

Hanekulla Naturreservat



Medgivande Lantmäteriverket 1997. Ur GSD-Ekonomiska kartan dnr 507-98-88

Skötselplan

Upprättad 2002
Länstyrelsen Östergötland

SKÖTSELPLAN FÖR HANEKULLA NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av länsstyrelsen 2002. Planförfattare har varit Tommy Ek och Sverker Kärrsgård.

<u>Innehållsförteckning</u>	Sida
A. Allmän beskrivning	
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och grund för beslut	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden	4
3.1 Naturbeskrivning	4
3.2 Kulturhistoriska förhållanden	6
3.3 Nuvarande markanvändning	6
3.4 Tillgänglighet	6
3.5 Slitage- och störningskänslighet	6
3.6 Anordningar för friluftslivet	6
3.7 Källuppgifter och använd litteratur	7
<hr/>	
B. Plandel	
1. Disposition och skötsel av mark	8
1.1 Kvalitetsmål	8
1.2 Skötselområden	8
1.3 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	12
1.4 Jakt	13
1.5 Utmärkning av reservatets gräns	13
2. Anordningar för rekreation och friluftsliv	13
2.1 Övergripande mål	13
2.2 Riktlinjer och åtgärder	13
2.2.1 Information	13
2.2.2 Vandringsled	13
2.2.3 Parkering	13
2.2.4 Renhållning	13
3. Tillsyn	13
4. Dokumentation och uppföljning	13
4.1 Dokumentation och inventeringar	13
4.2 Uppföljning	14
4.2.1 Uppföljning av kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus	14
4.2.2 Uppföljning av skötselområden och skötselåtgärder	14
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	14

Bilagor

1. Översiktskarta
2. Reservatskarta
3. Skötselområden
4. Vandringsled
5. Kulturminnesinventering - Skog och Historia

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets benämning:	Hanekulla naturreservat					
Objektnummer:	05-02-120					
Beslutsdatum:	2002-10-25					
Kommun:	Kinda					
Socken:	Kättilstad					
Lägesbeskrivning:	Området ligger vid Hanekulla, väster om Horsfjärden, ca 8 km SV Åtvidabergs tätort.					
Kartor:	Topografisk karta Ekonomisk karta, fastighetskarta	7G NV Västervik 076 90 (7G 9a)				
Koordinater:	64 49 00	15 04 50				
Gräns:	Linjen på, till beslutet, bifogad karta.					
Fastigheter:	Hanekulla 1:1 Härsjö 1:3 Hålebo 1:16					
Markägare:	<table border="1"><tr><td>Hanekulla 1:1</td><td>Carl Hamilton, Blekingevägen 5, 597 32 Åtvidaberg</td></tr><tr><td>Hålebo 1:16</td><td>Elisabeth Benilton, Furuhällsvägen 36, 531 58 Lidköping Stefan Karlsson, c/o Dick Karlsson, Hellegården. Hålebo, 597 91 Åtvidaberg</td></tr></table>		Hanekulla 1:1	Carl Hamilton, Blekingevägen 5, 597 32 Åtvidaberg	Hålebo 1:16	Elisabeth Benilton, Furuhällsvägen 36, 531 58 Lidköping Stefan Karlsson, c/o Dick Karlsson, Hellegården. Hålebo, 597 91 Åtvidaberg
Hanekulla 1:1	Carl Hamilton, Blekingevägen 5, 597 32 Åtvidaberg					
Hålebo 1:16	Elisabeth Benilton, Furuhällsvägen 36, 531 58 Lidköping Stefan Karlsson, c/o Dick Karlsson, Hellegården. Hålebo, 597 91 Åtvidaberg					
Areal:	55 ha	Produktiv skogsmark:51,5 ha				
Naturtyper:	Barrskog, västlig taiga (habitatkod 9010 i Natura 2000) Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (9020).	30 ha 8 ha				
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen Östergötland					

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se beslut om Hanekulla naturreservat)

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1 Naturbeskrivning

Hanekulla ligger i Östergötlands södra skogsbygd i Kinda kommuns nordöstra del. Omgivningarna består i huvudsak av barrskog, dock ofta med ett stort lövinslag. I östra delen av reservatet växer till största delen en lövrik barnnatskog, medan det i den västra delen växer ädellövskog och annan lövskog. I nordväst ligger ett långsmalt område med en bäckravin som längst i norr övergår i en blandsumpskog. I området som helhet finns gott om gamla och grova träd av främst tall, gran, asp, och ek och grov död ved i olika nedbrytningsstadier av främst gran, tall och asp men även av andra trädslag. Största delen av området har nyckelbiotopskvalitet och övriga delar kommer inom en relativt snar framtid att få det. Trots att inga regelrätta inventeringar är gjorda har 27 signalarter, 12 nationellt och 3 regionalt rödlistade arter påträffats. Sannolikt finns många fler signalarter och rödlistade arter att finna, särskilt bland den lägre floran och faunan. De mycket höga naturvärdena tillsammans med gammelskogens storlek gör objektet synnerligen värdefullt.

