

Skötselplan för Naturreservatet Märkedalen i Varbergs kommun

1. Syfte med säkerställande och skötsel

Syftet med reservatet är att bevara och utveckla den biologiska mångfald som är knuten till ädelövskogsmiljöerna. Syftet är även att skapa möjligheter för arter att sprida sig inom och till reservatet från kringliggande områden.

Syftet är också att omföra grankulturbestånd till lövnaturskog för att på sikt skapa fler livsmiljöer för lövskogsberoende arter i ett annars grandominerat landskap.

Syftet skall nås genom att:

- Ädellövskogen får utvecklas fritt utan konkurrens från gran.
- Grankulturskog omvandlas till lövskog.
På frisk mark är det långsiktiga målet bokskog och på tunnare jord ek- /tallskog. I mindre områden skall detta ske genom stödplantering av ek inom hägn, i övrigt genom naturlig föryngring.
- Fuktig-blöt mark skall få utvecklas fritt mot löv- /tallsumpskog, utan inslag av gran.
- Körskador i terrängen åtgärdas.
- Kunskap om skötsel och arters ekologi beaktas i den löpande skötseln.

2. Beskrivning

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Naturreservatet Märkedalen
Skyddsform	Naturreservat
Län	Hallands
Kommun	Varbergs
Socken	Skällinge
Naturgeografisk region	Området ligger i gränzonen mellan Södra Hallands kustland (region 10) och Sydsvenska höglandets myrrika västsida (region 11).
Fastighet	Annestorp 1:17
Ägare	Naturvårdsverket
Lägesbeskrivning	6,5 km NO Rolfstorp, 5 km Ö Skällinge
Mittkoordinater i Rikets nät	y= 6 344 260, x= 1303 180
Areal	totalt 27,3 ha (22,4 ha skogsmark)

