

# Skötselplan för naturreservatet Brotorpabäck i Alvesta kommun





## Innehållsförteckning

Beskrivningsdel.....	4
1 Syftet med reservatet.....	4
2 Administrativa data.....	4
3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning.....	6
4 Områdets bevarandevärden.....	7
4.1 <i>Natura 2000</i> .....	8
4.2 <i>Geovetenskapliga värden</i> .....	8
4.3 <i>Biologiska värden</i> .....	8
4.4 <i>Kulturhistoriska värden</i> .....	9
4.5 <i>Turism och friluftsliv</i> .....	10
4.6 <i>Byggnader</i> .....	10
5 Genomförda inventeringar och dokumentation.....	10
6 Skötselområden.....	11
6.1 <i>Bevarandemål och generella riktlinjer för hela området</i> .....	11
6.2 <i>Skötselområden</i> .....	12
7 Jakt .....	18
8 Bränder, storm, översvämningar .....	18
9 Barnperspektivet.....	19
10 Utmärkning.....	19
11 Dokumentation och uppföljning .....	19
11.1 <i>Uppföljning av skötselåtgärder</i> .....	19
11.2 <i>Uppföljning av bevarandemål</i> .....	19
11.3 <i>Dokumentation och inventeringar</i> .....	19
12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder .....	20
13 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd.....	21
14 Revidering av skötselplan .....	21
BILAGA	
Skötselplanekarta	

## Beskrivningsdel

### 1 Syftet med reservatet

Syftet med reservatet är att bevara och restaurera ett område med ädellövskog, lövsumpskog och källkärr och dess stora artrikedom med avseende på lavar, mossor, svampar, ormbunkar, kärlväxter och fåglar. Många av dessa arter är beroende av gamla lövträd, grova lövträd, ihålliga lövträd samt grov multnande stående och liggande ved.

### 2 Administrativa data

**Tabell 1. Administrativa data för naturreservatet**

Namn:	Brotorpabäck	
RegDOS-Id:	2014833	
Län:	Kronobergs län	
Kommun:	Alvesta	
Församling:	Mistelås	
Läge:	4 km NV om Mistelås kyrka, ca 14 km väster om Moheda samhälle	
Gränser:	Enligt karta, se gränsbeskrivning bilaga 3 till beslutet	
Areal:	Totalt: 51,4 ha	Land: 51,4 ha Vatten: 0 ha
Fastigheter och markägarkategori:	<i>Fastigheter</i>	<i>Markägarkategori</i>
	Tagel 1:1, Mistelås-Sjuhult 3:6	Stiftelse
	Mistelås-Sjuhult 1:4	Enskild
	Mistelås-Sjuhult 1:3	Enskild
Servitut:	Enligt bilaga 4 till beslutet	
Sakägare:	Enligt bilaga 4 till beslutet	
Förvaltare:	Skogsstyrelsen Kronobergs distrikt	
Fastighetskarta:	5E4c-054420	
Terrängkarta:	5E Växjö SV	
Naturgeografisk region:	Sydsvenska höglandets och Smålandterrängens myrrika västsida	
Riksintressenummer:	NRO07014, Brotorpabäcksområdet	
Natura 2000, kodnamn:	SE0320140, Brotorpabäck	
Natura 2000, areal:	Se tabell nedan	
Natura 2000, typ:	SCI (=Sites of Community Importance enligt Art- och habitatdirektivet)	

**Tabell 2. Naturtyper enligt Natura 2000**

Rapporterade arealer år 2000 till Natura 2000-nätverket inom EU och resultatet av basinventeringen från sommaren 2008.

Natura 2000-typ		Arealer (ha)	
Kod	Namn	Rapporterad	Inventerat:
9110	Boskog av fryletyp	20,3	9,0
9080	Lövsumpskogar av fennoskandisk typ	12,1	11,6
9160	Ek-avenboskog av buskstjärnblomma-typ	0	5,6
9020	Boreonemoral, äldre naturliga ädel-lövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora	8,2	1,6
7160	Mineralrika källor och källkärr av fennoskandisk typ	2,9	0
	Övrigt, utvecklingsmark	4,8	23,6
	Summa areal naturtyp:	43,5	27,8
	Totalareal Natura 2000:	48,3	51,4

