



Skötselplan för naturreservatet Tolseboda i Ronneby kommun

Syfte med områdesskyddet

Ändamålet med den ursprungliga fridlysningen var ”att så länge som möjligt bevara nuvarande typ av gammal bokskog och att studera konkurrensen mellan bok och gran på godartad mark”.

Ändamålet var motsägelsefullt eftersom invandrande gran förändrar ”nuvarande typ av gammal bokskog”. På grund av det stora antalet skyddsvärda arter som lever i reservatet och som hotas av den under de senaste 40 åren snabba invandringen av gran, finns enligt länsstyrelsen skäl att ändra syftet enligt vad som framgår nedan. På grund av att det även finns starkt hotade arter i de grova granlågorna kompliceras skötseln av området.

Syftet med reservatet och utökningen av den skyddade arealen är:

- att skydda värdefulla naturmiljöer så att gynnsam bevarandestatus upprätthålls för habitattyperna *Bokskog av fryletyp, 9110* och *Äldre ekskogar på sura, sandiga marker, 9190*.
Habitattypen 9190 beskrivs i *Vegetationstyper i Norden*, naturtyperna 2231 och 2232. Naturtyp 2231, *ekskog av örtfattig typ*; förekommer dels på lätta sandiga jordar, dels på grunda hållmarksjordar.
- att i det ursprungliga reservatet bevara biologisk mångfald och skydda livsmiljöer för skyddsvärda arter knutna till en gammal boknatskog med mindre inslag av gammal gran i en bäckdal. I skogen finns god tillgång på grov död ved i olika nedbrytningsstadier.
- att återställa och nyskapa värdefulla livsmiljöer genom att utöka arealen bokskog med mindre inslag av gran och därigenom bilda förutsättningar för större populationer av skyddsvärda arter i naturreservatet.
- att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i ekskog med inslag av tall i anslutning till hållmarker och grunda jordar

Syftet skall uppnås genom att

- mikroklimatet bevaras i bäckdalen
- boknatskogen gynnas och förnyringen av gran begränsas så att andelen gran successivt minskas till den andel den hade i början av 1960-talet (se H. Kauri 1962).
Granlågor kan skapas i anslutning till äldre granlågor till förmån för spridningssvaga vedinsekter. Marken får inte skadas. Evighetsträd av både bok och gran skall finnas i skogen.
- lövträd i reservatet får utvecklas fritt
- grandominerade skogar i reservatet i anslutning till bok och ekskogar skall gallras så att lövträden gynnas och ett litet antal äldre granar får utvecklas till evighetsträd

Postadress	Besöksadress	Telefon/Telefax	E-post/webbplats:	Org.nr
SE-371 86 KARLSKRONA	Ronnebygatan 22	0455-870 00 0455-875 45	lansstyrelsen@k.lst.se www.k.lst.se	202100-2320

Beskrivning av skyddsobjektet

Markslag och naturtyper (ha): Naturtyper	Bokskog 7,6 ha Ekskog 5,4 ha.
Prioriterade intresseaspekter: <u>Naturtyper i Natura 2000</u>	Bokskog av fryletyp, 9110; 5,5 ha Äldre ekskogar på sura, sandiga marker; 9190; 6,8 ha
<u>Övriga naturtyper</u>	Bokskog med äldre gran, 2,1 ha Hällmark med ek och tall, 1,4 ha
<u>Rödlistade arter:</u> Groddjur	Långbensgroda <i>Rana dalmatina</i> VU.
Vedlevande insekter	Svartoxe <i>Ceruchus chrysomelinus</i> EN, <i>Denticollis rubens</i> EN, <i>Euthiconus conicicollis</i> VU, <i>Ipidia binotata</i> (1955) VU, <i>Cryptophagus quercinus</i> NT, <i>C labilis</i> NT, <i>Latridius brevicollis</i> NT, <i>Choleva spadicea</i> NT, <i>Melasis buprestoides</i> NT, <i>Microscyd-mus nanus</i> NT, <i>Ptenidium gressneri</i> NT, <i>Plectrophloeus nubigena</i> NT, <i>Hylis foveicollis</i> NT, <i>Cis quadridens</i> NT, <i>Phloeophagus thomsoni</i> NT. <i>Ptenidium turgidium</i> LC, <i>Quedius microps</i> LC, <i>Anobium thomsoni</i> LC, <i>Serropalpus barbatus</i> LC
Landmollusker	Lamellsnäcka <i>Spermodea lamellata</i> NT.
Svampar	Skillerticka <i>Inonotus cuticularis</i> VU, koralltaggsvamp <i>Hericium coralloides</i> NT, kanderlabersvamp <i>Clavicornia pyxidata</i> NT, vedtratts-kivlig <i>Clitocybe lignatilis</i> NT
Lavar	Rosa lundlav <i>Bacidia rosella</i> NT, almlav <i>Gyalecta ulmi</i> NT, blomskägglav <i>Usnea florida</i> NT, bokkantlav <i>Lecanora glabrata</i> NT, bokvårtlav <i>Pyrenula nitida</i> NT, stor knopplav <i>Biatoria sphaeroides</i> NT, blek-spik sp <i>Sclerophora</i> sp, lunglav <i>Lobaria pulmonaria</i> .