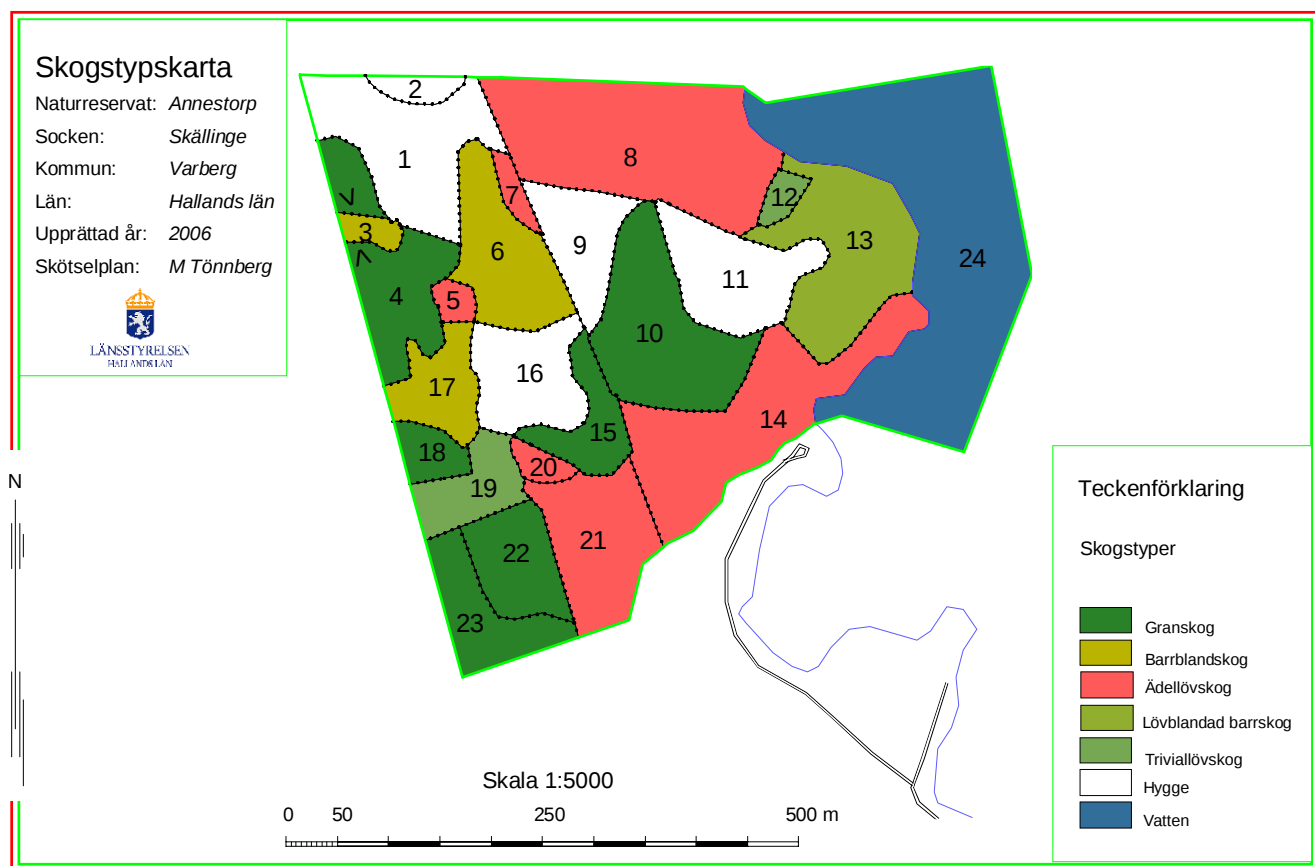
Servitut	Inga
Samfälligheter	Fastigheten har andel i Tågarp gemensamhetsanläggning 2 (väg från Skällinge till Nedre Lia).
Nyttjanderätter	De tidigare markägarna har nyttjanderätt till jakt t.o.m. 2011-06-30.
Förvaltare	Länsstyrelsen
Markslag och naturtyper	hektar
<u>Skogstyper enligt KNAS¹</u>	
Ädellövsog	7,0
Granskog	5,1
Barrblandskog	1,2
Barrsumpskog	1,0
Lövblandad barrskog	1,7
Triviallövsog	1,0
Varav hygge/ röjd mark	5,4
Summa skogsmark	22,4
Sötvatten	4,9
Total areal	27,3
Se skogskartan nedan	
Prioriterade bevarandevärden	
<u>Naturtyper i EU:s Habitatdirektiv²</u>	9110 Näringsfattig bokskog 9130 Näringsfattig ekskog
<u>Ansvarsbiotoper i Halland³</u> Definitioner enligt ⁴	Bokskog av ristyp Ekskog av ristyp
<u>Element</u>	Gammal bok, gammal ek, lövträdslågor, mosklädda block, högstubbe, torrträd, bergbrant, lodytor.
<u>Arter</u> (2005 års officiella rödlista): NT = Missgynnad art	<i>Metzgeria fruticulosa</i> , kornbandmossa

¹Kontinuerlig Naturtypskartering av Skyddade områden (Nilsson & Jönsson, 2003)

² Skogar definitioner 9010-91F0 (Naturvårdsverket, beslutade 2005-06-21)

³ Strategi för formellt skydd av skog i Hallands län (Mathiasson, M. 2005)

⁴ Sydsvenska lövsogar (Löfgren & Andersson, 2000)



Skogstypskarta. Färgindelningen visar de olika skogstyperna, se teckenförklaringen. Definitioner enligt (Nilsson & Jönsson, 2003). Numreringen i kartan anger de olika avdelningarna, för beskrivning se kap 4.2. Skogstypskartans indelningen grundar sig på tidigare utförd skogsvärdering.

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Enligt sammanställningarna av Malmström (1939) fanns det bokskog i området runt om sjön Stora Neten år 1650. Väster om sjön, det vill säga i det nuvarande reservatet, låg ”*Skällinge Böge Skogh*” och även under 1729-års landbeskrivning utpekades Släne (Skällinge) skog som en av de viktigaste i socknen tillsammans med bl a. Övre och Nedre Lia skogar. Skogarna bestod då huvudsakligen av bok och landskapet var i övrigt mestadels ljungbevuxet. Hur stor skogens utbredning var i förhållande till det nuvarande Annestorp 1:17 är dock oklart, då historiska kartor för 1700-talet inte finns att tillgå.

