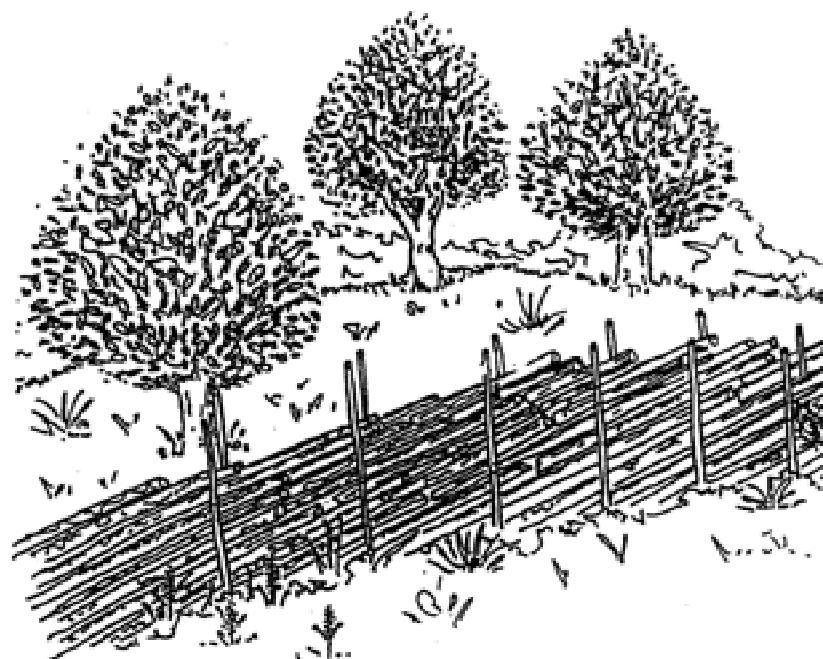


HALLSTAD ÄNGAR



SKÖTSELPLAN
UPPRÄTTAD 1989



Skogsvårdsstyrelsen
i Östergötlands län

SKÖTSELPLAN FÖR HALLSTAD ÄNGAR NATURRESERVAT

Detta förslag till skötselplan har upprättats under 1988 och 1989. Skötselplanen gäller utan tidebegränsning. En översyn av skötselplanen bör göras senast om 10 år för att bedöma behovet av en revidering. Skötselplanen har upprättats av skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands län i samråd med länsstyrelsen och planförfattare har varit Magnus Wadstein.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SIDA

I ALLMÄN BESKRIVNING	3
1. ADMINISTRATIVA DATA	3
2. GRUNDER FÖR BESLUT SAMT FÖRESKRIFTER	3
2.1 Grund för beslutet	4
2.2 Föreskrifter	4
2. ÖVERSIKTIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	4
3.1 Naturförhållanden	4
3.2 Kulturhistoriska förhållanden	5
3.3 Markanvändning, anordningar för friluftslivet	5
3.4 Tillgänglighet	6
3.5 Slitage- och störningskänslighet	6
3.6 Tillsyn	6
3.7 Information	6
3.8 Litteratur	6
II PLANDEL	7
1. DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN	7
1.1 Övergripande mål	7
1.2 Generella riktlinjer och åtgärder	7
1.3 Detaljbehandling av skötselområden	8
2. ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV	10
2.1 Övergripande mål	10
2.2 Riktlinjer och åtgärder	10
2.2.1 Tillgänglighet	10
2.2.2 Anordningar för friluftslivet	11
2.2.3 Renhållning	11
2.2.4 Information	11
2.2.5 Utmärkning av naturvårdsobjektets gräns	11
2.2.6 Tillsyn	11
3. UPPFÖLJNING	11
4. REVIDERING AV SKÖTSELPLANEN	12
5. FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN	12
5.1 Ekonomisk utredning	12
5.2 Finansiering av naturvårdsförvaltningen	12