Historisk och nuvarande markanvändning

Avverkningar i området har inte förekommit åtminstone sedan tidigt 1700-tal. Redan på 1920-talet avsattes det som ett så kallat *"lokalt reservat"* inom Johannishus fideikommiss. 1961 fridlystes området av länsstyrelsen för *"att så länge som möjligt bevara nuvarande typ av gammal bokskog och att studera konkurrensen mellan bok och gran på godartad mark"*. Rationellt skogsbruk har bedrivits runt omkring reservatet. Från dessa marker har gran spridit sig in i reservatet främst under 1900-talet.

Vid fridlysningen skapades också ett buffertområde på 20 meter runt reservatet där *"avverkningar må ske med största försiktighet"*. Ett område väster om reservatet har under 1990-talet kalavverkats fram till buffertområdet. Tidigare har bäckdalen söder om reservatet avverkats. Där växer nu en ung blandskog. Öster om vägen har gallringar utförts. En del av detta område har av skogsvårdsstyrelsen klassats som nyckelbiotop och skyddas nu med en utvidgning av reservatet.

Beskrivning av reservatet och bevarandevärden

Vid undersökningar 1961-1962 beskrevs området: *"Gammal bokskog på moränslutning. På området har också några granar vuxit upp. Det förekommer även några unga granar men knappast några unga bokar". Jordprofilerna beskrivs ingående. Jorden beskrivs som en "podsol, dock inte typisk sådan". Humusen beskrivs som "snarare mull". "Det täta grenverket filtrerar bort solljuset och endast en liten del av den direkta instrålningen når markytan. Temperaturen dygnsväxlingar i förnaskiktet är därför små. Avdunstningen är förminskad och den av mossan och förnan tillbakahållna vattnet säkerställer en jämn fuktighetsnivå". Den faunan som fanns i förnan hade en artrik sammansättning och ett högt antal av ursprungliga lövskogsarter av vilka många har en mycket liten spridningsförmåga. Långbensgroda och vanlig padda observerades i reservatet.*

40 år senare har granen blivit vanlig i stora delar av reservatet med enstaka grova granar och granlågor samt riklig granföryngring. I några luckor finns en kraftig föryngring av bok. Bland annat den starkt hotade svartoxen lever i fuktig, brunrötad ved i grova granlågor.

Reservatet utvidgas dels med grandominerad skog med stort inslag av lövträd i bäckdalen norr och söder om det ursprungliga reservatet, dels med nyckelbiotopklassade bok- och ekblandskogar, delvis på hållmarker, öster om det ursprungliga reservatet.

De biologiska bevarandevärdena består av en gammal bokskog i en bäckdal med ett stort antal rödlistade arter som delvis är beroende av ett stabilt mikroklimat samt av en ädellövskog öster om det ursprungliga naturreservatet.

Prioriterade bevarandevärden

- Gynnsam bevarandestatus upprätthålls i habitaterna *bokskog av fryletyp 9110* och *äldre ekskogar på sura sandiga marker 9190* som ingår i Natura 2000.
- En kontinuitet av gammal bok i bäckdalen och ädellövskog öster om vägen säkerställs.
- En kontinuitet av död ved i olika nedbrytningsstadier främst i bäckdalen säkerställs
- I bäckdalen bibehålls det stabila mikroklimatet.
- Miljön för rödlistade arter knutna främst till gammal bokskog och andra ädellövträd bevaras.

- Marken skall bevaras med minsta möjliga störningar för att bevara störningskänsliga marklevande arter, t ex lamellsnäcka.
- För att bevara en god markstatus i bäckdalen skall förnan domineras av lövförna, främst från bok och al.