**Tabell 3. Prioriterade bevarandevärden**

Typ	Värde
Markslag	Skog
Naturtyp	Ädellövskog, lövsumpskog
Strukturer	Gamla träd, multnande ved, källpåverkad mark
Arter	Lavar, mossor, svampar, kärlväxter, fåglar
Friluftsliv	Ja

**Tabell 4. Arter med fastlagt åtgärdsprogram**

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Natura 2000-typ
Trichocolea tomentella	Dunmossa (Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr)	9080, 7160

**Tabell 5. Naturtyper enligt nuvarande förhållanden och enligt bevarandemålen**

Naturtyp	Areal enligt nuvarande förhållanden (ha)	Areal enligt bevarandemålen (ha)
<b>Barrskog</b>	1,1	-
Granskog	0,5	
Barrblandskog och tallskog	0,6	

<b>Lövblandad barrskog</b>	3,2	-
<b>Triviallövskog</b>	15,0	16,2
Triviallövskog med ädellövinslag	10,7	
Övrig triviallövskog	4,3	
<b>Ädellövskog</b>	25,5	35,0
<b>Hygge och ungskog</b>	6,4	-
<b>Impediment</b>	0,2	0,2
<b>SUMMA</b>	<b>51,4</b>	<b>51,4</b>
<b>Produktiv skogsmark</b>	<b>51,2</b>	<b>51,2</b>

### 3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Den centrala delen av naturreservatet består av de bokdominerade delarna på fastigheten Tagel som där går under namnet "Boket". Eftersom reservatet omfattar ett större område där också andra typer av lövskogar ingår har området som helhet fått namnet Brotorpabäck efter bäcken i öster som avvattnar området mot sjön Rymmen.

Platsen där Tagel ligger har varit bebodd sedan lång tid. Gravfält i anslutning till bebyggelsen härrör från yngre järnåldern. Tagel blev säteri år 1662 men brukades av arrendebönder fram till början av 1800-talet då driften centraliserades. I slutet av 1700-talet fanns 16 torp på gården. De flesta av dessa låg norr och öster om gården. Några låg dock i västra delen, i närheten av Brotorpabäck: Brotorpet, Lönnstorpet, Fröjden och Slättatorpet. Boställen kan också ha funnits vid Möllareängens sydöstra del och Brantåsen NÖ om Martakärret.

På häradskartan från 1600-talet är de sydvästra delarna av fastigheten Tagel markerade som bokskog. De mest produktiva och näringsrika delarna av området d.v.s. de norra samt de fuktiga delarna var slättermarker och i vissa delar trädlösa. De magrare och stenigare delarna i söder var utmark och utnyttjades för skogsbete. På en geometrisk inmätning från 1714 beskrivs den södra delen enligt följande: "En bokskog kommun emillan Tagel, Vret och Sutarekullen till sine egne svin enär som ollonår infaller".

På ekonomiska kartan från 1953 var huvuddelen av området skogbevuxet med undantag av ett litet område i anslutning till nuvarande södra vändplatsen och ett lite större område nordost om torpet Fröjdens längs hela slutningen ner till mossodlingen som delvis var helt öppet eller glest trädbevuxet. Det sistnämnda var slätter- eller betes-

mark. Dikning i större och mindre skala har förekommit i de blötare delarna och omedelbart öster om området. Skogsbruk har kontinuerligt bedrivits inom området genom bl.a. gallring av vissa lövskogar och plantering av gran. Sammantaget har dock skogsbruket inom området som helhet bedrivits relativt extensivt.

1959 dog den siste enskilde ägaren Adelheid von Schmiterlöw och en stiftelse bildades för fastighetens förvaltning enligt önskemål i ett testamente. Stiftelsens målsättning är att "främja vetenskaplig forskning på jordbrukets och skogsbrukets områden samt dess binärningar. Stiftelsens syfte avser icke undervisnings- eller kursverksamhet." Den vetenskapliga verksamheten ska huvudsakligen omfatta försöksverksamhet och forskning. Styrelsen har bland andra uppgifter enligt stadgarna att beakta naturskyddssynpunkter.

#### **4 Områdets bevarandevärden**

Området Brotorpabäck är ett lövskogsområde i en östsluttning på sydsvenska höglandets utkant mot slättlandskapet söderut. Högsta punkten är belägen på 215 m.ö.h. och lägsta punkten ca 35 meter lägre. Berggrunden består av gnejsig granit och jordarten består till största del av morän, vid sluttningens fot finns dock torvmark. Berg i dagen saknas, såvitt är känt, inom området. I sluttningen tränger grundvatten fram. Området ligger ca 800 meter väster om sjön Rymmen inom Lagans avrinningsområde.