I ALLMÄN BESKRIVNING

1. ADMINISTRATIVA DATA

Benämning:	Hallstad ängar naturreservat
Skyddsform:	Naturreservat
Beslutsdatum:	1979-01-26
Objektnummer:	0502040
Kommun:	Kinda
Socken:	Tjärstad
Läge:	Reservatet är heläget vid sjön Järnlunden ca 3 km VNV Rimforsa samhälle. Topografisk karta 0753 (7FNO). Ekonomisk karta 7598.
Areal:	7.6 ha
Fastigheter:	Hallstad 1:2 och 1: 3
Markägare:	Hallstad 1:2 Per-Åke Evholt, Järdalavägen 32 A 582 59 LINKÖPING Birgitta Andersson Hallstad Säteri 590 41 RIMFORSA Kristina Holgersson Hallstad Säteri 590 41 RIMFORSA Hallstad 1:3 Gertrud Eriksson Hallstad Säteri 590 41 RIMFORSA
Naturvårdsförvaltare:	Skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands län

2. GRUNDER FÖR BESLUT SAMT FÖRESKRIFTER

2.1 Grund för beslutet

Hallstad ängar är ett lövskogsområde med hamlade lindar och örtrik flora av mycket stor betydelse för kännedomen om landets natur. Läget intill sjön Järnlunden bidrar till att området är av stor betydelse från friluftssynpunkt. Syftet med reservatet är att genom vegetationsvård enligt gammal sed med hamling och slätter bevara en väl utbildad löväng.

2.2 Föreskrifter

Reservatsbeslutet återfinns i sin helhet i bilaga 1.

3. ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

3.1 Naturförhållanden

Geologi

Berggrunden i området, består av urberg, troligen Smålandsgranit. Jordarterna består i huvudsak av leriga sediment. Moran förekommer på den östra udden av reservatsområdet intill Järnlunden, sand på stranden vid Hallstadån och kärrtorv i betesmarken söder därom. Området är svagt kuperat., de högsta delarna ligger knappt 10 m över Järnlundens vattennivå. Blocken i området är mycket. Fåtaliga. Sjön Järnlunden sänktes 1.5 m på 1800-talet. Den gamla strandlinjen är markerad med en flera meter hög brant, 10-20 m från stranden.

Vegetation och djurliv

Trädvegetationen består i den nuvarande slätterängen i huvudsak av gamla hamlade lindar (se bil 3). Hamling av lindarna utfördes sista gången våren 1941. Därefter följde ett mer än trettioårigt uppehåll i hamlingen. Lindarna i område 8 (se bil 2) hamlades på nytt 1977 (söder om stigen) och 1984 (norr om stigen).

Nedanför den gamla strandlinjen växer björkskog med inslag av al och asp. I nordöstra delen av reservatet finns även inslag av alm. Utmed Hallstadån i väster dominerar klibbal.

Huvuddelen av reservatet består av friska marker (se bil 3). Fuktängar finns i huvudsak i betesmarken utmed Hallstadån i väster och på ett par mindre områden i slätterängen. Dominerande arter i slätterängen är rödven, vårbrodd, fårsvingel, gökärt och rödklöver. Vanliga är också ängssyra., blodrot, rödsvingel, sengröe (*Poa trivialis*) och på fuktiga partier tuvtåtel, smörbollor och midsommarblomster. Särskild karaktär åt ängen ger arter som darrgräs, svinrot, klasefibbla, ormrot, korskovall, solvända och jungfrulin. Den mest välbevarade slätterfloran finner man i hembygdsföreningens äng (område 5, se bil 2) och på den solexponerade sluttningen mot den fuktiga betesmarken i väster, På det sistnämnda stället, tillkommer arter som ängsvädd, ängsskallra, prästkrage, ljung, lundstarr, pillerstarr och blekstarr (*Carex montana*, *C. pilulifera* och *C. pallescens*).

På den nyligen (1984) hamlade delen av ängen är vegetationen nu mycket frodig och högvuxen på den näring som frigjordes i samband med hamlingen (röjgödslingsseffekten). Här dominerar hundloka, hundäxing, smörblomor, rödklöver m m. I botten finns fortfarande en del lundväxter kvar t. ex lungört, blåsippa och vårärt. På fuktiga betesmarker utmed ån växer blåsippa, tuvtåtel och skogssäv.

En utförligare artlista för växterna i Hallstad ängar finns i Brunsberg (1969).

Djurlivet är dåligt känt. En undersökning av fjärilsfaunan i området bör göras. En liten undersökning av hopprätvingarna i området gjordes av Åström (1988). Här hittades då den mindre

vanliga sydängsgräshoppan (*Chorthippus dorsatus*). I de gamla hamlade lindarna häckar en del hålbyggsande fåglar t ex storskrak. Mindre hackspett har setts i området.