Geologi och geomorfologi

Berggrunden i Hanekulla naturreservat består av grov, porfyrisk granit. Den dominerande jordarten är morän som bitvis är storblockig. I de lägre delarna finns även inslag av lera och torv.

Vegetation

I reservatet finns hed- och risvegetation på och intill hållmarker på höjderna, blåbärsdominerade eller örtrika sluttningar samt starrvegetation i några lågt liggande sumpskogar. Mest anmärkningsvärd är den örtrika vegetationen på sluttningarna närmast Hanekulla gård (ungefär det område som ligger inom Hanekulla 1:1) och i bäckravinen i nordväst. På sluttningarna vid gården växer arter som trolldruva (*Actea spicata*), skärmstarr (*Carex remota*), myska (*Galium odoratum*), vårärt (*Lathyrus vernus*), vippärt (*Lathyrus niger*), långsvingel (*Festuca gigantea*), strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*), sårläka (*Sanicula europaea*), vätteros (*Lathraea squamaria*) och underviol (*Viola mirabilis*). I bäckravinen finns förutom de fem förstnämnda även springkorn (*Impatiens noli-tangere*). I övriga delar av reservatet växer vanliga skogsarter som blåbär, lingon, kruståtel, grå renlav, gulvit renlav, husmossa och väggmossa. Sammanlagt har 10 signalarter av kärlväxter påträffats vid skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering och vid skötselplanarbetet.

I de örtrika delarna finns ställvis gott om hasselbuskar. I övrigt är buskskiktet relativt dåligt utvecklat

I den östra delen av området domineras trädskiktet av tall och gran men med en ställvis hög andel av asp, björk och ek. I dalbotten finns även klibbal. Den västra delen domineras av asp och ek med inslag av björk, ask, lind, tall och gran. Ravinen i nordväst domineras av asp och ek men med ett stort inslag av gran, klibbal, asp, björk och hassel.

Lägre flora

En värdefull lavflora finns knuten till de gamla träden i området. En värdefull mossflora knuten till lågor och gamla träd finns också. Även några värdefulla marksvampar har påträffats. Sammanlagt har 12 nationellt och 3 regionalt rödlistade arter, samt ytterligare 17

signalarter, av mossor, lavar och svampar påträffats vid skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering och vid skötselplanarbetet. Ingen inventering av den lägre floran är dock gjord. Områdets orördhet och utseende, med bl. a en stora mängd gamla träd och grov död ved gör att det sannolikt finns många fler rödlistade arter ur den lägre floran och faunan i området.

Djurliv

Ryggradslösa djur

Ingen undersökning eller uppgifter finns att tillgå vid denna plans beredning. Uppgift finns om förekomst av läderbagge och riklig förekomst av ekoxe.

Fågellivet

Fågellivet är inte systematiskt undersökt, men vid planförfattandet har observerats vanliga arter som spillkråka, gröngöling, gärdsmyg, grönsångare och mindre korsnäbb.

Däggdjur

Älg, rådjur, dovhjort och hare förekommer i reservatet.

Sammanfattande tabell över funna signalarter och rödlistade arter i Hanekullas naturreservat

