärder.

Avd 4

NO

Skogliga data

Areal: 0,4 ha

Ålder: 95 år

Ståndortsindex: G24

Huggningsklass: S3

Virkesförrådet uppgår till 82 m³sk/ha och 33 m³sk totalt.

Trädslagsfördelning: 90% tall 5% gran 5% löv

Beskrivning

Del av N 9710-1994: Tallsumpskog på socklar med inslag av löv.

Buskskiktet består främst av skvattram.

Del av N 9719-1994: Lövrik barrnaturskog, Höllar ger karaktär åt objektet.

Hällmark med enstaka överståndare av tall och senvuxen gran.

Mål

Del av N 9710-1994: Bevara en stabil talldominerad miljö med lång trädkontinuitet för att på sikt skapa ökad andel gamla träd och ökande andel död ved

Del av N 9719-1994: Bevara ett kontinuerligt inslag av död ved. Markens fuktighet bör bibehållas.

Åtgärd

Ingen åtgärd.

Avd 9

NO

Skogliga data

Areal: 4,1 ha

Ålder: 85 år

Ståndortsindex: G22

Huggningsklass: S3

Virkesförrådet uppgår till 170 m³sk/ha och 697 m³sk totalt.

Trädslagsfördelning: 5% tall 80% gran 15% löv

Beskrivning

Nyckelbiotop klassad som Barrnurskog med blockig/ storblockog karaktör och gott med ved. Hela nyckelbiotopen har en areal på totalt 10,9 ha varav 4,1 ha ligger i denna avdelning. Ca 1,6 ha av nyckelbiotopen avverkades ca 2000 och består idag av röjningsskog av gran. Resterand del av nyckelbiotopen består av senvuxen gran och löv på blöt mark och olikåldrig blanskog dominerad av gran.

Mål

Säkerställa lövandel och artvariation. Bevara ett kontinuerligt inslag av död ved. Markens fuktighet bör bibehållas.

Åtgärd

Ingen åtgärd. Skogstyrelsen bör kontaktas för rådgivning kring de 1,6 ha röjningsskog som ligger i nyckelbiotopen.

Avd 12

NO

Skogliga data

Areal: 5,8 ha

Ålder: 120 år

Ståndortsindex: G14

Huggningsklass: S3

Virkesförrådet uppgår till 175 m³sk/ha och 1015 m³sk totalt.

Trädslagsfördelning: 5% tall 75% gran 20% löv

Beskrivning

Fuktig, beskuggad mark med instabilt markskikt (känsligt för tunga skogsmaskiner och annan omfattande påverkan). Träden, som till största delen utgörs av gran, har växt mycket långsamt (senvuxenhet). I avdelningen finns även al, björk och tall. Flera av träden står på socklar. Fältskiktet har stort inslag av starr- och fräkenarter och där kan även finnas vissa svårupptäckta orkidéer. Inslaget av döende och döda träd är påtagligt, speciellt i äldre bestånd som haft lång beståndskontinuitet. Vattentillgången styr områdets fortsatta utveckling.

Mål

Bibehålla markfuktighet och vattnets funktion för utvecklingen av området. Säkerställa beskuggning och inslag av död ved i olika nedbrytningsstadier (från nyligen döda stammar till i det närmaste mull).

Åtgärd

Ingen åtgärd i själva beståndet som är stabilt och kan antas vara självreglerande. Skapa ordentliga bryn och skyddszoner för att undvika sönderblåsning. Undvik dikningsingrepp (inkl rensning) uppströms området.

Avd 16

PF

Kombinerade mål, både produktion och miljö med bevarande av värden som syfte. 40% av arealen avsätts av hänsyn till naturvärden eller andra intressen.

Skogliga data

Areal: 1,2 ha

Ålder: 95 år

Ståndortsindex: G18

Huggningsklass: S2

Virkesförrådet uppgår till 135 m³sk/ha och 162 m³sk totalt.

Trädslagsfördelning: 5% tall 75% gran 20% löv

Generella kommentarer:

Spara träd på hållmark, evighetsträd av tall och löv. Gynna löv vid framtida åtgärder.

Kolbalans

Produktiv skogsmark

Areal på vilken kolförrådet beräknas

ha
50,6

Kolbindning

Inbunden mängd kol för perioden 2024-10-14 + 10 år beräknad med hänsyn till föreslagna åtgärder