3.2 Kulturhistoriska förhållanden

Området har flerhundraårig historia som slåttermark. År 1777 är området en liten del av den s k storängen som sträckte sig från en linje mellan Hallstad gård - Bastudden och västerut fram till Hallstadån (ett ca 25 ha stort område). Området beskrivs med följande ord: "Storängen af god hårdvall, som under Lit:C är något stenig och skarpsam med flere slags löfskog beväxt". De lägre liggande partierna innanför Bastudden (nu åker) beskrivs som "Djup men bördig kjärrvall". Området närmast Hallstadån som till en del ingår i naturreservatet beskrivs år 1777 som "Åkjärret ganska djupt och sanckt af groft starrhö". Storängen innehöll inga permanenta åkrar och var därmed ett s k änggärde. Här kunde betesdjuren släppas på efterbete direkt efter slåttern.

I samband med att Kinda kanal färdigbyggdes år 1871 sänktes sjön Järnlunden med totalt 1.5 m. Mycket av den forna storängen blev då möjlig att dika och odla upp. Uppodlingen beskrivs av Gustaf Stillström med följande ord (Faxen 1979): "På dessa områden fanns ek, alm, lind, hassel m m. Vid odlingen fälldes träden, stora gropar grävdes kring stubbarna, rötterna höggs av långt ned i gropen så lades det järnkättingar kring stubben med två par stora oxar kördes stubbarna upp ur gropen." Alla bördigare delar av storängen odlades upp. De enda delar som sparades var den mark som 1777 betecknades som "stenig och skarpsam". Dit hörde bl a nästan hela det nuvarande naturreservatet.

Stillström beskriver också hur lindarna hamlades, d v s alla grenar höggs av. Han beskrev de gamla lindarna som "stora bollar". Angående lövtäkten nämner han också att "det var icke endast lind, utan även ask, björk och asp. Riset höggs i meterlånga kvistar buntades i kärvar, de brukade hängas på gärdesgårdarna och torka". Från Hallstad ängar beskriver han vidare hur basttäkten gick till: "Grenarna från lindarna lades i vatten och fick ligga tills barken lossnade. På insidan av barken kunde sedan frånskiljas ett skikt. Det var vad vi kallar bast."

Under 1900-talet upphörde slåttern i Hallstad ängar. Lövtäkt i form av hamling har ej skett sedan våren 1941 (enligt uppgift av f d ägaren N Andersson) (Brunsberg 1969). Området övergick till betesmark. 1958 arrenderades Hallstad ängar av Samfundet för hembygdsvård. Ett mindre område (0.25 ha) restaurerades då till slåttermark (nuvarande område 5, se bil 2). I samband med naturreservatets bildande 1979 utökades slåttermarken till att omfatta större delen av reservatet.

3.3 Markanvändning, anordningar för friluftslivet

Förutom den del som sköts som slåttermark innehåller reservatets södra delar även en del betesmark som hittills har betats av nötdjur. Reservatet innehåller även en välbesökt badplats. Här finns även en iordningställd eldstad och ett vedförråd. Området utnyttjas även flitigt av tältare och under större helger t ex midsommar tenderar delar av området mer att likna en allmän festplats. Tältning är endast tillåten på den öppna gräsplanen i nordvästra hörnet av reservatet. Väster om Hallstadån strax utanför reservatet finns en parkeringeplats och en sopmaja. Ett nyttjanderättsavtal till tillfartsvägen och P-platsen finns här mellan skogsvårdsstyrelsen och berörda markägare. Normalt underhåll av väg och P-plats ombesörjes och bekostas av skogsvårdsstyrelsen.

3.4 Tillgänglighet

Från Sonebovägen finns en iordningställd bilväg (grus) fram till P-platsen vid reservatet. Reservatet är också tillgängligt med båt från sjön Järnlunden. Kindaleden som är en del av Östgötaleden går genom området.

3.5 Slitage- och störningskänslighet

Slätterängen är särskilt före slåttern känslig för alltför mycket tramp och slitage. Då badplatsen är ganska skuggig utnyttjas ofta ängen av solbadande badgäster. Även otillåten tältning förekommer på ängen. Åtgärder för att begränsa skadorna föreslås i plandelen kapitel 2.2.