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori/signalart*
<i>Actea spicata</i>	trolldruva	Signalart
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa	Missgynnad (NT)
<i>Anomodon attenuatus</i>	piskbaronmossa	Signalart
<i>Antitrichia curtipendula</i>	fällmossa	Signalart
<i>Arthonia leucopellea</i>	kattfotslav	Signalart
<i>Arthonia vinosa</i>	rostfläck	Signalart
<i>Bankera violascens</i>	grantaggsvamp	Missgynnad (NT)
<i>Buellia violaceofusca</i>	blyertslav	Missgynnad (NT)
<i>Calicium adpersum</i>	guldpuddrad spiklav	Signalart
<i>Carex remota</i>	skärmstarr	Signalart
<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	brun nållav	Regionalt rödlistad (RR)
<i>Cliostomum corrugatum</i>	gul dropplav	Missgynnad (NT)
<i>Collema subnigrescens</i>	aspgelélav	Missgynnad (NT)
<i>Festuca gigantea</i>	långsvingel	Signalart
<i>Fistulina hepatica</i>	oxtungsvamp	Missgynnad (NT)
<i>Galium odoratum</i>	myska	Signalart
<i>Homalia trichomannoides</i>	trubbfjädermossa	Signalart
<i>Hygrocybe chlorophana</i>	gul vaxskivling	Signalart
<i>Hygrocybe coccinea</i>	blodvaxskivling	Signalart
<i>Hygrocybe nivea</i>	alabastervaxskivling	Signalart
<i>Hygrocybe praetensis</i>	ängsvaxskivling	Signalart
<i>Hygrocybe punicea</i>	scharlakansvaxskivling	Missgynnad (NT)
<i>Impatiens noli-tangere</i>	springkorn	Signalart
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svavelriska	Signalart
<i>Lathraea squamaria</i>	vättersos	Signalart
<i>Lathyrus niger</i>	vippärt	Signalart
<i>Lathyrus vernus</i>	vårärt	Signalart
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranslav	Signalart

<i>Lecanographa amylacea</i>	gammelekslav	Sårbar (VU)
<i>Leptogium saturninum</i>	skinnlav	Regionalt rödlistad (RR)
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	Regionalt rödlistad (RR)
<i>Lophozia ascendens</i>	liten hornfliksmossa	Sårbar (VU)
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	strutbräken	Signalart
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa	Signalart
<i>Neckera crispa</i>	grov fjädermossa	Signalart
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav	Signalart
<i>Pachytytospora tuberculosa</i>	blekticka	Missgynnad (NT)
<i>Porella platiphylla</i>	trädporella	Signalart
<i>Sanicula europaea</i>	sårläka	Signalart
<i>Schismatomma pericleum</i>	rosa skärelav	Missgynnad (NT)
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik	Missgynnad (NT)
<i>Sclerophora nivea</i>	gulvit blekspik	Signalart
<i>Viola mirabilis</i>	underviol	Signalart

* Här anges vilken hotkategori arten har i Gärdenfors (ed.) 2000, om den är regionalt rödlistad (Ek m fl 2001) eller om den är en signalart enligt Skogsvårdsorganisationens nyckelbiotopsmetodik.

3.2 Kulturhistoriska förhållanden

Inga fornlämningar finns registrerade inom reservatet enligt fornlämningsregistret.

Skogsvårdstyrelsens projekt Skog och Historia gjorde en kulturminnesinventering år 2000 och en fackmannamässig kvalitetsgranskning i fält år 2002. I detta projekt har 5 kolbottnar (inkl. 2 kojgrunder och 4 spisirösen), 3 tjärdalar, en fossil väg och en agrarhistorisk lämning bestående av ett röjningsröseområde och en fossil åker påträffats och beskrivits. (bilaga 5) En av tjärdalarna och en kolbotten är sönderkörda av en skogsmaskin, i övrigt är lämningarna oskadda. Vid skötselplanarbetet kunde konstateras att den fossila åkern fortsätter ytterligare ca 100 meter norrut från den agrarhistoriska lämning som identifierades i kulturminnesinventeringen.

Ytterligare en fossil väg går genom området. Den går i nordostlig riktning norr om Hanekulla gård. Vandrinsleden är i möjligaste mån förlagd till den stig som går på den fossila vägen.

Lövskogarna i dalbotten närmast gården var till största delen äng på Kinda häradskarta från 1874/75. På ängarna växte åtminstone delvis gamla ädellövträd. Även sumpskogen längst i nordväst är markerad som slätteräng. 3 små åkerlyckor finns också markerade 3-500 m rakt norr om gårdshuset. I övrigt är hela området markerat som skog på häradskartan. Sannolikt betades hela skogen och var luckig med grässvålsinslag, förutom de allra brantaste partierna som var svårbetade.

Under 1900-talet har ängarna växt igen och området i övrigt brukats genom extensivt skogsbruk.

3.3 Nuvarande markanvändning

Nuvarande markanvändning är skogsbruk och jakt.

3.4 Tillgänglighet

Hanekulla naturreservat nås från en mindre grusväg mellan Hålebo och Hanekulla. Hålebo ligger längs vägen mellan Mormorsgruvan och Söderö som i sin tur kan nås från vägen mellan Åtvidaberg och Bestorp.