Referenser

Baranowski R 1980. Intressanta skalbaggsfynd 5. Entomologisk tidskrift.
 Baranowski R 1982. Intressanta skalbaggsfynd 6. Entomologisk tidskrift.
 Baranowski R., Nilsson S. G. 1998. Rödlistade arter i Tolseboda urskog (Sachsiska Schweiz). Undersökningar gjorda 1990, 1991 och 1994 till ett WWF-projekt, sammanställning till Länsstyrelsen i Blekinge.
 Kauri H. 1963. Undersökningar av fridlysta områden på Johannishus fideikommiss i Blekinge 1961 och 1962. På uppdrag av H. Wachtmeister, Johannishus fideikommiss.
 Kauri H 1979. Om faunan på fredade områden på Johannishus fideikommiss. Blekinge Natur 1979.
 Kjellsson A., Wänge C. 1989. Svampar i Blekinges naturskogar. Blekinge natur 1989.

Indelning i skötselområden

All mark i reservatet är skogsmark som kommer att skötas med begränsad skötsel i träd- och buskskikt. Skötseln syftar till att successivt minska andel granen kraftigt. Ett närmevärde bör vara en tiondel av antalet träd, ojämnt fördelat över reservatet. En mindre grusväg delar reservatet i nord-sydlig riktning. Reservatet delas in i 2 skötselområden.

Skötselområde 1. Bokskog

1a Bokskog av fryletyp (9010) Skötselområdet omfattar större delen av det ursprungliga reservatet samt yngre skog norr och söder om det ursprungliga reservatet.

1b Bok-granskog

1c Bokskog av fryletyp (9010): En äldre nyckelbiotopklassad bokskog i östra delen av reservatet där gran har gallrats bort.

Skötselområde 2. Ekskog:

2a Ekskog (9190)

2b Hällmark

Mål och föreskrifter för skötselområden

Skötselområde 1

Areal 7,6 ha.

1a: Bokskog av fryletyp (9010)

Areal 2,4 ha.

Området präglas av den långa tid som området skyddats från skogliga åtgärder. Trots den ringa skyddade arealen har en stor artrikedom bevarats i bokskogen. Detta kan bero på att denna speciella biotop normalt har en mycket begränsad areal, utsträckt i en bäckdal. Rödlistade lavar som bokkantlav och bokvårtlav är vanliga i området. Genom luckdynamik pågår en naturlig föryngring av bok och en stor olikåldrighet finns hos boken i området. Äldre gran och grova lågor av gran med en skyddsvärd fauna finns i

området, bland annat den starkt hotade svartoxen som lever i granlågor. Denna art har dålig spridningsförmåga och kräver en kontinuitet av grova, fuktiga, brunrötade lågor inom ett litet område. De flesta av de rödlistade arterna finns i det ursprungliga reservatet.

Bitvis förekommer en kraftig granföryngring i luckor. Även ek och al finns i området. Möjligheten till närspridning av skyddsvärda arter från intilliggande områden är dock begränsad på grund av att skogsbruk bedrivs runt reservatet. Gynnsam bevarandestatus bör dock kunna upprätthållas för denna artrika bokskog där en mindre andel gran bidrar till det stabila mikroklimatet.

1b: Bok-granskog

Areal 2,1 ha.

Västra sidan av bäckdalen med äldre blandskog av bok och gran. Områdets äldre granar bidrar till ett stabilt mikroklimat i skötselområdena 1a och 1b. Andelen gran skall dock minskas i omgångar för att gynna befintliga lövträd. De äldsta granarna lämnas kvar och får bilda evighetsträd.

1c: Bokskog av fryletyp (9010), gles bokskog med gamla träd i östra delen av reservatet.

Areal 3,1 ha.

Gallrad skog med gamla bokar. Gran har avverkats i området vilket gör att skogen är öppen.

Kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

En äldre olikåldrig bokskog där följande gäller:

- Bokskogen i skötselområde 1a och 1c bevaras som naturtyp 9110 - Bokskog av fryle-typ, dock ingår upp till fem gamla granar i dalbotten på område 1a. Minsta areal *Bokskog av fryletyp* är 2,4 respektive 3,1 ha, totalt 5,5 ha
- I skötselområde 1b är andelen gran större för att stabilisera mikroklimatet i bäckdalen. Hans Kauris beskrivning från 1961-1962 skall vara vägledande för andelen gran i området: "*Gammal bokskog på moränsluttning. På området har också några granar vuxit upp*". Föryngring av gran på västra sidan av bäcken skall endast motsvara vad som behövs för att ersätta de äldsta träden, mellan 10 och 20 gamla granar.
- Mikroklimatet skall vara stabilt med avseende på luftfuktighet och temperatur.
- Ljusklimatet skall präglas av ett slutet krontak av i huvudsak lövträd, främst bok, samt av en naturlig luckdynamik som möjliggör etablering av i huvudsak bok.
- Död ved skall finnas och bildas på naturlig väg, dock kan större granar som skall avverkas ligga kvar som lågor eller istället ringbarkas och bilda torrakor.
- Förnan bör vara mulliknande utan att granbarr bildar lager av råhumus.
- Lövträden utvecklas med naturlig dynamik.
- Granens konkurrens med boken skall begränsas.

