

Skötselplan för naturreservatet

Boa



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN





Skötselplan för naturreservatet Boa i Falkenbergs kommun

1. Syfte med säkerställande och skötsel

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets ädellövskog och andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och i förekommande fall restaureras. Strukturer som grova, gamla och senvuxna träd samt olika typer av död ved; hålträd, högstubbar och stående och liggande död ved är särskilt värdefulla att bevara. Syftet är även att skapa möjligheter för arter att sprida sig inom området.

Inom ramen för ovanstående syfte ska naturreservatet även syfta till att stödja allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser. Besökare ska kunna se, uppleva och lära från områdets typiska livsmiljöer, arter och historia.

Syftet ska tillgodoses genom att skogsmarken med dess flora och fauna utvecklas fritt från främmande trädslag, områden med planterad gran avvecklas och tillåts utvecklas till ädellövskog. Den biologiska mångfalden ska även gynnas med hjälp av aktiva restaurerings- och skötselåtgärder, exempelvis genom röjning av gran och bok, igenläggning av diken, veteranisering och frihuggning av ek. I övrigt ska området utvecklas genom intern dynamik.

Syftet skall nås genom att:

- området skyddas mot exploatering,
- omföra planterade gransskogar till lövskog och kontinuerligt röja bort gran,
- förekomsten av död ved och grova, gamla lövträd ökar genom att skogens naturliga processer tillåts fortgå, veteranisering av träd kan utföras vid behov,
- återställa hydrologin genom igenläggning av diken,
- med skötselinsatser såsom röjning, selektivhuggning, luckhuggning och plantering gynna önskade träd- och buskarter samt förnygring av dessa, och att strukturer såsom gläntor och brynmiljöer utvecklas,
- informationsmaterial för friluftslivet sköts och underhålls,



- främja forskning, vetenskapliga studier och inventeringar för att öka kunskapen om hotade arter, naturvårdsbiologi och skötselmetoder samt att,
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper ska inom ramen för syfte och föreskrifter beaktas i skötseln av reservatet.

2. Beskrivning av området

2.1 Markslag, naturtyper och arter

<u>Naturtyper (KNAS¹)</u>	<u>Areal (hektar)</u>
Ädellövskog	6,3
Triviallövskog med ädellövinslag	5,3
Lövblandad barrskog	3,0
Barrblandskog	0,3
Barrsumpskog	1,0
Tallskog	0,7
Granskog	2,8
Hygge	3,9
Övrigt	0,2
	23,5 ha
<u>Natura 2000-habitat</u>	<u>Areal (hektar)</u>
9190-Näringsfattig ekskog	11,2
9110-Näringsfattig bokskog	3,3

Rödlistade och regionalt intressanta arter

Rödlistade: fransfladdermus (*myotis nattereri*), bokfjädermossa (*neckera pumila*), lunglav (*lobaria pulmonaria*), bokvårtlav (*pyrenula nitida*), mindre hackspett (*dendrocopus minor*). Regionalt intressanta: fällmossa (*antitrichia curtispindula*), kornbandmossa (*metzgeria fructiculosa*), platt fjädermossa (*neckera complanata*), porellor (*porrella spp*), större brunfladdermus (*nyctalus noctua*).

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning samt naturförhållanden

På Carl Malmströms historiska kartor kan man se att det varit lång kontinuitet för lövskogarna i området. På karta från 1650 (underlag från Kiettel Classon (Felterus)) ser man att området är beskogad, troligtvis med bokskog. På 1720-talet fanns gammal bokskog i området Boa. In på mitten av 1800-talet hade denna skog till viss del fått ge vika för ljunmarker med endast en smal remsa skog kvar i öster.

¹ Naturvårdsverket 2004. Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden.



Enligt den häradsekonomiska kartan från 1920-talet så har större delen av reservatsområdet varit bevuxen med gles lövskog, troligtvis så användes området som betad utmark men skogsbruk kan även ha förekommit till viss del. Än idag kan man på en del ställen i reservatet se vidkroniga träd som vuxit upp i en mer öppen miljö. Enligt kartan fanns här även en del fuktigare områden. På den ekonomiska kartan från 1960-talet kan man se att lövskogen vuxit sig tätare, och att det har planterats gran i ett område i mitten. I norra delen av reservatet ligger det en brant som på 60-talet var ett öppet område men som idag är planterad med granskog. På kartan finns det ett fuktstråk kvar i mitten av området, där det idag ligger ett dike. Mellan 70- och 80-talet planterades ytterligare några områden med gran och idag finns här totalt fem granplanteringar samt ett område som nyligen har avverkats. Här finns även en kraftledningsgata i den östra delen av området.