3.6 Tillsyn

En tillsyningsman finns anställd för reservatet. Tömning av dass och soptunna ombesörjes och bekostas av kommunen.

3.7 Information

Vid ingången till reservatet finns en större informationstavla som berättar om bl a ängsskötsel. Vidare finns området med i en informationsfolder utgiven av länsstyrelsen och Kinda kommun (Trollegater, Hallstad ängar och Hackelboö.) Dessutom i skriften "Skyddad natur i Östergötland" som behandlar samtliga naturreservat, utgiven av länsstyrelsen.

3.8 Litteratur

Brunsborg K 1969. Lövängar i Östergötland, Länsstyrelsen i Östergötlands län.

Ekstam U, Aronsson M, Forshed N 1988. Ängar. Statens Naturvårdsverk.

Lantmäteriets arkiv i Tjärstad socken. Hallstad gård, storskifte 1777.

Faxen L 1979 Hallstad ängar - nytt välkänt naturreservat i Östergötland Östgöta Correspondenten.

II PLANDEL

1. DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN

1.1 Övergripande mål

Målet med reservatets skötsel är att genom bl a slätter och betesdrift bevara en del av ett gammalt odlingslandskap från självhushållets tid. Ängar och övriga gräsmarker bör skötas så att en tät grässvål formas med ett artrikt innehåll av hävdberoende växt- och djurarter. Området bör återge en så korrekt historisk bild som det är praktiskt och ekonomiskt möjligt.

1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Ängar

Detaljanvisningar för de delar av reservatet som ska skötas som äng återfinns i avsnitt 1.3. Här skall endast nämnas några av de allmänna principer som bör gälla för skötseln:

* Vid skötseln av ängen bör så effektiva redskap som möjligt användas. Kravet måste vara att endast den teknik kan användas, som ger samma effekt på växttäckets som äldre tiders hävd. Skärande redskap, slätterbalk eller lie måste användas på alla områden.

* Slåttern får ej påbörjas före 15 juli. Allt hö måste tas om hand och forslas bort. Kvarliggande hö kväver återväxten och bidrar till oönskad grüngödsling av marken. Helst bör höet ligga och torka ett par dagar och vändas så att mogna frön från tidigblommande ängsväxter trillar ur.

* Rövning av buskar och hamling av träd bör bli ett återkommande inslag i skötseln av ängen. Rövningens bruket var förr mycket viktig för att hålla igång gräsproduktionen i ängen. Vid varje rövningssingrepp frigörs näring till marken genom rövgödslingseffekten. En del av näringen hämtar träden och buskarnas rötter in från djupare jordlager dit höväxternas rötter inte når.

Hamling av lindar bör göras regelbundet där varje lind hamlas ungefär vart 5:e år. Helst bör hamlingen göras vid flera tillfällen under perioden så att lindar i olika utvecklingsstadiet hela tiden finns i ängen.

* Efterbetet återupptas och blir ett årligen återkommande inslag i skötseln. Efterbetet gör grässvålen tätare och artrikare och i nyligen restaurerade delar får man betydligt snabbare en grässvål om ängen efterbetas. Djuren bör släppas ut 1-2 veckor efter slåttern. Efter 1 oktober bör efterbete ej förkomma eftersom risken då är stor för trampskador på marken.

* Ängen ska fagas varje vår. Kvistar och grenar som hindrar slåttern tas bort och löv som kväver grässvålen bortforslas. Vid fagningen kan också ingå att slå sönder de gödselkokor som fortfarande finns kvar sedan föregående års efterbete.

Betesmarken:

Betesmarken i reservatet är i sin helhet f d slättermark. Detaljanvisningar för skötseln av betesmarken återfinns i avsnitt 1.3. En viss minsta beläggning krävs för att betesmarken ska hållas i god hävd. Är betetrycket för lågt försvinner många betesberoende växtarter. För betesmarken har därför räknats ut ett riktvärde för hur många djur som kan vara lagom. Uppgifterna är hämtade ur tabellen nedan som tar hänsyn både till naturvårdens och brukarens intresse. I praktiken får dock brukarens erfarenheter och uppföljningen av växtligheten styra vad som är lämpligt djurantal.