ton/ha/år
2,75

Totalt kolförråd

Kol

Koldioxid CO₂e

ton
4 863
17 818

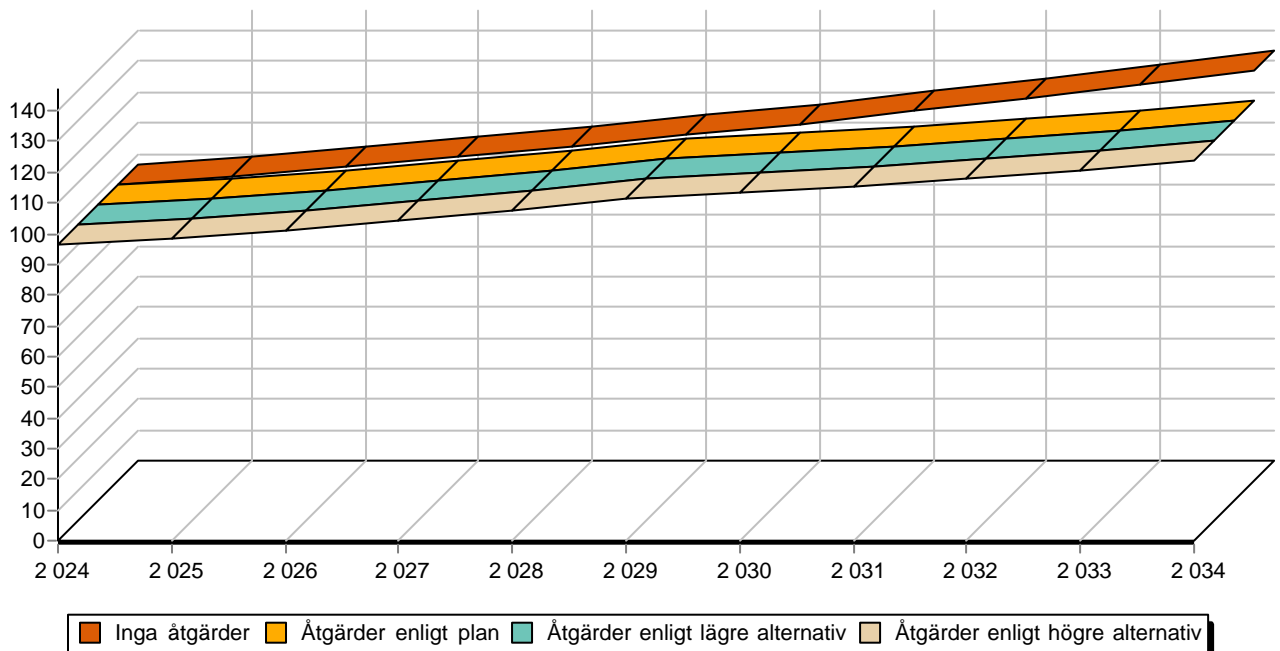
Kolförråd, ton/ha

	2024	2034
Barr/löv	1,1	1,6
Grenar	6,8	10,1
Stamved	22,8	36,7
Stubbar och rötter	11,3	17,2
Förna och markbundet kol	54,1	58,0
	96,1	123,6

Scenarion, ton kol/ha

	Enlig plan	Lägre alternativ	Högre alternativ
Förnyngsringssavverkning	-2,1	-2,1	-2,1
Avverkning ÖF	0,0	0,0	0,0
Gallring	-0,7	-0,7	-0,7
Röjning	-6,8	-6,8	-6,8
	-9,6	-9,6	-9,6

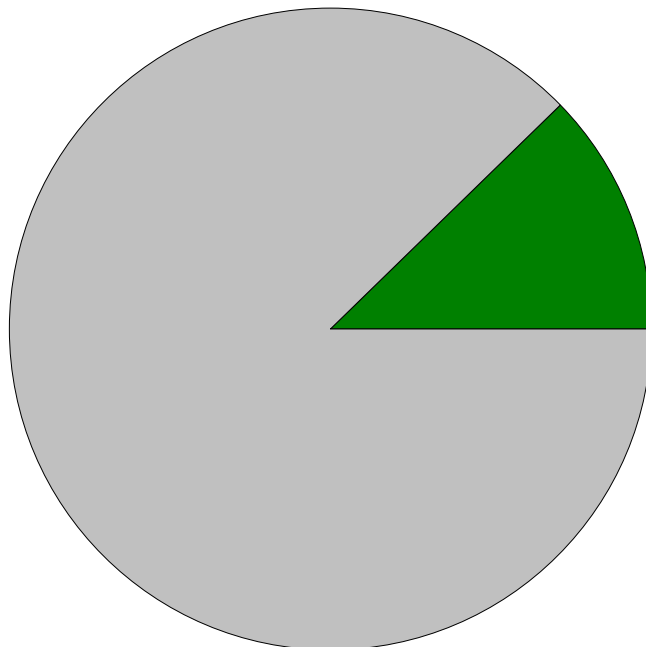
Totalt kolförråd, ton/ha



Sammanställning certifiering

Sammanställningen avser 50,6 ha produktiv skogsmark.

■ Målklass NS/NO, 12,3 %, 6,2 ha ■ Anpassad skötsel, 0,0 %, 0,0 ha ■ Övrig produktiv skogsmark, 87,7 %, 44,4 ha



Avdelningar för certifiering NS/NO

Avdelning	Areal		Mål	Ålder	TGLBÄ	m ³ sk		Skötselriktning	
	ha	%				ha	avd		
Massum 2:37	4	0,4	0,8	NO	95	81100	82	33	1/2
	12	5,8	11,5	NO	120	17200	175	1015	2/2
Summa	6,2	12,3					169	1048	

Avdelningar för certifiering framtida lövdominans

¹ % av planens friska/fuktiga mark

Avdelning	Areal		Mål	Ålder	TGLBÄ	m ³ sk		Skötselriktning	
	ha	% ¹				ha	avd		
Massum 2:37	6	0,5	1,1	PG	18	06400	70	35	1/3
	14	0,6	1,4	PG	100	18100	260	156	2/3
	16	1,2	2,6	PF	95	17200	135	162	3/3
Summa	2,3	5,1					153	353	

Avdelningar för certifiering anpassat brukande

Avdelning	Areal		Mål	Ålder	TGLBÄ	m ³ sk		Skötselriktning	
	ha	%				ha	avd		
Summa	<0,1	<0,1					0		