2.3 Beskrivning av bevarandevärden

Biologiska värden

Nyckelbiotopen i östra delen av reservatet utgörs av gammal bokskog med träd som hyser flera intressanta mossor och lavar. Här växer lunglav, bokvårtlav och bokfjädermossa. Lunglav kräver halvöppna växtplatser med hög och jämn luftfuktighet vilket det finns i bergbranten. Lunglaven är beroende av fortsatt kontinuitet med god tillgång på gamla ädellövträd och ett bibehållet mikroklimat. Det finns även värdefull epifytflora i andra delar av reservatet, bland annat har fjällmossa och platt fjädermossa hittats i norra delen. Det finns gott om bokföryngring i området, däremot är ekföryngringen knapp.

Geologiska värden

Utmed Ätran i östra delen av reservatet utgörs jordartslagret av isälvsediment, medan västra området domineras av morän. I nordväst och i öst ligger det två berg som är täckta med tunna lager av morän. Centrum av området genomkorsas av ett smalt stråk med torv. Delar av berggrunden utgörs av amfibolit, en basisk bergart som ofta bidrar till näringsrika förutsättningar för vegetationen.

Kulturhistoriska värden

Angränsande till reservatet i den södra kanten ligger ett område med en kulturhistorisk lämning i form av en bytomt/gårdstomt som är upptagen i fornminnesinventeringen. I området finns det även några stenmurar som förr i tiden använts som ägo gränser samt en del stenrösen.

Friluftsvärden

Reservatet ligger i ett naturskönt område utmed Ätran och kan besökas av naturintresserade. Det finns några mindre skogsvägar i området, vilket gör det lätt för besökarna att vandra runt på egen hand. I det angränsande naturreservatet Bergs naturskog finns det även en markerad led på ett par kilometer.



Prioriterade bevarandevärden

Ädellövskogen i alla sina olika slag med sin rikedom av olika miljöer och substrat hyser de högsta bevarandevärdena.

Bevarandet av ädellövskogar av typerna näringsfattig ekskog och näringsfattig bokskog med dess arter och nyckelbiotop har högsta prioritet.

2.4 Referenser

- Bengtsson, S. & Hernborg, K. 1999. Naturvårdsprogram för Hallands län. Varbergs kommun. Information från Länsstyrelsen i Hallands län. Remissutgåva.
- Bengtsson, S. 1999. Tempererad lövskog i Halland i ett europeiskt perspektiv - ekologi, naturlig dynamik och mänskliga störningar. Information från Länsstyrelsen Halland. Meddelande 1999:1.
- Falkenbergs kommun. 2006. Naturvårdsprogram för Falkenbergs kommun, Hallands län.
- Gärdenfors, U. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. SLU Publikationsservice. Uppsala.
- Hedgren, P-O, Schroeder, M & Weslien, J. Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut 2002. Enstaka vindfällan ökar inte risken för barkborreskador. Skogforsk Resultat Nr 23.
- Lantmäteriet. 2009. Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS).
- Lindelöw, Å & Schroeder, M. SLU 2003. Stormfällning och granbarkborre. FAKTA Skog Nr 6.
- Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Hallands län. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2007:5.
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Naturvårdsverkets rapport 5081.
- Löfroth, M. (red.). 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverkets förlag.
- Malmström, C. 1939. Hallands skogar under de senaste 300 åren. Meddelande från Statens skogsförsöksanstalt 31:171-300.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av sex hotade bokskogarter. Rapport 5553.
- Naturvårdsverket. 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Rapport 6496.
- Samuelsson, J och Ingelög, T. 1996. Den levande döda veden – bevarande och nyskapande i naturen. ArtDatabanken, SLU
- Strand, V. 2010. Förteckning över rödlistade och regionalt intressanta arter i Hallands län 2010. Länsstyrelsen i Hallands län. Opublicerad.

www.naturvardsverket.se, Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, maj 2012.