Skötselmål och skötselåtgärder

- Målet för skötseln av skogen i bäckdalen är att det åter skall bli en bokdominerad lövskog längs bäcken. Ett mindre antal granar får bilda evighetsträd och bidra till att en kontinuitet av granlågor upprätthålls.
- I skötselområde 1a och 1b skall gran etablerad efter 1960 avverkas eller ringbarkas tills endast olikåldrig föryngring som behövs för att ersätta de äldsta granarna åter-

står. Dessa avverkningar skall ske i flera etapper för att påverkan på mikroklimatet skall bli så liten som möjligt.

- Vid röjning och bortforsling av granar skall tillses att minsta möjliga påverkan sker på marken.

Skötselområde 2. Ekdominerad ädellövsskog på östra sidan av grusvägen.

Areal 6,8 ha.

2a Ekskog (9190)

Areal 5,37 ha.

En av hållmarker luckig lövblandskog på fattigare mark som har gallrats på gran. Skogen är gles med bitvis stort inslag av gran. Några mindre kärr finns i området. Området är torrare med variabelt mikroklimat och god ljustillgång.

2b Hällmark

Areal 1,4 ha.

En större hållmark med ek och tall på grunda jordar. En liten planterad granskog finns kvar.

Kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

- Ekskogen bevaras som naturtyp 9190 – Äldre ekskogar på sura sandiga marker i Natura 2000 med en minsta areal på 6,8 ha
- En olikåldrig ädellövskog med fri utveckling, dock med högst en tiondedel självförnygrad gran.
- Granen skall inte konkurrera med ädla lövträd.
- Död ved skall finnas och bildas på naturlig väg.

Skötselmål och skötselåtgärder

- Målet för skötseln av skogen är att i skötselområdet skall finnas högst en tiondedel granar.
- All planterad gran avverkas. Den mindre planterade granskogen på östra sidan av hållmarken 2b får brukas fram till 2040.

Restaureringsplan

Restaurering av lövskogarna utförs under perioden 2005 – 2015 och avvecklingen av den planterade granskogen på östra sidan av hållmarken 2b sker senast 2040.

- 2005 påbörjas avverkningen av yngre granar som konkurrerar med bok och bokförnygring i skötselområde 1. I skötselområde 2 begränsas granen till högst en tiondedel.

Friluftsliv och turism

Mål

Naturvårdsintressena är överordnade friluftslivets intressen. Eftersom reservatet är litet och har en störningskänslig markfauna skall inga åtgärder vidtagas för att underlätta friluftsliv i reservatet.

Information

En skylt med information om reservatet skall finnas vid grusvägen i reservatet.

Anläggningar

Inga anläggningar för friluftslivet skall finnas i reservatet. Grusvägen från Tolseboda till naturreservatet är inte öppen för allmän motorfordonstrafik. Parkeringsplats finns vid Listersjöns norra ände.

Tillsyn, dokumentation och uppföljning

Dokumentation av skötselåtgärder

Områden som utsätts för skötselåtgärder fotograferas före och efter åtgärder. Eventuella skador på marken beskrivs och karteras.

Tillsyn över föreskrifter

Utförs av förvaltaren

Uppföljning av skötselmål

Utförs av förvaltaren.

I bokskogen skall, med avseende på påverkan på mikroklimatet, uppföljning och utvärdering ske innan nästa åtgärd utförs.

Uppföljning av kvalitetsmål

Utgångsvärden för uppföljning av kvalitetsmål är Hans Kauris "Undersökning av fridlysta områden på Johannishus fideikommiss i Blekinge 1961 och 1962", för mollusker; Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i Blekinge, lokal 70393 undersökt 1970 av H W Waldén, för vedinsekter uppgifter från R Baranowski samt för svamp undersökning av A Kjellsson och C Wänge från 1987 och 1988. Uppföljning bör ske vart femte år med början 2005 – 2006.

Finansiering

Staten svarar genom naturvårdsförvaltaren för skötselåtgärderna.

Gallringar och avverkningar av planterad gran på östra sidan av hållmarken bekostas av markägaren.