Enligt Malmström (1939) noteras Släne skog som en bokskog med inslag av björk år 1776, men från 1850 finns endast mindre rester dokumenterade på kartan över området. Markerna var troligen endast glest beskogade vid denna tid. Enligt 1920-års karta tycks bokskogens utbredning i Märkedalen ha växt och nästan hela fastigheten är åter skogsbevuxet med lövträd enligt Malmström. Endast de allra tunnaste jordarna i väster markeras som skoglösa och de är ännu idag delvis ljungbevuxna. Nu börjar också barrskog komma in i området och landskapet i stort. Medelåldern för det äldsta bokbeståndet i Märkedalen är cirka 120 år och träden grodde alltså runt år 1890.

2.3 Beskrivning av bevarandevärden

Biologiska och kulturhistoriska bevarandevärden

Enligt de historiska kartorna har bokskog funnits i området i mer än 350 år. Tidvis har den mänskliga påverkan dock varit stor och Märkedalen har idag relativt likåldriga och biologiskt sett medelålders träd. En torpruin återfinns alldeles utanför reservatsgränsen i söder (Bottre Lycka nr 74 i hembygdsföreningens register).

Skogstyperna med de största bevarandevärdena i Märkedalen idag är näringsfattig bokskog och ekskog (med stort inslag av bok). Bokskogen är i delar rik på strukturer som död ved och medelåldern uppskattas till mellan 100-120 år. Båda biotoperna är naturtyper enligt EU:s habitatdirektiv samt utpekade ansvarsbiotoper för Hallands län (se stycke 2.1).

Senvuxna ekar med ett spärrgrenigt växtsätt finns på mager mark i branterna. I en blockbrant i de södra delarna av reservatet växer åtta ekar av denna typ mellan stora block. Arterna guldlockmossa och lavarna vinfläck och glansfläck har hittats. Av rödlistade arter har kornbandsmossa identifierats på ett par bocar.

Trots att Märkedalen har en relativt rik tillgång på substrat är antalet epifytiska mossor och lavar litet. Detta beror förmodligen på att tillgången på gamla grova träd och död ved inte är tillräckligt hög, och/eller att tidigare brist på dessa substrat gjort att arter försvunnit. Kontinuiteten av bokskog i området är dock lång och objektet ingår i en ädellövrik trakt (Hallands mellanbygd). Detta torde ge området framtida potential att hysa höga naturvärden då bestånden blir äldre och mer varierat. Fler arter kan förhoppningsvis sprida sig till området från intilliggande områden.

I Märkedalens närområdet (inom 800-2000 meters radie) finns flera fina bokskogsområden med nyckelbiotoper, till exempel Gräsåsen och Övre och Nedre Lia söder om sjön Neten. Tvärs över viken, 300 meter från Märkedalen finns ett fågelskyddsområde.

Geovetenskapliga bevarandevärden

Märkedalen ligger i övergångsbygden mellan kustslätten och skogsbygden med dess typiska mjukt kuperade landskap, som i denna del av Halland även karaktäriseras av bergbranter och sprickdalar. Reservatet ligger vid stranden av sjön Neten, en sprickdalssjö med mäktigt stupande bergsidor ner mot sjön. Topografin är dramatisk och inom området finns bl. a. bergbranter, blockbrant, klippöverhäng och lodytor. Höjdskillnaden är ca 70 meter från de tallbevuxna höjderna ner till sjön.

Friluftsliv

Märkedalen har ett naturskönt läge vid sjön Stora Neten och området besöks ibland av naturintresserade. Hallandsleden passerar området ca hundra meter väster om Märkedalen (längs Långasjöns östra strand). Ingen naturlig förbindelse finns dock på grund av mellanliggande brant sluttning och granplantering.

2.4 Prioriterade bevarandevärden

Skyddet av området syftar till att bevara en variationsrik ädellövskog och de arter som är knutna till denna biotop.