3.5 Slitage- och störningskänslighet

Störningskänsligheten för reservatets naturvärden bedöms inte större än att vanlig hänsyn vid besök i naturen är tillräckligt.

3.6 Anordningar för friluftslivet

Vid fastställandet av skötselplanen finns inga anordningar för friluftslivet i området.

3.7 Källuppgifter och använd litteratur

Ek, T., Franzén, M., Hagström, M. & Wadstein, M. 2001: Sällsynta lavar i Östergötland, 2000 – nationellt och regionalt rödlistade arter. Rapport 2001:1, Länsstyrelsen Östergötland, Linköping.

Gärdenfors, U. (ed.) 2000: Rödlistade arter i Sverige 2000 – The 2000 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Skogsstyrelsen 1994: Signalarter i Projekt Nyckelbiotoper. Jönköping.

Skogsvårdsstyrelsen, Östra Götaland, 1995. Utdrag ur nyckelbiotopsinventeringen.

B. PLANDEL

1 Disposition och skötsel av mark

1.1 Kvalitetsmål för Hanekulla naturreservat

Se under respektive skötselområde.

1.2 Skötselområden

Skötselområde 1

Areal: 27 ha

Beskrivning

Skötselområde 1 består av två delområden som båda i stort sett i sin helhet har nyckelbiotopskvalitet.

Det östra består till största delen av en lövrik barnaturskog med stort inslag av gamla träd och grov död ved av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier. Centralt i området går en bördig sänka i nordöstlig riktning. I denna växer en grov, hög skog och här finns gott om grova lågor. I botten på sänkan ligger en källpåverkat blandsumpskogsparti med lågor och skuggade block i kanterna. I sumpskogen växer bl.a. vedtrappmossa, liten hornfliksmossa, skärmstarr och strutbräken. I sänkan finns några storblockiga partier där bl.a. fällmossa växer. Slutningarna mot sänkan är ofta blockiga med stort asp- och ekinslag. På asparna växer bl.a. skinnlav och på ekarna lunglav, brun nållav, gul dropplav, gammelekslav och rödbrun blekspik. På ek växer även de rödlistade svamparna oxtungsvamp och blekticka. Den nordvästra tungan på det östra delområdet består av en östvärd brant med en fuktig blandsumpskog nedanför. Även här växer lunglav, på senvuxna ekar i branten. I sumpskogen växer bl.a. gammelgranslav och kattfotslav. Markfloran och marksvampfloran är rik i hela delområdet med bl.a. scharlakansvaxskivling, grantaggsvamp, svavelrisk, trolldruva, sårläka, underviol, myska, vätteros, vårärt och vippärt.

Det nordvästra delområdet är ett långsmalt område med en bäckravin som längst i norr övergår i en blandsumpskog. I bäckravinen finns både ädellövskogspartier och partier med grov gransumpskog. En mycket gammal hamlad ask finns i södra delen. Bäckens är ibland uttorkad. Markfloran är ställvis rik med bl.a. myska, trolldruva, vårärt och springkorn. På block växer bl.a. platt fjädermossa. Delområdet ändrar karaktär i norr, där ravinen övergår i en blandsumpskog, som delvis är påverkad av huggningar i gammal tid men där det ändå finns en hel del gamla senvuxna klubbalar och blöta lågor. Här växer bl.a. gammelgranslav och kattfotslav på granar och alar. I östra kanten av delområdet finns körspår som ställvis är dränerande.

I östra delområdet finns:

- En fossil väg (bilaga 5 – obj nr 235, 200 m lång och 1-1,5 m bred) ställvis med stensatta kanter och uppbyggd vägbank). Träd och sly saknas på lämningen.
- En tjärdal (obj nr 250, trattformad 6 m diameter och 1,1 m djup). I södra delen finns ett dike (2,2 m långt) som leder fram till en uppsamlingsgrop (4 m diameter och 0,8 m djup). Lämningen är täckt med förna och på kanten beväxt med tre granar.

- En kolningslämning (obj nr 226) bestående av en kolbotten (11,5 m) och en kojgrund (3x4 m och 0,3 m hög) med ett spisröse (1,5x2 m och 1,2 m högt) i västra delen uppfört intill och öster om ett stenblock, övermossat och beväxt med en björk. Kolbotten är täckt med förna, träd och sly.