3. Skötsel av området

3.1. Generella riktlinjer

Avveckling och röjning av gran

Ädellöv ska vara de dominerande trädslagen i Boa. Ädellöv- och triviallövskog ska utvecklas fritt utan konkurrens från gran. Gran är ett skuggtåligt sekundärträd som klarar av att växa upp i skugga. Granen kan på sikt konkurrera ut lövträd om den inte begränsas. Röjning av gran ska påbörjas snarast och därefter ske kontinuerligt över hela reservatet vart tionde år eller vid behov. I områden som är planterade med gran avvecklas granarna snarast så att förutsättningar för lövskog skapas. Granar som är för stora för att röjas eller står för svårtillgängligt för att avverkas kan avvecklas genom ringbarkning.

Föryngring av lövskog

I reservatet ska det finnas en säkerställd föryngring av ädellöv. Skötselområde 4-5 som består av ett befintligt hygge och områden som avverkas från gran, ska återbeskogas av ädellövträd och triviallövskog enligt skötselområdenas målsättning nedan. Viltbetrycket i området är hårt och plantering i hägn, alternativt stödplantering i minihägn, kan komma att behövas för att säkerställa ädellövföryngringen. Föryngring och uppväxt av ädellöv kommer förmodligen att behöva gynnas med röjningar av konkurrerande buskar och träd. Skötseln av plant- och ungskog ska syfta till att skapa och vidmakthålla en gynnsam trädslagsblandning samt påskynda en flerskiktad struktur.

Restaurering av naturmiljöer

I utvecklingsmarkerna (skötselområde 4-5) måste skötselåtgärder genomföras även längre fram i tiden för att påskynda utvecklingen mot flerskiktade bestånd med mer variation i ljusförhållanden och tillväxttakt. För avdelningarna som avses bli ekskogar kan åtgärder användas som syftar till att motverka kraftig förtätning av skogsmiljön.

Värna om gamla ädellövträd och arter knutna till dessa miljöer

Eftersom det i reservatet såväl som i närområdet nu råder brist på unga och medelålders ekar för rekrytering kan det uppstå behov av åtgärder som syftar till att motverka generationsglapp och fragmentering i ekskogen. Ekar med förekomst av hotade arter eller signalarter som kräver mer ljus ska gynnas så att de blir så gamla som möjligt. Detta gäller även för ekar med goda förutsättningar att få motsvarande arter. I reservatet ska därmed finnas möjlighet att vid behov utföra försiktig ljushuggning vid gamla eller senvuxna ekar samt rekryteringsträd.



Värna om död ved i olika stadier

Ingen lövved får föras ut från reservatet. I området får metoder för att motverka åldersglapp genom veteranisering användas. Denna typ av åtgärd används för att skapa substrat av död ved i olika variationer och behövs för att gynna arter som är beroende av död ved och kontinuerlig tillförsel av detta. Åtgärderna används för att överbygga generationsglappet så att dessa arter kan finnas kvar tills avdelningarna med yngre bok och ek åldrats och erbjuder dessa substrat. Åtgärderna är av tillfällig karaktär och utförs vid behov.

3.2 Skötselområden

Reservatet är indelat i 6 skötselområden redovisade på skötselkarta Bilaga 2 C.

SKÖTSELOMRÅDE 1: FRI UTVECKLING - ÄDELLÖVSKOG

Avdelning: 12

Areal: 2,1 hektar

Beskrivning:

Avdelning 12 ligger belägen i en bergsbrant och utgörs av en nyckelbiotop med 80-årig gammal bokskog. På bokstammarna växer bland annat den rödlistade arten lunglav. Förutom bok finns här även några enstaka ekar. Större delen av området är likåldrigt, men det förekommer viss föryngring i den östra slänten. Död ved förekommer något sparsamt, men här finns några döda stående träd, lågor, hålträd och döda grenar på marken.

Mål:

Ädellövskog med bok som det dominerande trädslaget. Långsiktigt är målsättningen att området är en flerskiktad, luckig och olikåldrig ädellövskog med god förekomst av död ved i form av lågor, grenar, högstubbar, torrakor och torrträd.

Åtgärder:

- Fri utveckling, dock utan gran.
- Vid behov brunshugga vissa träd för att gynna arter som lunglav som är mer ljuskrävande.