Högt bevarandevärde har gamla, grova eller senvuxna träd; samt död ved i grenar, torrträd, hålträd och lågor av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier. Exempel på värdefulla strukturer är trädskiktets luckor och flerskiktade karaktär.

2.5 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. Meddelande 1999:1. Länsstyrelsen i Halland.

Strand, V. 2006. Förteckning över rödlistade och regionalt intressanta arter i Hallands län 2006. Meddelande 2006:27. Länsstyrelsen i Hallands län.

Karlsson, Matts. 2000. Granavveckling och föryngring i Biskopstorp. Meddelande 2000:7. Länsstyrelsen Halland.

Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Naturvårdsverkets rapport 5081.

Malmström, C. 1939. Hallands skogar under de senaste 300 åren. Meddelande från Statens skogsförsöksanstalt 31: 171-300.

Mathiasson, M. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Hallands län. Länsstyrelsen i Halland, Skogsstyrelsen. Beslut 2006-04-24.

Nilsson, M. & Jönsson, C. (red) 2003. Kartering av skyddade områden. Naturvårdsverket rapport 5282.

Naturvårdsverket. Skogar definitioner 9010-91F0, beslutade 2005-06-21.

http://www.naturvardsverket.se/dokument/natur/n2000/2000dok/basdok/svenska_tolkningar_N2000_def_oktober2005.zip Datum 2006-12-14

3. Indelning i skötselområden

Skötselkartan nedan anger reservatets indelning i skötselområden. Indelningen är baserad på skötselåtgärder. En del skötselområden är indelade i mindre avdelningar för att tydliggöra viss skillnad i naturtyp, vilket kan påverka skötseln. Skötselområdena visas med hjälp av färgindelningen och har namn enligt nuvarande skogs-/naturtyp (ädellövskog, igenväxande hygge, granskog etc) enligt teckenförklaringen i skötselkartan. Skötselområdenas nummer hänvisas endast till i kapitel 4.2. Avdelningarna är numrerade från nummer 1-24, både på skötsel- och skogstypskartan.