I nordvästra delområdet finns:

- Två tjärdalar (obj nr 87 och 89). Nr 87 består av en övertorvad grop (5 m diameter och 0,9 m djup). Nr 89 består av en trattformad grop (6 m i diameter och 1 m djup) omgiven av en vall (0,9 m bred och 0,3 m hög). 1 m NV om tjärdal nr 89 finns en urtappningsgrop (1,5 m diameter och 1,3 m djup). Nr 89 är överkörd av en skogsmaskin. Lämningarna är inte skogbeväxta.
- Två kolningslämningar (obj nr 88 och 90). Nr 88 består av en kolbotten (14,5 m) omgiven av en vall (1,6 m bred och 0,5 m hög). Nr 90 består av en kolbotten (12 m) avgränsad av en vall (1 m bred och 0,3 m hög) och en terrasskant (2,5 m hög), samt en kojgrund (3x5 m och 0,35 m hög) med ett spisröse (1,5x1,5 m och 0,8 m högt) som ligger intill och väster om ett stenblock. Nr 88 är inte skogbeväxt men överkörd av en skogsmaskin. Kolbotten nr 90 är täckt med förna och beväxt med yngre barrträd. Kojgrunden är till stor del övermossad.

Kvalitetsmål

- Skötselområdet ska bibehållas som, och ytterligare utvecklas till, en *lövrik barrnaturskog*. Det ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till de gamla träden och den grova döda veden.
- Alla arter som är knutna till gamla träd och grov död ved, av t ex tall, gran, ek, asp, björk och klipbal, ska fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Detta gäller särskilt inom grupperna lavar, vedsvampar, mossor, insekter och fåglar. Exempel på arter som indikerar en gynnsam bevarandestatus och är lämpliga att följa upp:
 - lunglav (*Lobaria pulmonaria*) som lever på gamla aspar och ädellövträd
 - vedtrappmossa (*Anastrophyllum hellerianum*) som lever på barrlågor
- Mängden gamla träd och grov död ved i olika nedbrytningsstadier och olika exponeringsgrad ska öka så mycket som möjligt utan att aktiva åtgärder sätts in. I slutändan innebär detta att 30-40 % av virkesförrådet kommer bestå av död ved.
- Detta kommer även att innebära att en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitatet "Västlig taiga" (9010) uppnås.
- Inkommande igenväxningsvegetation ska hållas borta från den fossila vägen, tjärdalar, kolarkojgrunder och kolbottarna nr 88 och 90.

Skötselmål

- Området ska utveckla sina naturskogskvaliteter genom att lämnas för fri utveckling med undantag för att inkommande igenväxningsvegetation ska hållas borta från den fossila vägen, tjärdalar, kolarkojgrunder och kolbottarna nr 88 och 90. De grova spärrgreniga ädellövträd som finns bör också vid behov frihuggas något. Körspåren ska läggas igen.

Åtgärder

Engångsåtgärder:

- Inga engångsåtgärder bedöms nödvändiga med undantag för att körspåren ska läggas igen och de flesta grova spärrgreniga ädellövträd som finns bör frihuggas något.

Underhållsåtgärder:

- Inga underhållsåtgärder bedöms nödvändiga med undantag för att inkommande igenväxningsvegetation ska hållas borta från den fossila vägen, tjärdalar, kolarkojgrunder och kolbottnarna nr 88 och 90.

Skötselområde 2

Areal: 14 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av ädellövskogar och lövskogar av skiftande karaktär och naturvärde.

I östra delen, söder och sydost om gården, växer en ekdominerad ädellövskog med stort inslag av andra trädslag som asp, björk, lind och ask. Ett parti med yngre ekskog finns, men i övrigt är området varierat med gott om gamla träd och död ved. På de gamla träden växer bl.a. guldpuddrad spiklav och brun nållav. Området är ställvis mycket blockigt. Här växer en rik markflora med bl.a. scharlakansvaxskivling, långsvingel och springkorn.

I området väster om gården växer en till största delen ganska gles aspdominerad lövskog med inslag av bl.a. björk, ek, ask och lind. I allmänhet har all gran huggits bort i sen tid. Det finns gott om solexponerade, gamla lövträd och området hyser sannolikt rödlistade skalbaggar knutna till dessa. I väster finns sydexponerade branter.

Längst i väster finns ett litet område med ekaspskog med visst inslag av hassel och barrträd. Här saknas gamla träd och grov död ved.