Trädslagssammansättningen är varierad med bok, ek, gran, hassel, alm, lind, björk, sälg, asp, ask och klibbal. I området finns många ovanliga kärlväxter, ormbunkar, mossor och svampar som trivs i källpåverkade områden. Sannolikt finns också mindre vanliga snäckor men detta är inte inventerat. På de gamla lövträden finns många ovanliga och rödlistade mossor, lavar och svampar. I området finns också ett rikt fågelliv med ett antal mindre vanliga fåglar som är beroende av lövskog med gamla träd och multnande ved.

En mindre del av området består restaureringsmark i form av granplantering och hygge.

#### 4.1 *Natura 2000*

Brotorpabäck ingår i det Europeiska nätverket Natura 2000, för skydd av naturtyper och arter. I området finns naturtyper som är listade i art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG). Området är klassat som typen SCI (=Sites of Community Importance). Sverige har förbundit sig att skydda och vårda dessa områden så att en gynnsam bevarandestatus för områdets arter upprätthålls. En bevarandeplan för Natura 2000-området har upprättats och fastställts.

#### 4.2 *Geovetenskapliga värden*

De naturliga källorna i sluttningen har stort geovetenskapligt värde.

#### 4.3 *Biologiska värden*

Brotorpabäck är ett för länet unikt lövskogsområde. Dess storlek, sammansättning och de hydrologiska förhållandena skapar tillsammans förutsättningar för stor biologisk mångfald. Den västra och högst belägna delen av området består mestadels av bok i söder och större inslag av bl.a. ek längre norrut. Allra längst i söder finns blandbestånd av gammal och grov bok och gran. Bland arter kan särskilt nämnas lunglav (NT\*), bokvårtlav (NT), kristallundlav (VU), grynig lundlav, klosterlav (NT), bokfjädermossa (NT), västlig husmossa, kornbandmossa, rosenporing (NT) och brödmärgsticka (NT). I sluttningarna bryter källor fram och skogen övergår till klibbalskog, delvis med inslag av björk och ask, på översilningsmark. Här finns förekomst av dunmossa (se bild) och frostig trädgrönelav.

I andra delar finns ädellövskog med inslag av alm och lind med förekomst av storgröe (NT). I multnande ved inom området har skalbagarna bokborre och *Agathidium mandibulare* (NT) påträffats. Bokborren lever på nyligen döda, upp till 10 cm tjocka grenar av bok. Grenarna kan antingen ligga på marken eller sitta kvar i kronan på liggande träd eller på undertryckta, levande träd.





Området har tillsammans med lövskog på angränsande marker också stor betydelse för fågellivet, bland annat förekommer mindre flugsnappare (NT), mindre hackspett (NT), bivråk (VU), stenknäck, pärluggla och järpe. Även stjärtmes och rosenfink har observerats i området.

*\*Den av Artdatabanken vid Sveriges Lantbruksuniversitet fastställda rödlistan innebär en klassning av växter och djur som är hotade eller missgynnade i Sverige. Klasserna är följande: missgynnad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Förkortningarna används nedan.*

#### 4.4 Kulturhistoriska värden

I anslutning till torpmiljöerna runt Lönnstorpet och Fröjdens finns ett område med fossil åkermark med sannolikt medeltida eller senmedeltida ursprung. En mindre del av denna fornlämning går in i reservatets västra kant.

#### 4.5 *Turism och friluftsliv*

##### 4.5.1 Tillgänglighet

Till Tagel hittar man via allmänna vägen nr 746 mellan Moheda och Rydaholm (som västerut och österut ansluter till väg 27 och väg 126). Från väg 746 svänger man av norrut mot Tagel (allmänna vägen nr 748). Vid ladugården på Tagel svänger man vänster mot Sjuhult (allmänna vägen nr 749). Efter ca 2-3 km finns skogsbilväg och enskild väg som når in i området. Från dessa vägar är området relativt lättillgängligt redan idag.

##### 4.5.2 Känslighet för slitage och störningar

De blötaste delarna med framträngande grundvatten kan vara känsliga för slitage från ett ökande antal besökare. Därför bör dessa delar undvikas eller förses med spärrar om strövstigar ska passera.

##### 4.5.3 Anläggningar

Idag finns inga anordningar för friluftsliv.