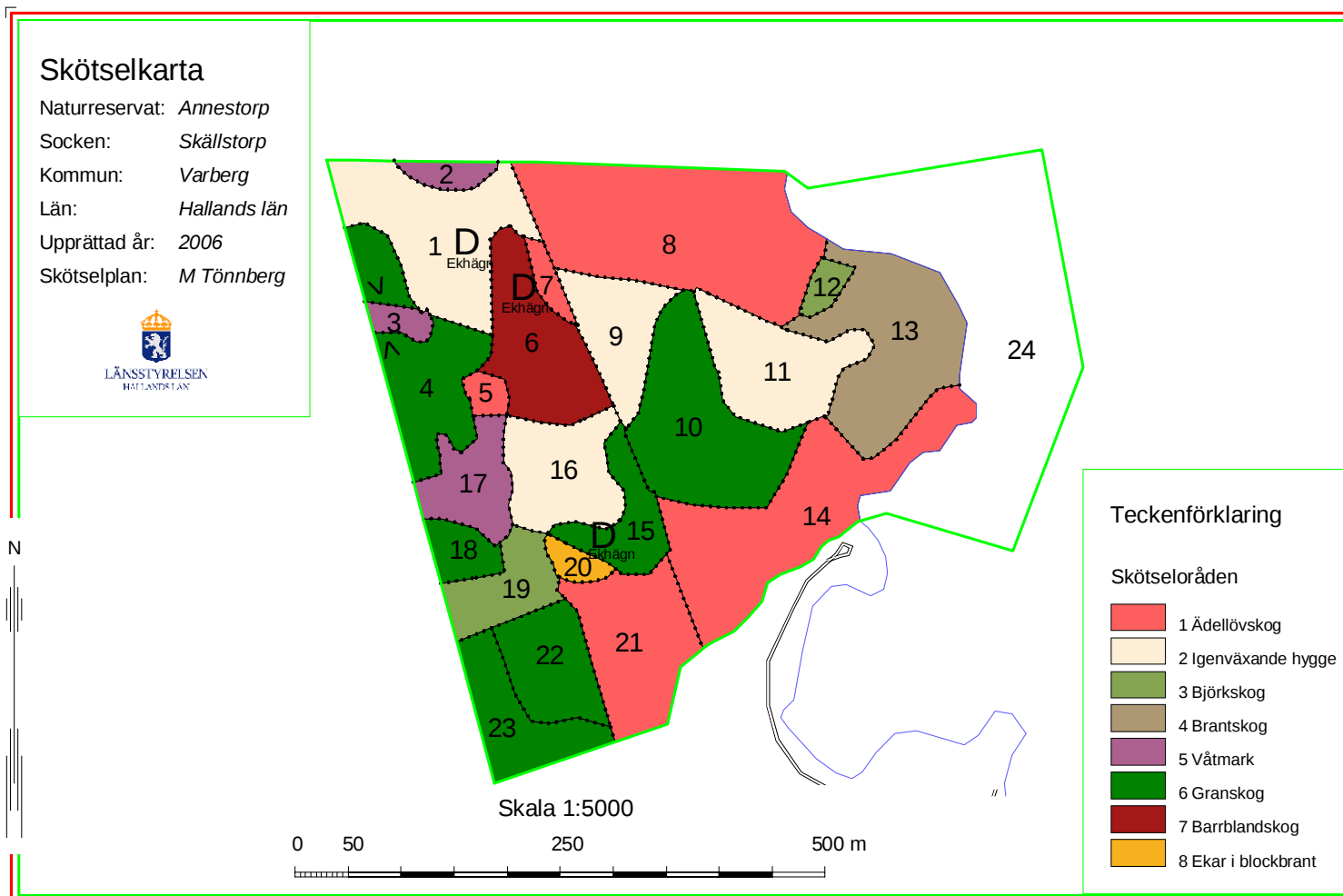
LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Förslag till SKÖTSELPLAN

2007-04-24

7 (13)

511-9905-05
BILAGA 1



Skötselkarta Färgindelningen visar de olika skötselområdena, se teckenförklaringen. Numreringen i kartan anger de olika avdelningarna. Skötselområdenas nummer anges endast i skötselbeskrivningen i kapitel 4.2. Föreslagen placering av ekhägn enligt skötselplanen visas i kartan med symbolen D.

4. Mål och föreskrifter för skötselområden

4.1 Kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

De högst prioriterade kvalitetsmålet för Märkedalen är gynnsam naturlig föryngring av lövträd, främst ädellöv. Förekomsten av strukturer som gamla träd och död ved är andra mycket viktiga kvalitetsmått. Ökande andel lövnaturskog och minskade andel graninslag är ett annat kvalitetsmål. Arter som förekommer i området, såsom den rödlistade kornbandsmossan kan vara värdefulla för uppföljning av naturvärdenas utveckling. Kornbandsmossans förekomst indikerar sluten bokskog med hög och jämn luftfuktighet.

Gynnsam bevarandestatus råder när:

- Befintlig ädellövskog får utvecklas naturligt, konkurrensen från gran är minimerad och föryngring av ädellövträd god.
- De skötselområden som idag domineras av gran föryngras med lövskog för att på längre sikt kunna utgöra habitat för lövskogsberoende arter.
- Områden med sumpskog har sin naturliga hydrologi oförändrad, vilket kommer säkerställa livsmiljöerna för våtmarksberoende arter.
- Gamla träd, liksom träd i alla åldersklasser finns i området.
- Mängden död ved i skogen är kontinuerligt riklig.
- Skogen i sin helhet utvecklas utan inslag av gran, då denna på längre sikt annars kommer att dominera trädskiktet.
- Tidigare körsador i terrängen är återställda och orsakar inte störningar i hydrologin. Anlagd väg och dränering tas bort och marken återställs.

4.2 Skötselmål och föreskrifter för skötsel

Nedan anges målsättningen och principerna för skötseln av de olika områdena.