Kvalitetsmål

- Skötselområdet ska bibehållas som, och ytterligare utvecklas till, en *lövnaturskog*. Det ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till de gamla träden och den grova döda veden.
- Alla arter som är knutna till gamla träd och grov död ved, av t ex asp, ek, björk, ask, lind, klibbal och tall, ska fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Detta gäller särskilt inom grupperna lavar, vedsvampar, mossor, insekter och fåglar. Lämplig art som indikerar en gynnsam bevarandestatus och är lämplig att följa upp kan väljas bland skalbaggar som lever på solexponerade lövträd. Art kan väljas efter att en skalbaggsinventering visat vilka arter som finns i området.
- Mängden gamla träd och grov död ved i olika nedbrytningsstadier och olika exponeringsgrad ska öka så mycket som möjligt utan att aktiva åtgärder sätts in. I slutändan innebär detta att 30-40 % av virkesförrådet kommer bestå av död ved.
- Detta kommer även att innebära att en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitatet "Västlig taiga" (9010) uppnås i de delar av skötselområdet som inte är ädellövdominerade.

Skötselmål

- Området ska utveckla sina naturskogsqualitéer genom att i huvudsak lämnas för fri utveckling.

Åtgärder

Engångsåtgärder:

- Grova spärrgreniga ädellövträd bör frihuggas till ca två meter utanför trädkronans yttre gräns. I övrigt är inga engångsåtgärder nödvändiga.

Underhållsåtgärder:

- Inga underhållsåtgärder bedöms nödvändiga. Eventuellt kan inträngande gran komma att behöva huggas bort i framtiden.

Skötselområde 3

Areal: 6,9 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av tre delområden. Alla är relativt nyupptagna hyggen med ett mycket stort lövuppslag av främst asp. Aspen är ofta hårt betad och har svårt att komma upp över beteshöjd. Gran har planterats på delar av områdena, men har i stort sett slagits ut av lövuppslaget. I det sydvästra delområdet har ädellövträd planterats, även dessa har farit illa av konkurrensen med aspuppslaget. Det östra delområdet är beläget nedanför och i en sydvänd brant. Gamla träd och grov död ved saknas.

Två kolningslämningar (obj nr 85 och 86) finns i sydvästra delen av det nordvästra delområdet. Nr 85 består av en kolbotten (12,5 m) och ett övermossat spisiröse (1,1x1,1 m och 1 m högt) intill en bergkant. Nr 86 består av en kolbotten (13 m) och ett övermossat spisiröse (1,5x1,5 m och 1,1 m högt). Ingen av kolningslämningarna är skogbeväxta.

Kvalitetsmål

- Skötselområdet ska utvecklas till en *lövnaturskog*. Det ska utveckla naturvärden knutna till gamla träd och grov död ved.
- Mängden gamla träd och grov död ved i olika nedbrytningsstadier och olika exponeringsgrad ska öka så mycket som möjligt utan att aktiva åtgärder sätts in. I slutändan innebär detta att 30-40 % av virkesförrådet kommer bestå av död ved.
- Kolarkoj-spisrösen och kolbottnarna ska hållas fria från igenväxningsvegetation.

Skötselmål

- Området ska utveckla naturskogsqualitéer genom att i huvudsak lämnas för fri utveckling.

Åtgärder

Engångsåtgärder:

- I de områden som är barrplanterade bör de planterade träden röjas bort i sådan mängd att lövträden gynnas maximalt. Den största delen av det norra delområdet ska stänglas in för att förhindra betesskador på lövträden till dess att träden blivit tillräckligt stora. Alternativt kan viltrepellerande medel användas. Övriga områden bör, med undantag för nedanstående, lämnas till fri utveckling.

Underhållsåtgärder:

- Inga underhållsåtgärder bedöms nödvändiga. Eventuellt kan gran komma att behöva huggas bort även i framtiden. I det sydvästra delområdet kan det eventuellt också bli aktuellt att hugga bort asp och björk för att gynna de ädla lövträden. Igenväxningsvegetation ska hållas borta från kolarkoj-spisrösen och kolbottnarna.

Skötselområde 4

Areal: 1 ha

Beskrivning

Området består av tre delområden med åkermark.

Kvalitetsmål:

- Åkermarken bör bevaras i nuvarande form och funktion genom att den ingår i växtföljd eller i flerårig träda. Alternativt kan den tillåtas växa igen med lövträd.
- Åkermarken skall inte planteras igen med barrträd.

Åtgärder

- Växtföljdsbruk eller träda.