#### 4.6 *Byggnader*

Det finns inga byggnader inom området.

### 5 **Genomförda inventeringar och dokumentation**

Andersson Leif, Pro Natura, 1995. "Lövskogarna i Brotorpbäckområdet – Inventering av kryptogamer och naturvärdesbedömning" (på Länsstyrelsens uppdrag).

Nyström AnnChristin, 2002-2005. Inventering av svamp (på uppdrag av Stiftelsens styrelse)

Ivarsson Tobias, 2002-2006. Inventering av blomflugor, kärlväxter, fåglar m.m. (på uppdrag av Stiftelsens styrelse).

Darell Per, 2009. Rikkärrens inventering (på Länsstyrelsens uppdrag).

Plandel

## 6 Skötselområden

Hela området är indelat i 4 skötselområden (fördelat på 9 delområden), vilka utgår från den skötsel som ska genomföras, se även skötselplane-kartan.

### 6.1 Bevarandemål och generella riktlinjer för hela området

I hela området ska andelen gamla träd samt stående och liggande multnande ved öka. I bestånd som idag är likåldriga och har stor dominans av ett trädslag ska olikåldrighet och större trädslagsblandning uppnås. Övriga lövträdslag som inte särskilt omnämnts t.ex. björk, asp, sälg, rönn, lönn, oxel, m.m. utgör positiva inslag som generellt bör gynnas. Även tall utgör ett värdefullt inslag där den uppträder naturligt. Sparsam förekomst av risgranar eller små täta grupper av gran som kan utgöra häckningsplats för bivråken bör sparas.

Multnande ved får flyttas från t.ex. vägar och stigar till annan del av området. Ved får också efter samråd med markägaren läggas in i reservatet om detta behövs för överlevnaden av förekommande hotade vedlevande insekter. Multnande ved, hålträd och savflöden ska aktivt skapas med olika metoder, t.ex. ringbarkning eller kapning till högstubbar. All lövved lämnas kvar inom området.

När det gäller diken inom området ska dessa åtgärdas för att återställa hydrologin om de fortfarande har en avvattnande effekt och under förutsättning att det inte påverkar områdena utanför reservatet. Eftersom det är den hydrologiska effekten som eftersträvas, och inte primärt utplånande av spår av äldre mänskliga aktiviteter, kan återställning genom punktinsatser i diken vara tillräckliga.

Pågående forskning inom området får slutföras med undantag att inga lövträd över 40 cm diameter eller träd med rödlistade arter avverkas. Forskningen finns bl.a. beskriven i skriften "Skogliga försök på Tagel – en orienterande översikt" (Kardell Lars, Institutionen för Skoglig landskapsvård, SLU, Rapport 71: 1998) och omfattar:

- 4 försöksytor "Boket. Produktionsjämförelse bok/gran"
- 6 försöksytor "Boket. Ollonsvin"
- 8 försöksytor "Boket Föryngringsförsök, gran".

- 6 utstakade inventeringsrytor om 40x40 m i bestånd av bok (2 st), ek (hägnad), gran, al, ask (sistnämnda dock bara 20x20 m).

Inom försöksytorna får inga åtgärder utföras av förvaltaren utan samråd och medgivande från stiftelsen. Stiftelsen ska även samråda med förvaltaren innan åtgärder för forskningsändamål genomförs.

Samrådsmöten mellan förvaltare och markägarna ska hållas vid behov, dock minst vartannat år.

## 6.2 Skötselområden

Skötselområdena beskrivna i skötselplanen är:

Typ av skötselområde	Antal delområden	Areal (ha)
1. Bokskog	2	26,2
2. Lövsumpskog med al och ask	4	16,9
3. Ädellövskog med ek och hassel	2	6,7
4. Övrig ädellövskog	1	1,6
5. Friluftsliv	-	-
6. Vägområden	-	-

### Skötselområde 1: (A-B) Bokskog (26,2 ha)

#### Beskrivning:

En ovanligt artrik bokskog där det finns en lång historisk kontinuitet av bokskog med inslag av äldre träd och fuktigt lokalklimat. Båda delområdena innehåller ett stort antal rödlistade arter. Inslag av ek och gran förekommer och, framför allt längre ner i sluttningen, även björk, al, ask och asp. Fältskiktet varierar mellan ristyp och lågört-typ i de östligare delarna. Se artlista ovan under "4.3 Biologiska värden".