SKÖTSELOMRÅDE 2: RÖJNING BARR- ÄDELLÖVSKOG

Avdelning: 5 och 11



Areal: 11,2 hektar

Beskrivning:

Avdelning 5 utgörs av en slänt där bok dominerar i norr och väst, medan ek tar överhanden söderut och österut. Här växer även björk, gran, al och enstaka rönn. Fältskiktet domineras av blåbärsris och buskskiktet av hassel och brakved. Trädskiktet är olikåldrigt och i de södra och östra delarna av området växer det tätt med sly och i en del områden finns det gott om bokföryngring. Här finns gott om lågor, men bara enstaka torrakor. Avdelning 11 utgörs av ädellövskog som domineras av ek men här finns även ett stort inslag av bok. Här växer också en del gran samt björk och enstaka rönn och tall. I buskskiktet växer det bland annat hassel och brakved. Fältskiktet utgörs främst av rishedsvegetation och en del blååtäl i de fuktigare områdena. Norr om avdelning 12 finns även en del ytor där det växer harsyra. Här finns gott om lågor och torrakor. Ekföryngring förekommer sparsamt i området, i någon enstaka glänta och utmed skogsvägarna. Bokföryngringen är betydligt mer förekommande i området.

Mål:

Ädellövskog med ek som det dominerande trädslaget (fritt från gran i hela området och utan föryngring av bok i områden som domineras av ek). Långsiktigt är målsättningen en flerskiktad, luckig och olikåldrig ädellövskog med god förekomst av död ved i form av lågor, grenar, högstubbar, torrakor och torrträd.

Åtgärder:

- Selektivhuggning och röjning av gran. Kan kompletteras med ringbarkning.
- Röjning av bokföryngring. Bokföryngringen kan dock sparas i det nordvästra området av avdelning 5, där bok är det dominerande trädslaget. Äldre bokträd kan sparas så länge de inte utgör något hot mot ekbeståndet.
- Vid behov kan det på sikt användas skötselmetoder såsom luckhuggning och skapande av ljusbrunnar för att bestånden ska bli flerskiktade och möjliggöra föryngring av ek.

SKÖTSELOMRÅDE 3: SELEKTIVHUGGNING AV GRAN - ÄDELLÖVSKOG

Avdelning: 1

Areal: 1,2 hektar

Beskrivning:

Avdelning 1 utgörs av en slänt ner mot avdelning 3. Trädskiktet domineras av 80-årig gammal bok. Här finns även inslag av gran i norr och enstaka ek. Trädskiktet är



likåldrigt och bokföryngringen knapp. Här finns endast några få lågor och någon enstaka högstubbe.

Mål: Ädellövskog med bok som det dominerande trädslaget (utan gran). Långsiktigt är målsättningen en flerskiktad, luckig och olikåldrig ädellövskog med god förekomst av död ved i form av lågor, grenar, högstubbar, torrakor och torrträd.

Åtgärder:

- Selektivhuggning och röjning av gran. Kan kompletteras med ringbarkning.
- Vid behov kan det på sikt användas skötselmetoder såsom luckhuggning för att bestånden ska bli flerskiktade och skapande av död ved för att gynna arter som är beroende av en kontinuerlig förekomst av dessa substrat.

SKÖTSELOMRÅDE 4: FÖRYNGRINGSÄVVERKNING – ÄDELLÖVSKOG

Avdelning: 4, 7, 8, 9, 10 och 14

Areal: 6,7 hektar

Beskrivning:

Granbestånd i varierande åldrar mellan 30-50 år med mycket litet inslag av löv.

Mål: Ädellövskog med ek som det dominerande trädslaget i avdelning 7 och 8 (utan gran och föryngring av bok). Ädellövskog med bok som det dominerande trädslaget i avdelning 4 (utan gran). Lövnaturskog (utan gran) i avdelning 9, 10 och 14. Långsiktigt är målsättningen för skötselområdet en flerskiktad, luckig och olikåldrig skog med god förekomst av död ved i form av lågor, grenar, högstubbar, torrakor och torrträd.

Åtgärder:

- Avveckling av gran. Enstaka granar kan kapas till högstubbar för att öka andelen död ved.
- För att gynna ekföryngring i avdelning 7 och 8, och bokföryngring i avdelning 4, kan åtgärder som stödplantering utföras samt uppsättning av hägn, alternativt minihägn, som skydd mot viltbete.
- Naturlig föryngring med återväxtkontroll i avdelning 9, 10 och 14.
- Vid behov kan olika lövslag röjas eller ringbarkas för att gynna ädellövträdens uppväxt.
- Vid behov kan det på lång sikt användas skötselmetoder såsom luckhuggning



för att bestånden ska bli flerskiktade. Skapande av död ved och veteranisering kan också användas för att gynna arter som är beroende av en kontinuerlig förekomst av dessa substrat.