Skötselområde 5

Areal: 1 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av ung tallskog utan särskilda naturvärden.

Kvalitetsmål

- Skötselområdet ska utvecklas till en *barrnaturskog*. Det ska utveckla naturvärden knutna till gamla träd och grov död ved.
- Mängden gamla träd och grov död ved i olika nedbrytningsstadier och olika exponeringsgrad ska öka så mycket som möjligt utan att aktiva åtgärder sätts in. I slutskedet innebär detta att 30-40 % av virkesförrådet kommer bestå av död ved.
- Detta kommer även innebära att en gynnsam bevarandestatus uppnås för Natura 2000-habitatet "Västlig taiga" (9010).

Skötselområde 6

- Området ska utveckla naturskogsområden genom att lämnas för fri utveckling.

Åtgärder

- Inga åtgärder bedöms nödvändiga.

Skötselområde 6

Areal: 4,6 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av sakta igenväxande övergivna betesmarker. Mindre delar har utnyttjats för åkerbruk långt tillbaks i tiden. Floran är artrik och representativ för ogödlade betesmarker i trakten. Här finns bland annat gott om gräsen stagg, knägräs och darrgräs samt örter som jungfrulin, solvända, ängsvädd och blåklocka. Här finns även en rik ängssvampflora med arter som gul vaxskivling, blodvaxskivling, scharlakansröd vaxskivling, alabastervaxskivling och ängsvaxskivling. Möjligen hyser området även en krävande dagfjärilsfauna.

En agrarhistorisk lämning (obj nr 249, 210 m lång och 20-70 m bred) bestående av ett röjningsröseområde (150 m långt och 20-70 m bred) och en fossil åker (60 m lång och 20 m bred) finns registrerade av kulturminnesinventeringen Skog och Historia. Röjningsröseområdet visade sig vid skötselplanarbetet fortsätta ytterligare ca 100 meter norr

om det område som är identifierat av kulturminnesinventeringen. Röjningsröseområdet är beväxt med unga självsådda granar, yngre lövträd samt två fruktträd. Åkern är i söder avgränsad av en terraskant och för övrigt av åkerhak. Den är bevuxen med fyra yngre hamlade askar. På och intill lämningarna finns ett 25-tal närmast runda röjningsrösen (1,5-3 m i diameter och 0,2-0,6 m höga)

Kvalitetsmål

- Skötselområdet ska bibehållas som en mager gräsmark med alla de arter som finns där idag. I synnerhet bör man gynna dagfjärilsfaunan.
- Välutbildade bryn ska eftersträvas.
- Den agrarhistoriska lämningen ska hållas fri från igenväxningsvegetation.
- Ytan örtrik gräsmark ska öka på bekostnad av gran, en och div unga träd och sly. På så sätt tydliggörs områdets kulturella spår plus att öppenmarksarterna gynnas.
- Hamlade träd av olika åldrar ska finnas.

Skötselmål

- Området ska öppnas upp så att landskapet liknar det som fanns på platsen för ett 40-tal år sedan, dock med ett något större inslag av gamla lövträd och hamlade träd.

Åtgärder

Engångsåtgärder:

- Alla träd av igenväxningstyp avverkas, dvs de som är yngre än ca 40-50 år.
- All sentida igenväxningsvegetation och 2/3 av enarna röjs bort. Blommande buskar sparas. På den agrarhistoriska lämningen röjs all igenväxningsvegetation och alla enar bort. De två fruktträden bevaras och de fyra hamlade askarna bevaras och omhamlas.
- Något tiotal yngre träd, främst askar nyhamlas i anslutning de tidigare hamlade.
- Välutbildade bryn skapas.
- Dokumentation av dagfjärilsfaunan.

Underhållsåtgärder:

- Återkommande slyröjningar vid behov. Sannolikt behövs en första slyröjning redan inom två år efter den första.
- Återhamling av de hamlade träden ca vart 5:e år.
- Uppföljning av dagfjärilsfaunans utveckling ca var 10:e år.
- Området eller del av området kan med fördel betas

1.3 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tab. 2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder i Hanekulla naturreservat.