- Förnyelsen av skogen efter avverkningarna skall främst ske genom naturlig förnygring, med viss stödplanering i nedan angivna skötselområden.
- För reservatet som helhet gäller målet granfri utveckling. Granbestånd avverkas enligt skötselplanen. Gran som växer på brant eller svårtillgänglig plats kan ringbarkas. Grova granar kan, i det fall de ej utgör ett hot genom beskuggning, ringbarkas i tre omgångar med ca 5 år emellan. Hänsyn måste dock tas till risken för insektsangrepp. Røjning av granuppslag bör ske regelbundet över hela reservatet, lämpligen var 8-10 år.
- Vid avverkning kan viss död barrved kvarlämnas för att skapa fler dödvedsstrukturer. Det skall ske i sådan utsträckning att förnygringen av lövskog inte försvåras. Hänsyn måste också tas till mängden död ved i området som helhet, pga. risken för insektskador på omgivande marker.
- Vid alla skötselåtgärder är det viktigt att stor hänsyn tas till inverkan på markskikt och vattenmiljöer. Detta gäller i synnerhet i brantskogen, sumpskogsmiljöerna och ädellövsskogsslutningarna. Sedan tidigare är Märkedalen starkt påverkat av omfattande körsckador, i vissa delar mycket allvarliga. Djupa hjulspår har exempelvis resulterat i dikesliknande strukturer som på sina ställen avvattnar bokskogsslutningarna. Dessa skador skall åtgärdas i hela området, så snart skötselåtgärderna är utförda. Åtgärden gäller största delen av området och anges därför inte för varje skötselområde.

Skötselområde 1. Ädellövskog (avdelningarna 5, 7, 8, 14, 21)

Avdelning 7, 8, 21. Bokskog

Beskrivning: Bokskog i slutning ner mot sjön och i landskap med bergbranter och lodytor. Medelålder är drygt 100 år och skogen är mestadels enskiktad. Viss luckighet har börjat utvecklas när träden nu börjat dö. I vissa delar är skogen rik på grova bokar, död stående och liggande ved, främst avdelning 8.

Mål: Bokskog, utan inslag av gran.

Åtgärder:

- Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.
- Ta bort och återställ dränering och nybyggd väg längs med vattnet när avverkad gran tagits ut (gäller avd. 8, vägen fortsätter längs vattnet i avd. 13 och 14).

Avdelning 14. Ekskog

Beskrivning: Skog i brant sluttande terräng med berg idagen och lodytor. Dominans av ek men med ett stort inslag av bok samt av björk och tall i mindre mängd. Beståndets medelålder är 70 år.

Mål: Ädellövskog utan inslag av gran.

Åtgärder: - Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.

Avdelning 5. Bokskogsrest med gammal spärrgrenig bok

Beskrivning: Liten bokskogsrest mellan grankultur, sumpigare parti och gran- och tallrik höjd. Bok, björk och gran i glest bestånd. En mycket stor gammal vidkronig bok (två sammanväxta stammar) växer intill stenblock, omgivet av flyttblock. Många grenar är nu döda och det finns en del liggande död ved. Trädet är angripet av tickor.

Mål: Lövnaturskog utan inslag av gran. Att förlänga livslängden på den gamla boken.

Åtgärder: - Öka ljusinsläppet till den gamla boken genom viss røjning.
- Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.

Skötselområde 2. Igenväxande hygge (avdelningarna 1, 9, 11, 16)

Beskrivning: Omfattar både större sammanhängande avverkad mark samt mindre luckor gränsande till bok- och granskog. Enstaka träd av bok och björk står kvar. I vissa delar finns ett stort uppslag av björk och tall. Föryngring av gran förekommer i begränsad utsträckning.

Mål: Löv-blandskog, i utveckling mot ädellövskog. På magrare mark är målsättningen att gynna uppkomst av tall och ek, annars bok.