SKÖTSELOMRÅDE 5: RÖJNING

Avdelning: 3

Areal: 0,8 hektar

Beskrivning:

Avdelning 3 är ett hygge där gran nyligen avverkades. Här har en naturlig förnygring av främst björk påbörjats, men här finns även enstaka bok, ek och smågran.

Mål: Ädellövskog med bok som det dominerande trädslaget i avdelning 3 (utan gran). På lång sikt är målsättningen en flerskiktad, luckig och olikåldrig ädellövskog med riklig tillgång till död ved i form av lågor, grenar, högstubbar, torrakor och torrträd.

Åtgärder:

- Røj bort all förnygring av gran i avdelning 3. Vid røjningen av gran kan vid behov även andra lövslag röjas för att gynna uppväxt av eventuell ek och bok.
- För att gynna bokförnygring i avdelning 3 kan åtgärder som stödplantering utföras samt uppsättning av hägn, alternativt minihägn, som skydd mot viltbete.
- Vid behov kan det på lång sikt användas skötselmetoder såsom luckhugning för att bestånden ska bli flerskiktade och skapande av död ved för att gynna arter som är beroende av en kontinuerlig förekomst av dessa substrat.

SKÖTSELOMRÅDE 6: FRI UTVECKLING

Avdelning: 13

Areal: 1,4 hektar

Beskrivning:

Avdelning 13 är en kraftledningsgata med lövuppslag av bland annat al, björk, hassel och enstaka rönn.

Mål: Ett luckigt buskskikt med en varierad artsammansättning och riklig tillgång till död ved. (obs. hasselmus, fjärilar och insekter, samt arter som gynnas av hassel).

Åtgärder:

- Fri utveckling (området sköts av ledningsrättsinnehavare).



4. Friluftsliv och turism

Området ska vara tillgängligt för friluftslivet på ett sätt som inte äventyrar naturvärdena. Besökarna ska kunna vandra omkring på egen hand och uppleva naturreservatet enligt allemansrättens principer med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna. Det finns en parkeringsplats i anslutning till Bergs naturskog varifrån man kan ta sig in i området (följ skyltning från väg 153). En informationstavla ska placeras vid den södra delen av reservatet och en vid den norra delen där området gränsar mot Bergs naturskog. Då det redan finns en befintlig stig i Bergs Naturskog kommer ingen stig utöver denna att anläggas. I området finns flera mindre skogsvägar, vilket gör det lätt för besökare att vandra omkring i naturreservatet. En vägbom ska sättas upp vid reservatets gräns för att hindra obehöriga från att köra in med bil i naturreservatet.

Åtgärder

- Informationstavlor ska sättas upp, föreslagen plats finns markerad i bilaga 2 G.
- Befintliga skogsvägar underhålls vid behov, finns markerade i bilaga 2 G.

5. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen kommer att ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av reservatet.

6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prioritet	Finansiering
Selektivhuggning (av gran) i ädellövskog	Omgående	2	1	Vårdanslaget
Granröjning på hyggen	Omgående	4 (avdelning 3)	1	Vårdanslaget
Utmärkning av reservatets gränser	Omgående	Enligt svensk standard	1	Vårdanslaget
Informationsskyltning	Omgående	Gräns vid avdelning 1 och 7	1	Vårdanslaget



Uppsättande av vägbom	Omgående	Söder om avdelning 10	1	Vårdanslaget
Återväxtkontroll	Inom 5 år	4	1	Vårdanslaget
Röjning av gran	Inom 5 år och därefter vart tionde år eller vid behov	Hela reservatet	1	Vårdanslaget
Ringbarkning av gran	Inom 10 år	2, 3 och 4	2	Vårdanslaget
Avveckling av gran	Inom 10 år	4	2	Vårdanslaget
Föryngring av trädskiktet	Vid behov	4 och 5	1	Vårdanslaget
Röjning runt uppväxande ädellövträd	Vid behov	2, 3 och 4	2	Vårdanslaget
Skapande av död ved/veteranisering	Vid behov	3 och 4 på lång sikt	3	Vårdanslaget
Luckhuggning	Vid behov på lång sikt	2, 3, 4 och 5	3	Vårdanslaget