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet	Huvudsaklig finansiering
1. Frihuggning av spärrgreniga ädellövträd	Inom 5 år	Omr 1, 2	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
2. Röjning av igenväxningsvegetation	Snarast	Omr 6	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
3. Röjning av	Var 10-20e	Kulturlämn	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag

igenväxnings-vegetation	år	ingar i omr 1,3 och 5.			
4. Instängsling	Snarast	Omr 3	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
5. Igenläggning av spår	Inom 5 år	Omr 1	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag
6. Röjning av barrplantor	Inom 5 år	Omr 3	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag
7. Uppföljning av kvalitetsmål	Var 5-10e år	Hela NR	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
8. Uppföljning av skötsel mål	Var 5-10e år	Hela NR	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
9. Tillsyn av föreskrifter	Årlig	Hela NR	Länsstyrelsen	2	Vårdanslag

1.4 Jakt

För jakt gäller de jaktbestämmelser som regleras i jaktlag med tillhörande förordningar. Markägarna innehar jakträtten. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga. körning ska undvikas.

1.5 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

2. Anordningar för rekreation och friluftsliv

2.1 Övergripande mål

Naturreservatet ska, under stort hänsynstagande till flora och fauna, vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet. För att göra området mer tillgängligt för friluftslivet och för att informera besökare planeras bl a informationsskyltar och en vandringsled.

2.2 Riktlinjer och åtgärder

2.2.1 Information

En informationsskylt med beskrivning av naturreservatet på tre språk samt en skylt med gällande föreskrifter ska tas fram. Lämplig biotopskylt ska också sättas upp. Skyltarna ska placeras vid parkeringsplatsen, se karta bilaga 3.

Informationsskyltar ska sättas upp vid minst en tjärdal, en kolningslämning och den agrarhistoriska lämningen.

2.2.2 Vandringsled

En markerad vandringsstig ska dras i reservatet i samråd med reservatsförvaltning och markägare.

2.2.3 Parkeringsplats

En parkeringsplats för ca fem bilar bör anläggas enligt bilaga 3.

2.2.4 Renhållning

Utplacering av sopmaja eller soptunna bedöms för närvarande inte vara nödvändig.

3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av naturvårdsförvaltningens personal.

4. Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

4.1. Dokumentation och inventering

Systematiska inventeringar av lavar, mossor, svampar, insekter och häckande fåglar bör genomföras i området senast år 2005, för att dokumentera naturvärdena i naturreservatet och för att kunna följa upp skötseln av reservatet därefter. Samtliga utförda skötselåtgärder i reservatet ska dokumenteras genom att ange tidpunkt och åtgärdernas typ och omfattning.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

Lav- moss- och kärlväxtfloran och insektsfaunan skall följas upp med återkommande inventeringar som gör det möjligt att jämföra resultaten mellan provtillfällena. Uppföljningen skall ske enligt fastställda metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000. Målsättningen med uppföljningen är att kunna se om en gynnsam bevarandestatus upprätthålls för de habitat och arter som är medtagna i Natura 2000 och om uppställda kvalitetsmål enligt skötselplanen uppfylls.

4.2.2 Uppföljning av skötselmål och skötselåtgärder

En uppföljning av naturvärdenas utveckling ska ske i naturreservatet. Genomförandet av skötselplanens åtgärder skall följas upp så att den genomförda skötseln leder till att kvalitetsmålet uppfylls.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i plandelen redovisade åtgärder bekostas av staten genom anslaget till vård av naturreservat. Även andra finansiärer, t ex fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av länsstyrelsen.

Hanekulla – Finansiering av naturvårds-förvaltningen

Ekonomisk utredning

Länsstyrelsen har gjort en ekonomisk utredning där engångskostnader beräknas till 140 000 kr enligt prisnivå för år 2002.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i plandelen redovisade åtgärder bekostas av staten genom anslaget till vård av naturreservat. Även andra finansiärer, t ex fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen.

EKONOMISK UTREDNING

2002-07-15

A Engångskostnader

1	Frihuggning av spärrgreniga ädellövträd, omr 1,2	2500 kr
2	Röjning av igenväxnings-vegetation, omr 6	7500 kr
3	Röjning av igenväxnings-vegetation, kulturlämningar	2500 kr
4	Instängsling, omr 3	30000 kr
5	Igenläggning av spår, omr 1	5000 kr
6	Röjning av barrplantor, omr 3	5000 kr
7	Utmärkning av vandringsled	7500 kr
8	Informationsskyltar	50 000 kr
9	Parkeringsplats	30 000 kr
	Summa	140 000 kr

B Årliga/löpande kostnader

1	Uppföljning av skötsel och kvalitetsmål	20 000 kr (snitt)
	Summa	20 000 kr

Den ekonomiska kostnadsberäkningen grundar sig på 2002 års prisnivå.