Markslag	Antal djur per hektar							
		Ungnöt 1:a betesåret	Ungnöt 2:a betesåret	Sinkor, ca 600 kg	Dikor, ca 600 kg inkl. kalv	Tackor, ca 65 kg inkl. 1,6 lamm	Häst, medelstori dhäst	Häst, Medelstor ponny
Naturbetesmark (ogödslad)	<i>torr</i>	1,0	0,6	0,6	0,3	1,8	0,5	1,0
	<i>frisk</i>	2,0	0,5	1,5	0,6	3,3	0,5	1,0
	<i>fuktig</i>	2,2	1,6	1,6	0,7		0,5	1,0
	<i>våt</i>	2,0	1,4	1,4	0,6			
Odlad eller starkt gödslad betesmark	<i>torr</i>	3,0	2,0	2,0	0,8	4,5	0,5	1,0
	<i>frisk</i>	4,0	2,5	2,5	1,0	6,5	0,5	1,0
	<i>fuktig</i>	4,5	3,0	3,0	1,2		0,5	1,0

Rekommenderad beläggning på skilda markslag under en normal betessäsong med 130-140 betesdagar

1.3 Detaljbehandling av skötselområden

En prioritering av de åtgärder som föreslås har gjorts genom att de angelägenhetsgraderats i en tregradig skala. Angelägenhet 1 betyder att åtgärden är mycket angelägen med hänsyn till syftet med reservatet. Därefter kommer angelägenhet 2. I sista hand bör åtgärder av angelägenhet 3 genomföras. Indelningen i skötselområden redovisas i bilaga 2.

Skötselområde 1

Areal: 0.2 ha

Beskrivning: Fuktig mark med lövskog av främst klibbal och björk. Bitvis tät underväxt av bl a brakved.

Målsättning: Lövskog. Fri utveckling.

Åtgärder: Ingen åtgärd.

Skötselområde 2

Areal: 1.1 ha

Beskrivning: Gles björkskog nedanför gamla strandvallen. Inslag av asp, al, tall m m. Badplats och eldstad.

Målsättning: Gles lövskog. Badplats.

Åtgärder: Skogen bör glesas ut så att solbelysta öppningar bildas (ang.2). Bladvassen hålls efter med lieslåtter under vattenytan (ang. 2).

Skötselområde 3

Areal: 0.4 ha

Beskrivning: Lövskog med alm, asp, björk, al och lind.

Målsättning: Lövskog med inslag av ädla lövträd.

Åtgärder: Ingen åtgärd.

Skötselområde 4

Areal: 1.0 ha

Beskrivning: Slätteräng med lindar som ej hamlats sedan 40-talet. Här finns även några ekar och lindar som ej bär spår av hamling. Vegetationen är ungefär densamma som i område 8. Här finns ett fuktstråk med bl a älgört, smörbollor, humleblomster och revsmörblomma m m.

Målsättning: Slätteräng med tät grässvål och en artrik slättergynnad flora över större delen av området.

Restaureringsåtgärder: Nyhamling av lindarna bör göras (ang. 1). Några lindar på kullen längst i söder, utmed gamla strandvallen och längst i nordost lämnas dock ohamlade.

Underhållsåtgärder: Se område 8 och kapitel 1.2 (generella riktlinjer och åtgärder).

Skötselområde 5

Areal: 0.3 ha

Beskrivning: Slätteräng som restaurerades 1959 och sedan dess sköts av den lokala hembygdsföreningen. Vä] utbildad slätterflora med fläckvis rikligt med svinrot och gökärt. Här finns även klasefibbla, prästkrage, jungfrulin, korskovall, ängsvädd, blodrot, rödklöver och den kanske största rariteten, vanligt låsbräken. I området finns några hamlade lindar och spridda buskar främst hagtorn och nypon samt några yngre lindar.

Målsättning: Slätteräng med tät grässvål och slättergynnad flora över hela ytan. Här bör äldre redskap och metoder kunna visas i större utsträckning än i övriga delar.

Underhållsåtgärder: Området slås varje år med lie (ang 1). Regelbunden buskröjning (ang 1). Hamling av några lindar görs varje år (ang 1). Lindkvistarna binds ihop och hängs för att torka på gårdesgården. I övrigt bör samma principer gälla som anges i kapitel 1.2 (generella riktlinjer och åtgärder).