Åtgärder: - Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.
- Främja naturlig föryngring av tall och lövträd som bok kan självföryngra under.
- Gynna befintlig självföryngring av tall och ek genom tät och regelbunden røjning av konkurrerande björkföryngring.
- På mager mark på höjd, vid markering W i skötselkartan; plantering av bergek i minihägn. Røjning av konkurrerande björkföryngring.
- Gallra björk stammar efter ca 10 år.

Skötselområde 3. Björkskog (avdelningarna 12, 19)

Avdelning 19. Björkskog

Beskrivning: Primärsuccession av gles björk med ett litet inslag av gran, ålder 30 år. Viss föryngring av bok, rönn, gran och ek.

Mål: Bokskog, självföryngring av bok under björkskärm.

Åtgärder:

- Röj bort all gran. Röj granuppslag var 8-10 år.
- Gallring av björk för att skapa björkskärm.

Avdelning 12. Björkskog

Beskrivning: Primärsuccession av björk, tätt med ett litet inslag av gran, ålder 17 år. Föryngring av bok i kantzonen.

Mål: Bokskog, självföryngring av bok under björkskärm.

Åtgärder:

- Röj bort all gran. Röj granuppslag var 8-10 år.
- Gallra björkstammarna för att skapa björkskärm som bok kan föryngras under.

Skötselområde 4. Brantskog (avdelning13)

Beskrivning: Tallskog i starkt sluttande terräng med stort inslag av lövträd, mest björk och ek. Medelålder 77 år. Visst inslag av gran.

Mål: Ek-tallskog. Gynnande av främst ek och tall genom att eliminera konkurrens från gran.

Åtgärder:

- Röj bort all ung gran. Röj granuppslag var 8-10 år.
- Svårtillgängliga granar liksom grova risgranar kan ringbarkas i tre omgångar med fem års mellanrum, för att skapa mer död ved.
- Vid behov, gallra ung björk för att främja etablering av ädellöv och tall.
- Ta bort dränering och nybyggd väg längs med strandkanten. Fyll igen två grävhål (ca 4x4 meter) i sluttningen längs samma väg (nedan avd. 12 och ca 50 meter öster därom).

Skötselområde 5. Våtmark (avdelningarna 2, 3, 17)

Avdelning 2 Fattigkärr

Beskrivning: Litet kärr på reservatsgränsen i norr. Glest trädskikt med björk och tall, stående död ved. Starrdominerat fältskikt. Viss tall och gran föryngring.

Mål: Fattigkärr utan gran.

Åtgärder:

- Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år. I svårtillgängliga och känsliga områden kan gran ringbarkas.
- Stor hänsyn tas till hydrologin och markskador undviks.

Avdelning 3 Sumpskog

Beskrivning: Näringsfattig sumpskog med tall, gran och björk. Botten- och fältskikt med vitmossor, lingon, blåbär och tranbär.

Mål: Tall-björksumpskog.

Åtgärder:

- Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år. I svårtillgängliga och känsliga områden kan gran ringbarkas.
- Stor hänsyn skall tas till hydrologin och markskador undvikas.

Avdelning 17 Sumpskog och litet kärr

Beskrivning: Näringsfattig sumpskog med tall, gran, och björk. Botten- och fältskikt dominerat av vitmossor, lingon, blåbär och tranbär. Kraftig föryngring av tall och gran i vissa delar. Avdelningen innehåller även ett litet fattigkärr i den norra delen, gränsande till avdelning 5. Kärret domineras av starr och lågvuxen björk.

Mål: Fattigkärr utan gran.

Åtgärder:

- Røj bort all gran. Røj granuppslag var 8-10 år. I svårtillgängliga och känsliga delar kan gran istället ringbarkas.
- Stor hänsyn skall tas till hydrologin och markskador undvikas.

Skötselområde 6. Granskog (avdelningarna 4, 10, 15, 18, 22, 23)

- Beskrivning:** Fem olika mindre grankulturplanteringar med olika ålder (27-72 år), virkesvolym och bonitet.
- Mål:** Lövnaturskog enligt naturliga förutsättningar, i första hand av ädellöv.
- Åtgärder:**
- Avverka all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.
 - Förnyelse skall ske genom naturlig föryngring av lövträd och tall. Om föryngringen misslyckas skall stödplantering utföras.
 - Plantering av bergek i minihägn i avdelning 15 på mager mark ovan blockbrant och ekar, på lämplig plats vid markering D i skötselkartan. Gynna här även befintlig föryngring av tall.