1A: Delar av de norra och centrala delarna uppfyller bevarandemålen eller kommer att göra det inom ett antal årtionden. Den södra och sydvästligaste delen är däremot relativt antingen hårt gallrad, är ren ungskog utan överståndare eller som längst i sydväst en granungskog. Granungskogen innehåller dock spridda plantor av bok och björk i kanter och små gläntor. Många av de gamla bokarna med förekomst av fuktföredragande lavar och mossor står efter senaste gallringen för exponerat för ljus och torra och det finns risk att dessa missgynnas. En

äldre kyrkväg går från skogsbilvägen och vidare nordväst ut ur området.

1B: Den västra kanten mot vändplatsen är hårt gallrad eller delvis öppen. Den centrala delen är bokdominerad och uppfyller i stort bevarandemålen. Den östra delen är en blockig blandskog av bok och gran med stor andel mycket grova granar. En stenig bäck slingrar genom området.

Inom område 1A finns 21 försöksytor (se ovan) varav 8 i granungskogen längst i sydväst, 3 norr om vägen till Lönnstorp och resterande 10 i själva Boket längs med vägen i norr-sydgående riktning. Inom område 1B finns 2 försöksytor.

#### Bevarandemål:

- Bokskog där träden ska tillåtas bli gamla och det ska finnas förnyring i olika åldersklasser. I skogen ska det finnas god tillgång på hålträd, stående och liggande multnande ved. Det ska också finnas ett inslag av andra lövträdslag t.ex. ek, björk, asp, lind, oxel, hassel, m.m. Även tall kan förekomma. Natura 2000-typ: 9110.
- Laven bokvärtlav (*Pyrenula nitida*) och lunglav (*Lobaria pulmonaria*) ska förekomma i livskraftiga bestånd och förutsättningar ska skapas för att de ska spridas inom området.
- Andelen gran ska inte överstiga 5 % av totala virkesvolymen mätt som grundyta.

#### Skötselåtgärder:

- I likåldriga medelålders partier/bestånd görs vid behov sparsamma punktinsatser för att uppnå målen ovan, om dessa inte redan har uppnåtts. Detta sker genom att det utspritt över tiden tas upp några luckor i partier där boken är likåldrig (dock inga gamla eller grova träd). För att gynna t.ex. enstaka grova ekar kan även yngre bokar offras. Dödandet/skadandet av träd kan göras med olika metoder, t.ex. ringbarkning eller kapning till högstubbar. All lövved lämnas kvar inom området.
- Mindre granbestånd, förnygringsytor och lövungskogar sköts för att få ökad skiktning och styrs mot bokdominerad skog med inslag av andra lövträdslag, eventuellt via björk/aspsuccession. Mindre partier med vuxen gran kan avverkas och köras ut om detta kan genomföras utan markskador, alternativt görs ring-

barkning av enstaka granar eller tillåts granarna stå kvar sin livstid ut. Därefter vidtar skötsel som punkten ovan.

- Granungskogen i sydväst avvecklas senast år 2035 antingen genom en eller flera gallringar som kan gynna bokföryngring under skärm eller genom slutavverkning där en björk/asp-succession kan föregå bokföryngring. Befintliga bokplantor får, i den mån de överlever, stå kvar redan nu eftersom senvuxna undertryckta bokar utgör värdefulla naturvårdsträd på sikt.
- Röjning av ung gran utförs vid behov.

## **Skötselområde 2: (A-D) Lövsumpskog (16,9 ha)**

### Beskrivning:

Sluttande sumpskogar där källsprång bryter fram på många ställen och ger rikt växt- och djurliv. Klibbal dominerar överlag. Björk utgör dock stor andel främst i 2A. Vidare förekommer ask i alla delområden. I område 2D finns särskilt stor blandning av trädslag, även ek och gran, och stor andel är stormfälld 2005. Bland kärlväxter kan nämnas gullpudra, smörbollor, dvärghäxört, storgroë, skogssäv, skärmstarr, rankstarr, majbräken, strutbräken, och kambräken. På flytjord eller blöt mark finns i flera av områdena dunmossa (se bild) som är en ovanlig och rödlistad art med specifika krav på livsmiljön. Alsidenmossa, liten vaxlav och frostig trädgrönelav växer på alsocklar och multnande ved. Stor ärgmossa växer på askar och spärrvitmossa på mark i blötare delar. I de delar av 2A som är gallrade dominerar älgört och brännässla på grund av ökad ljusstillgång. Inom område 2B finns en försöksyta (se ovan).

### Bevarandemål:

- Lövsumpskog som ska ha stor andel gamla träd på socklar, därutöver träd i de flesta åldersklasserna samt god tillgång på hålträd, stående och liggande multnande ved. Natura 2000-typ: 9080.
- Dunmossa ska förekomma minst i nuvarande omfattning. Omfattningen var vid rikkärrsinventering som genomfördes 2009 (se ovan Kap. 5)) 220 m<sup>2</sup> i skötselområde 2C och 500 m<sup>2</sup> i skötselområde 2D.
- Orörd hydrologi.

### Skötselåtgärder:

- I område 2A görs sparsamma punktinsatser för att uppnå bevarandemålen ovan, i de delar där de inte redan har uppnåtts. Detta sker genom att det utspritt över tiden tas upp några luckor i partier där träden är likåldriga (dock inga gamla eller grova träd). Dödandet/skadandet av träd kan göras med olika metoder, t.ex. ringbarkning eller kapning till högstubbar. All lövved lämnas kvar inom området.
- I område 2D, inom delar där det kommer förnygring, kan röjning behövas för att styra trädslagsblandning och öka skiktning.
- Mindre partier med vuxen gran kan avverkas och köras ut om de står i omedelbar närhet till körväg och detta kan genomföras utan markskador, alternativt görs ringbarkning av enstaka granar eller tillåts granarna stå kvar sin livstid ut.
- Röjning av ung gran görs vid behov.

### **Skötselområde 3: (A-B) Ädellövskog med ek och hassel (6,7 ha)**

#### Beskrivning:

Sluten ekdominerad skog på mark som betats eller slagit in på 1900-talet och varit mer eller mindre trädklädd. Övriga trädslag och buskar är hassel, ask, björk, asp, bok, al, säl, gran och rönn. Markförhållandena är näringsrika med flora som innehåller hässlebrodd, mannagräs, blåsippa, trolldruva, desmeknopp, tandrot, storrams och skärmstarr. I södra delen av 3A finns ett större inslag av bok. I västra delen finns ett område med granskog. Område 3B är ett fastmarksparti i nedre delen av slutningen med ett antal grövre äldre ekar.

#### Bevarandemål:

- Ädellövskog med ek och hassel. Skogen ska ha stort inslag av gamla ekar, därutöver träd i de flesta åldersklasserna samt god tillgång på hålträd, stående och liggande mulnande ved. Inom området ska förekomma andra lövträdslag t.ex. bok, björk, asp, lind, oxel, m.m. Natura 2000-typ: 9160.
- Andelen gran ska inte överstiga 5 % av totala virkesvolymen mätt som grundyta.

#### Skötselåtgärder:

- Sparsamma punktinsatser för att uppnå målen ovan, t.ex. öppna upp kring vidkronigare ekar samt ett antal efterträdare på lämpliga ställen. Dödandet/skadandet av träd kan göras med olika metoder, t.ex. ringbarkning eller kapning till högstubbar. All lövved lämnas kvar inom området. Bokföryngring kan behöva begränsas. Røjning av ung gran görs vid behov.
- I områden med ungskog kan røjning behövas för att styra trädslagsblandning och öka skiktning så att målen uppnås.
- Granungskogen i sydvästra delen av 3A avvecklas senast år 2025. Området sköts sedan enligt ovan.
- Mindre grupper med vuxen gran kan köras ut om de står i omedelbar närhet till körväg och detta kan genomföras utan markskador alternativt görs ringbarkning av enstaka granar eller tillåts granarna stå kvar sin livstid ut.
- Røjning av ung gran görs vid behov.

#### **Skötselområde 4: Övrig ädellövskog (1,6 ha)**

##### Beskrivning:

Ädellövskog med ek, ask, alm, bok, björk, al m.m. En mindre bäck löper genom småblockig terräng och källsprång tränger fram i sluttningen. Träden är gamla och grova och fältskiktet rikt med blåsippa, storgröe, trolldruva, tandrot, storrams, skärmstarr, gullpudra, dvärghäxört och västlig husmossa.

##### Bevarandemål:

- Blandad ädellövskog med inslag av alm. Skogen ska ha stor andel gamla och grova träd och god förekomst av multnande ved och håligheter i träden. Föryngring av främst alm och ask ska förekomma. Natura 2000-typ: 9020.
- Storgröe ska förekomma minst i nuvarande omfattning och förutsättningar skapas för att de ska spridas inom området.
- Gran ska på sikt inte förekomma.

##### Skötselåtgärder:

- Sparsamma åtgärder för att gynna unga almar i den mån det är möjligt utan att ta död på gamla eller grova träd. All lövved lämnas kvar. De spridda mogna granar som finns kan avverkas



och köras ut om de står nära vägen och det kan genomföras helt utan körskador, alternativt ringbarkning, eller tillåts de stå kvar sin livstid ut.

- Röjning av ung gran görs vid behov.
- Storgröe kan gynnas av ökat ljusinsläpp, å andra sidan kan den bli lidande av därpå följande slyuppslag. Relativt stabila förhållanden, framför allt när det gäller hydrologin, bedöms därför vara det bästa sättet att bevara arten. Utglesning av uppslag av tätare lövföryngring kan vid behov behövas där det påverkar storgröe.

### **Skötselområde: Friluftsliv**

#### Bevarandemål:

- Allmänhetens tillgänglighet till naturreservatet ska ökas genom att strövstig, informationstavla, parkeringsplats och rastplats anläggs.

#### Skötselåtgärder:

Parkeringsplats med bord och bänkar samt informationstavla anläggs på lämplig plats utmed den norra skogsbilvägen. Ett alternativt läge kan vara på fastmarken utanför naturreservatet öster om det stora diket. Eftersom hela backen upp genom område 2B till fots ger fin inblick i de värdefulla lövskogarna, och eftersom lutningen gör det svårt att anlägga plana ytor, vore det nämligen bättre att bilar kan parkeras redan utanför området.

En strövstig anläggs på sikt. Södra skogsbilvägen bör knytas ihop med skogsvägen uppe vid Lönnstorpet. En slinga bör även anläggas norrut från den norra skogsbilvägen. Vid fornlämningsområdet öster om Lönnstorpet kan informationsskylt sättas upp.

Rastplats och eventuell grillplats anläggs i anslutning till parkeringsplats och/eller utmed strövstig. Se även nedan under Kap. 9 Barnperspektivet.

Vid planering av ovan föreslagna anordningar ska nära samråd ske med markägarna. För eventuella anordningar utanför naturreservatet krävs överenskommelse med markägarna.

## **Skötselområde: Vägområden**

### Beskrivning:

Genom området går två skogsbilvägar västerut från den allmänna vägen nr 749 mellan Tagels gård och Sjuhult (och vidare mot Gällaryd). Den ena slutar med en vändplats i södra delen av området. Den andra går mot nordväst och viker strax öster om Lönnstorpet av mot söder där det sedan finns en vändplats.

### Bevarandemål och skötselåtgärder:

- Vägarna ska underhållas så att de är farbara och vägrenar bör hållas slyfria. Stor varsamhet vidtas vid rensning av vägdken så att inte ytterligare dränering av omgivande sumpskogar sker.

## **7 Jakt**

Jakten är utarrenderad inom område och traditionell jakt bedrivs. Enligt föreskrifterna ska dock inte fågeljakt förekomma inom reservatet. Det är inte heller tillåtet att utfodra vilt, sätta upp saltsten för vilt eller anlägga åtel inom området. Förvaltaren kan ge tillstånd till jaktorn och siktgator på lämplig plats och om behov finns. Jaktpass får markeras med diskret skylt.

## **8 Bränder, storm, översvämningar**

Vid händelser som medför att stora mängder träd dör och/eller faller omkull vid t.ex. storm, insektsangrepp, brand eller översvämning gäller följande. All död lövträd- och tallved lämnas i området, men veden får vid behov flyttas inom området. Om dessa händelser medför mycket stora mängder ris och toppar får delar av dessa tas ut. Eftersom den främsta målsättningen inte är att skapa multnande ved av gran kan skadeangrepp på gran som riskerar att medföra skada på omgivande marker åtgärdas genom borttransport; under förutsättning att det inte leder till körskador, alternativt randbarkning eller motsvarande. Stigar och andra anordningar hålls snarast möjligt fria från nedfallna och hängande träd.

## 9 Barnperspektivet

Informationstavlor ska vara intressanta och tillgängliga för både barn och vuxna. I anslutning till bord och bänkar vid rastplats kan en klät-  
tervänlig liggande stam läggas om en sådan finns tillgänglig.

## 10 Utmärkning

Reservatsgränsen ska märkas ut enligt Svensk standard (SIS 03 15 22) vilket innebär att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gränsmärkena ska placeras så att man kan se från ett märke till nästa. Vid gränsmarkering i skogsmark ska i gränslinjen, med 0,5 m på vardera sidan reservatsgränsen, röjas en tydlig gata. Denna gata får vid behov underhållas av förvaltaren. De träd som av-  
verkas i gränsgatan tillfaller markägaren som också själv får ta vara på dem eller låta dem ligga kvar. Reservatsgräns som sammanfaller med fastighetsgräns ska underhållas som fastighetsgräns på sedvanligt sätt.

## 11 Dokumentation och uppföljning

### 11.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ska årligen dokumentera utförda åtgärder genom att:

- ange skötselområde,
- ange åtgärdens syfte,
- ange år och månad för åtgärdens utförande,
- utföra lämplig fotografering t.ex. före och efter åtgärden.

### 11.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemålen. Uppföljningen ska ligga till grund för en utvärdering av:

- om syftet med reservatet har uppnåtts,
- om gynnsamt tillstånd har uppnåtts i reservatet,
- om skötselmetoder behöver förändras,
- om en revidering av skötselplanen behövs.

### 11.3 Dokumentation och inventeringar

För att dokumentera utgångsläget och möjliggöra uppföljning av bevarandemålen, bör en kvantitativ inventering av lunglav, bokvårtlav och storgröe utföras. Tidigare fältarbete av Christer Tufvesson, Leif An-

dersson och Tobias Ivarsson kan utnyttjas. Även snäckor bör inventeras inom området.

All dokumentation och alla uppföljningsrapporter ska skickas till markägarna.

## 12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Skötsel- område	Åtgärd (OBS närmre beskrivning av åtgärder finns ovan under resp. område)	Prioritet 1-3
1A	Naturvårdsröjning i föryngring i västra centrala delen för att få ökad skiktning och styrs mot bokdominerad skog med inslag av andra lövträdslag.	1
-	Anläggning av informationsskylt och parkeringsplats	1
-	Anläggning av strövstig	1
1B, 2D	Naturvårdsröjning i partier med föryngring för att styra trädslagsblandning och öka skiktning.	1-2
1A	Punktinsatser: Öppna några luckor, öppna upp kring enstaka grova ekar, skapa multnande ved, hålträd, m.m.	1-2
3A, 3B	Punktinsatser: Öppna upp kring vidkronigare ekar samt ett antal efterträdare på lämpliga ställen, skapa multnande ved, hålträd, m.m.	1-2
2A	Punktinsatser: Öppna några luckor, skapa multnande ved, hålträd, m.m.	2
3A	Naturvårdsröjning i partier med föryngring för att styra trädslagsblandning och öka skiktning.	2
4	Sparsamma åtgärder för att gynna unga almar. Utglesning av uppslag av tätare lövföryngring vid behov.	2
3A	Granskog i sydväst avvecklas	3
1A	Granskog i sydväst avvecklas	3
Alla	Röjning av gran vid behov	3

Prioritet: 1= Högst, 2= Hög, 3= Lägre

### **13 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservat i länet. Länsstyrelsen har i reservatsbeslutet utsett Skogsstyrelsen Kronobergs distrikt till förvaltare av reservatet i enlighet med 21 § FO (1998:1252) till miljöbalken. Förvaltaren har därmed ansvaret för att skötseln av reservatet följer fastställd skötselplan. Länsstyrelsen har den operativa tillsynen i naturreservat enligt MB 26 kap. Det innebär att Länsstyrelsen ska övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs.

Fastighetsägaren har rätt och möjlighet att utföra de skötselåtgärder som framgår av fastställd skötselplan under förutsättning att det sker i samråd med förvaltaren. Om fastighetsägaren inte själv vill eller inte har möjlighet att utföra åtgärderna är det förvaltaren som ansvarar för att skötselåtgärder enligt fastställd skötselplan utförs.

Utfallande virke i samband med skötselåtgärder tillfaller förvaltaren, om inget annat avtalats.

Förvaltaren ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder. Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål och gynnsamt tillstånd. All dokumentation och alla uppföljningsrapporter ska skickas till markägaren.

### **14 Revidering av skötselplan**

En översyn av skötselplanen bör göras inom 15 år för att bedöma behovet av en revidering av planen. Revideringen berör i första hand riktlinjer och åtgärder.

## **BILAGA**

Skötselplanekarta