Skötselområde 6

Areal: 0.7 ha

Beskrivning: Före detta slätteräng som nu betas. Igenvuxet med asp, björk, al, m m. På en kulle finns några grova, för länge sedan, hamlade lindar. I kanterna små gräsmarksfläckar med bl a jungfrulin.

Målsättning: Betesmark bestående av öppna ytor med tät grässvål och artrik flora omväxlande med riner skuggiga och igenväxta partier.

Underhållsåtgärder: Årligt bete (ang 1). Beträffande betestrycket, se område 7. Regelbundna röjningar av busk- och slyuppslag på de öppna ytorna (ang 1). Viss gallring i de igenväxta partierna kan ske.

Skötselområde 7

Areal: 1,2 ha

Beskrivning: Fuktäng utmed ån som 1777 var slättermark, möjligen med undantag av nordvästra hörnet som då var dränkt av sjön Järnlunden. Området har senare troligen varit tillfälligt uppodlat. Spår av dräneringsdiken finns. En del yngre klibbal har nu etablerat sig närmast ån.

Målsättning: Öppen välbetad fuktäng.

Underhållsåtgärder: Årligt bete (ang 1). En beläggning på ca 3 nötdjur under hela betessäsongen (140 dagar) är troligen tillräckligt för att hela området blir välbetat (inkl. område 6), endast den mark som ligger i reservatet är medräknat. Klibbalen närmast ån tillåts inte sprida sig.

Skötselområde 8

Areal: 2.1 ha

Beskrivning: Slätteräng med hamlade lindar. Lindarna hamlades i södra delen 1980 och i norra delen (norr om stigen) 1984. Den mest välbevarade slätterfloran återfinns på sluttningen och krönet i SV delen av området. Här växer t ex svinrot, ängsvädd, gökärt (rikligt), ängsskallra, ormrot, lundstarr, pillerstarr och blekstarr (*Carex montana*, *C. pilulifera* och *C. pallescens*). På den senast hamlade delen av ängen märks fortfarande effekter av den kraftiga röjgödslingen. Här dominerar bitvis hundloka, hundäxing, smörblommor m m. Kring fukthålet i centrala delen finns en artrik starrflora med bl a blåstarr, hundstarr, stjärnstarr, harstarr och blekstarr (*C. vesicaria*, *C. nigra*, *C. echinata*, *C. leporina*, *C. pallescens*). Här växer även gökblomster.

I nordvästra hörnet finns en plan öppen yta nedanför gamla strandvallen där tältning är tillåten.

Målsättning: Slätteräng med tät grässvål och en artrik slätteranpassad flora över hela området.

Underhållsåtgärder: Fagning, slätter och efterbete sker efter de principer som anges i kapitel 1.2 (generella riktlinjer och åtgärder) (ang. 1). En beläggning på ca 6 nötdjur (äldre än 1 år) under ca 30 dagar är här troligen tillräckligt under efterbetet (inkl. område 4 och 5).

2. ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV

2.1 Övergripande mål

Huvudsyftet med reservatet är att bevara en gammal slätteräng. En bidragande orsak till reservatsbildningen var dock att området även har stor betydelse för friluftslivet. Planeringen för friluftslivet bör inriktas på att informera besökare och på olika sätt underlätta utan att områdets natrvärden äventyras.

2.2 Riktlinjer och åtgärder

2.2.1 Tillgänglighet

De delar av reservatet som i första hand ska göras tillgängliga för besökare är slätterängen, bad- och tältplatsen. Tillgänglighet till reservatet beskrivs i övrigt i kapitel 3.4.

2.2.2 Anordningar for friluftslivet

Underhåll av tillfartsväg och P-plats ombesörjs och bekostas av förvaltaren för reservatet.

Tältplatsen måste på ett tydligare sätt markeras både på informationstavlor och i terrängen så att tältning på förbjuden plats ej sker. Skyltar som talar om att tältning är förbjuden bör sättas upp på lämpliga platser i övriga delar av reservatet (ang 1). En viss utvidgning av tältplatsen kan ske genom att några träd och buskar i kanterna huggs bort (ang 2).

En skylt som talar om vilka regler som gäller för eldning på eldplatsen bör sättas upp (ang 1). På några platser inom övriga delar av reservatet bör skyltar som markerar att eldning är förbjuden sättas upp. Förvaltaren ansvarar för påfyllningen av vedförrådet.

För att undvika solbadande på ängen bör skogen vid badplatsen glesas ut så mycket att solande är möjligt här (se område 2 kapitel 1.3) (ang 2).

2.2.3 Renhållning

Tömning av dass och soptunna ombesörjs och bekostas av kommunen.

2.2.4 Information

befintlig information beskrivs i kapitel 3.7. informationstavlan vid ingången till ängen bör göras om, bl a måste badplatsen markeras på ett tydligare sätt (ang 1).

2.2.5 Utmärkning av naturvårdsobjektets gräns

Gränsmarkering utförs av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard (SIS 031522). Bör vid behov ses över.

2.2.6 Tillsyn

För närvarande finns en tillsynsman som svarar för städning av dass, parkering, tillsyn av reservatsföreskrifternas efterlevnad mm.

3. UPPFÖLJNING

Skötsel skall ske på ett sådan sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen skall sedan ligga till grund för ändringar skötseln och revidering av skötselplanen.

Uppföljningen han delas upp i två delar:

- * Årsvisa noteringar
- * Noggranna inventeringar vart 5 - 10 år.

Årsvisa noteringar:

* Varje år noteras tidsåtgång, vilka redskap och hjälpmedel som använts vid fagning, slätter och röjningsarbeten i ängen. Förslag till förbättringar och effektivisering av arbetet bör också noteras. Dessa uppgifter antecknas av den som utför arbetet. Blanketten i bilaga 5 kan användas.

* Djurslag och antal betesdagar i betesmarken bör varje år noteras av djurhållaren. Även efterbetet i ängen bör dokumenteras på detta sätt (ang 1).

* Varje år bör också enkla noteringar göras, som kan visa framgång i skötselarbetet. I ängen (område 4, 5 och 8) bör rutor om ca 5 x 5 m läggas ut och markeras så att de lätt kan återfinnas varje år. I rutan räkna antalet exemplar av några få lättigenkännliga arter som kan visa på framgång i skötselarbetet. Här kan förslagsvis ormröt, klasefibbla, korskovall, gökärt, jungfrulin eller darrgräs användas. Även någon art som missgynnas av bra skötsel t ex midsommarblomster eller hundloka kan tas med och räknas. Detta arbete kan t ex utföras av markägaren eller av hembygdsföreningen.

I hagen (område 8) bör uppföljningen inriktas på att följa beståndet av jungfrulin.

Noggranna inventeringar:

* På tre platser i ängen finns fasta provytor på 5 x 5 m markerade (område 4, 5 och 8). Inom varje yta är 5 m²-rutor noggrant inventerade. Här har noterats täckningsgrad för alla växtarter och även antalet skott av vissa naturvårdsintressanta arter. Inventeringarna föreslås upprepas var 5-10 år. Naturvårdsförvaltaren ansvarar för detta.

4. REVIDERING AV SKÖTSELPLANEN

En översyn av skötselplanen bör göras senast om 10 år för att bedöma behovet av en eventuell revidering. Revideringen berör i första hand riktlinjer och åtgärder.

5. FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN

5.1 Ekonomisk utredning

En ekonomisk utredning har gjorts av naturvårdsförvaltaren daterad 1989-11-13 (bilaga 4).

Dagsverkskostnaden har här beräknats till 1000:-/dv.

Hyra av skylift (för underkvistning): 2000:-/dag. Ekonomiskt stöd till djurhållningen i reservatet utgår efter överenskommelse med djurhållaren. Stödet beräknas utifrån det betestryck djuren åstadkommer.

5.2 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Bekostas av markägare/arrendator:

* Kostnader i samband med normal skötsel av jord- och skogsbruk.

Bekostas av stat eller kommun:

* Kostnader för de skötselåtgärder som redovisas i planen och som ej kan hänföras till normalt jord- eller skogsbruk (staten).

* Renhållning (kommunen)

HALLSTAD ÄNGAR NATURRESERVAT

Kinda kommun
Östergötlands län

Skötselområden
Fällindelning
Anordningar för
friluftslivet