Skötselområde 7. Barrblandskog (avdelning 6)

- Beskrivning:** På berghöjd, i områdets högst liggande del. Brant sluttande terräng på båda sidor, i östra branten växer en del ek. Avdelningen är relativt glest bevuxen med träd, mestadels av tall, gran (många risgranar) och björk, medelålder 67 år. Viss föryngring av bok finns. Delar av området är röjt, en hel del liggande död granved finns i den norra delen. Öppet längs toppen pga röjd väg.
- Mål:** Tall- ekskog utan graninslag.
- Åtgärder:**
- Avverka all gran. Røj granuppslag var 8-10 år.
 - Svårtillgängliga och grova risgranar kan ringbarkas i tre omgångar med fem års mellanrum, hänsyn måste dock tas till risk för insektsangrepp.
 - Plantera bergek i minihägn på lämplig plats på höjden, förslags vid markering D i skötselkartan.
 - Gynna ek och tallplantor genom att röja ung björk vid behov.

Skötselområde 8. Ekar i blockbrant (avdelning 20)

Beskrivning: Gamla spärrgreniga krattekar växer på och mellan klippblock i en blockbrant. Åtta medelgrova ekar med mycket liggande döda och döende grenar växer inom ett område av ca 40 x 20 meter. En skogsskötselväg går förbi på ca tio meters avstånd. På ekarna har lavarna glansfläck och vinfläck hittats, liksom guldlockmossa.

Mål

- Att förlänga livslängden på ekarna genom att öka ljusinsläppet och minska grankonkurrensen.
- Att om möjligt gynna förnygring av ek i blockbranten.

Åtgärder:

- Avverka gamla granar som växer nära och beskuggar.
- Røj bort all ung gran. Røj granuppslag var 8-10 år.
- Vid behov, røj ljuskonkurrerande träd runt ekarna.

5. Friluftsliv och turism

Området skall utmärkas och en informationsskylt skall sättas upp.
Eftersom reservatets syfte i första hand är att säkra de biologiska värdena föreslås inga ytterligare anläggningar för friluftslivet.

6. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skötselmålen skall göras vart tionde år.
En gemensam uppföljningsplan skall tas fram för länets skogsreservat, vilken kommer att beskriva metodik, val av organismer m.m. som skall följas upp.

Naturvårdsförvaltaren ansvarar för att regelbunden tillsyn av reservatet sker.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet	Finansiering
Utmärkning av reservatets gränser	Snarast	Hela reservatet	Lantmäteriet och Länsstyrelsen	1	Naturvårdsverket
Produktion av ny informationstavla	Snarast	Vid reservatets södra gräns, nere vid strandkanten	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Uppföljning av skötsel- och kvalitetsmålen	Var tionde år	Hela reservatet	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Avverka granbestånd	Snarast	Enligt skötselplan, avd. 4, 10, 15, 18, 15, 22, 23	Länsstyrelsen	1	Självfinansierande/ Vårdanslag
Röjning av inkommande gran	Minst var tionde år	Hela reservatet	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Röjning/luckhug-gning för vidkronig ek och bok	Vid behov	Avd. 5 och 20	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Gallra trädförnygring för att gynna ung tall	Regelbundet vid behov	Särskilt avd. 1 och 15	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Gallra björk för att skapa skärm för bokförnying	Vid behov	Avd. 12 och 19	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag
Återställ körsador i terrängen	Efter att all gran tagits ut.	Hela reservatet	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag
Ta bort dränering och nyanlagd väg längs strandkanten	Efter att all gran tagits ut.	Avd. 8, 13 och 14	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag
Plantering av ek i minihägn	Så snart som möjligt, efter avverkningar	Avd 1, 6 och 15 enligt skötselkarta	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag