

Skötselplan för naturreservatet Flymossen i Ljungby kommun



Beskrivningsdel.....	4
1 Syftet med reservatet.....	4
2 Administrativa data.....	4
3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	7
4 Områdets bevarandevärden.....	7
4.1 Natura 2000	8
4.2 Geovetenskapliga värden	8
4.3 Limniska värden	9
4.4 Biologiska värden.....	9
4.5 Kulturhistoriska värden	11
4.6 Turism och friluftsliv	11
4.6.1 Tillgänglighet	11
4.6.2 Känslighet för slitage och störningar	11
5 Genomförda inventeringar och dokumentation	12
Plandel.....	13
6 Skötselområden.....	13
6.1 Bevarandemål för hela området	13
6.2 Generella riktlinjer & åtgärder för hela området	13
6.3 Skötselområden.....	14
6.3.1 Skötselområde 1 (a-c): Myr med öppet mosseplan, kärr, sjö, skogbevuxen myr, sumpskog och mindre fastmarksöar (674 ha)	14
6.3.2 Skötselområde 2 (a-b): Före detta torvtäkt (55 ha)	16
6.3.3 Skötselområde 3 (a-e): Fastmarksöar i myren (21 ha).....	17
6.3.4 Skötselområde 4 (a-c): Lövskog (7 ha)	20
6.3.5 Skötselområde 5: Hygge (22 ha)	21
6.3.6 Skötselområde 6: Igenvuxen myr (41 ha)	22
6.3.7 Skötselområde 7: Friluftsliv (ej geografiskt område).....	22
7 Jakt och fiske.....	23
8 Bränder, storm, översvämningar	23
9 Utmärkning	24
10 Dokumentation och uppföljning	24
10.1 Uppföljning av skötselåtgärder	24
10.2 Uppföljning av bevarandemål	24
10.3 Dokumentation och inventeringar	25
11 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder	25
12 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd.....	26
13 Revidering av skötselplan	26
BILAGOR	26
a. Skötselplanekarta	26
b. Natura 2000-karta	26
c. Artlista	26

Beskrivningsdel

1 Syftet med reservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla naturvärdena knutna till myren och dess omgivningar. Myren ska ha en ostörd hydrologi med en typisk myrvegetation och dess öppna karaktär ska bevaras så att den även fortsättningsvis har betydelse för fågellivet. För fastmarken är syftet att bevara och utveckla en skog med variation i ålder, skiktning, luckighet och trädslagsfördelning som är rik på äldre lövträd och multnande ved i olika nedbrytningsstadier. Trädslaget asp med sina hotade arter ska särskilt gynnas.

Inom ramen för detta syfte ska naturreservatet även främja allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser.

2 Administrativa data

Tabell 1. Administrativa data för naturreservatet

Namn:	Flymossen	
NVR-Id:	2014867	
Län:	Kronoberg	
Kommun:	Ljungby	
Församling:	Annerstads och Nöttjas församlingar	
Läge:	2 km söder om Annerstad, båda sidor om riksväg 25.	
Gränser:	Enligt karta, bilaga 1 i beslutet	
Areal:	Totalt: 822,9 ha	Land: 819,0 ha Vatten: 3,9 ha
Fastigheter och markägarkategori:		
	Del av Annerstad 3:8	Enskilda
	Del av Annerstad 5:10	Naturvårdsverket
	Annerstad 5:3	Naturvårdsverket
	Del av Annerstads-Bökhult 1:5	Enskilda
	Del av Annerstads-Bökhult 1:9	Naturvårdsverket
	Del av Annerstads-Bökhult 2:2	Enskilda
	Del av Annerstads-Bökhult 2:3	Enskilda
	Del av Kanarp 1:2	Enskilda
	Nöttja 10:1	Naturvårdsverket
	Del av Nöttja 13:1	Enskilda
	Del av Nöttja 15:1	Naturvårdsverket
	Del av Nöttja 1:6	Enskilda
	Del av Nöttja 2:10	Enskilda

Servitut:	Kraftledning 07-IM2-96/9202.1 Luftledning 07-IM2-96/9203.1
Sakägare:	Enligt bilaga 5 till beslutet
Förvaltare:	Skogsstyrelsen Kronobergs distrikt
Fastighetskarta:	4D 9e - 4394, 4D 8e - 4384, 4D7e - 4374
Terrängkarta:	4D Markaryd NV
Naturgeografisk region:	11 Sydsvenska höglandets och Smålandsterrängens myrrika västsida
Riksintressenummer:	NRO07055 Hästasjömyren
Natura 2000, kodnamn:	SE0320117 - Hästasjömyren
Natura 2000, areal:	454,7 ha
Natura 2000, typ:	SCI och SPA (SCI= Sites of Community Importance, dvs. bevarande av livsmiljöer för växter och djur) (SPA= Special Protection Area, dvs. skyddsområden för fåglar)

Tabell 2. Naturtyper enligt Natura 2000

Rapporterade arealer 2004 till Natura 2000-nätverket inom EU samt inventerade arealer som föreslås 2011. Se bilaga b för Natura 2000-områdets utbredning.

Rapporterade Natura 2000-naturtyper		Arealer (ha)	
kod	Namn	Rapporterad	Inventerad
3130	Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder	0	0,5
3160	Dystrofa sjöar och småvatten	4,5	3,2
3260	Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor	0	0,6
6430	Högörtssamhällen	0	1,0
7110*	*Högmossar	95,5	95,3
7120	Degenererade högmossar	0	20,8
7140	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	200,1	167,3
9010*	Västlig taiga	9,1	19,4
9080*	Lövsumpskog	0	0,3
91D0*	*Skogbevuxen myr	127,3	0,7
91E0*	*Alluviala lövskogar, som tidvis är översvämmade	9,1	0
Summa:		446	309,1

*Bevarandet av naturtypen bedöms vara av hög prioritet inom EU.

Tabell 3. Arter enligt Natura 2000, rapporterade år 2006

Kod	Vetenskapligt namn	Svenskt namn
A222	<i>Asio flammeus</i>	Jorduggla
A166	<i>Tringa glareola</i>	Grönbena
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Pärluggla
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ljungpipare
A127	<i>Grus grus</i>	Trana
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Tjäder
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Orre
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka

Tabell 4. Prioriterade bevarandevärden

Typ	Värde
Markslag	Myr, skogsmark
Naturtyp	Mosse, kärr, lövskog
Strukturer	Höljor, mjukmattor, kärrdrag, död ved, gamla träd
Arter	Orre, tjäder, trana, ljunpipare
Friluftsliv	Information, parkeringsplats, strövstig

Tabell 5. Naturtyper enligt nuvarande förhållanden och enligt bevarandemålen

Naturtyp	Areal enligt nuvarande förhållanden (ha)	Areal enligt bevarandemålen (ha)
Barrskog		
Tallskog	32,9	33
Granskog	5,9	2
Barrblandskog	6,4	6
Barrsumpskog/skogsbevuxen myr	137,0	137
Lövblandad barrskog	12,9	23
Triviallövskog	8,0	20
Lövsumpskog	17,0	20
Ädellövskog	3,2	2,5
Sjöar och vattendrag	3,9	3,9
Våtmark	539	570
Åker/vall	0,1	0
Hygge, impediment, övrig öppen mark	56,6	5,5
SUMMA	822,9	822,9

3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

När befolkningstrycket ökade under 1800-talet kom myrar att nyttjas mer för bete där tuvull och andra halvgräs var en viktig resurs för kreaturen. Kärr och mader utnyttjades för slåtter. Slåtter bedrevs utefter Skiftebrobäcken och långt ut på myren där översilning gav god starrväxt. Höet skördades i kärren och bärgades till fastmarken för torkning. Det finns uppgifter om att det år 1898 fanns en ängslada på en myrholme (Ladekullen), men av den finns inga rester.

På Hallsberg och Hästö har det tidigare legat torp och markerna runt torpen har varit brukade. Små åkerbitar har odlats och från myren har man bärgat hö. Torpet på Hästö var ett s.k. grenadjärtorp som övergavs och huset flyttades år 1888 till ett annat ensligt ställe, Hallsberg. Båda områdena är i dag skogsbevuxna men åkrarna på Hallsberg brukades fram till 1917. På Hallsberg utgörs skogen främst av tall och på Hästö har gran planterats.

År 1947 påbörjades torvbrytning söder om landsvägen. För att transportera torven anlades en mindre järnväg vars banvall man ännu kan se. Den sista torven bröts 1982 och 1985 revs fabriken.

År 1996 brann delar av myren inom ett område söder om Hästön och söderut till Hallsberg. De myrtallar som överlevde bär tydliga spår efter branden i form av sotade stammar.

4 Områdets bevarandevärden

Flymossen är morfologiskt och hydrologiskt en ovanlig och intressant myr. Myren sluttar åt väster vilket gör att vattnet från den östra kanten söker sig ut över myren och samlas längs västra kantens lag där en bäck bildas som rinner norrut.

Några större fastmarksöar finns varav en del är relativt orörda och har inslag av asp och ädellövträd med rik lavflora. I övrigt är myren öppen, undantaget spridda områden med myrtallskog och södra delen där myren är igenvuxen med framförallt tall. Myrens fågelliv är rikt.

4.1 *Natura 2000*

Drygt hälften av naturreservet Flymossen ingår i det Europeiska nätverket Natura 2000, för skydd av naturtyper och arter. Natura 2000-området har namnet Hästasjömyren. I området finns arter och naturtyper som är listade i art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG) och i fågeldirektivet (Rådets direktiv 79/409/EEG). Flymossen klassas dels som typen SCI (=Sites of Community Importance), dvs. bevarande av livsmiljöer för växter och djur och dels som typen SPA (=Special Protection Area), dvs. skyddsområden för fåglar. Sverige förbinder sig att skydda och vårda dessa områden så att en gynnsam bevarandestatus för områdets arter upprätthålls. En bevarandeplan för Natura 2000-området har upprättats och fastställts. Det främsta syftet med området är att bibehålla ett myrområde i väsentligen orört och ostört skick.

4.2 *Geovetenskapliga värden*

Undantaget fastmarksöarna som byggs upp av morän, är torv den dominerande jordarten i området. Torvmarken underlagras av issjösediment (lera, silt och sand) avsatt då Bolmen och angränsande sjöar dämades upp av den senaste inlandsisen. Sjöar bildades längs iskanten och i dessa avsattes de finkorniga sedimenten. Berggrunden utgörs av den för västra delen av länet vanliga röda till rödgråa gnejsen.

Flymossen är belägen i västra Småland där nederbördsöverskottet är stort. I dessa delar av landet bildas vanligen mossar med en svagt eller ensidigt sluttande topografi. Flymossen sluttar söder om landsvägen kraftigt åt väster men trots lutningen har högmossar bildats. I övrigt utgörs myren av sluttande mossar och kärr. Norr om landsvägen är mosseplanet svagt välvt och bildar en högmosse som till skillnad från det södra området inte sluttar.

Terrängens lutning mot väster gör att grundvattnet från fastmarken öster om myren söker sig västerut i breda kärr och kärrdråg kring de tre mosseplanen söder om vägen. Mosseplanen bildar därmed en ombrotrof miljö, dvs. mosseplanen påverkas inte av fastmarksvatten och mossarna blir således näringsfattiga eftersom nederbördsvattnet har lågt näringsinnehåll. Vattnet samlar sig i smalare kärr och kärrdråg innan det når laggen i väster som i sin tur samlas i en bäck som leder vattnet vidare norrut mot sjön Kösen. Mycket tyder också på att

vattnet söker sig västerut i ett underjordiskt vattensystem som har förbindelse med ytvattnet genom ett system av slukhål och Hästasjön. Strax norr om Hästasjöbacken finns ett exempel på ett av de större slukhålen på myren. En vattendelare gör att myren även avvattnas åt söder. Dikessystem har lokal påverkan på vattnets naturliga vägar medan avvattningen för den sedan länge avslutade torvtäkten i söder haft stor påverkan.

Mosseplanet norr om vägen gränsar mot sjön Kösen. Sjön är så pass grund att torverosionen som orsakas av vågor och strömmar i stort sett är obefintlig. Istället däms kärr upp genom ispressning och ger upphov till speciella strukturer.

4.3 *Limniska värden*

Hästasjö är belägen ungefär mitt på myren i ett kärrdrag och omges helt av myrmark. Vattnet är således naturligt näringsfattigt, humusrikt och surt och sjön utgör ett bra exempel på dystrof sjö. Hästasjö avvattnas åt nordväst till Skiftebrobäcken.

4.4 *Biologiska värden*

Flymossen är till största delen av västlig typ både vad gäller moss- och kärrvegetationen. De västliga arterna myrlilja och klockljung förekommer riktligt.

De näringsfattiga mosseplanen utgörs av tuvor och höljar där vegetationen främst utgörs av vitmossor av arterna flaggvitmossa (*Sphagnum balticum*), flytvitmossa (*Sphagnum cuspidatum*), praktvitmossa (*Sphagnum magellanicum*), rubinvitmossa (*Sphagnum rubellum*) och ullvitmossa (*Sphagnum tenellum*). Bland kärlväxterna märks rundsilesår, tussäv och ljung. I kärren och de svagt välvda mossarna hittar man förutom ovan nämnda vitmossorna även rostvitmossa och sotvitmossa. I kärren hittar man kärlväxter som dyttåg, vitstarr, tuvull och myrlilja. Den ovanliga och rödlistade klockgentianan finns här med en god population.

Mosseplanen är huvudsakligen öppna men med ökat kvävenedfall från luften och med den dikning som skett på vissa ställen, har tallens utbredning och tillväxt minskat mossens öppna arealer.

Strax söder om väg 25, där torvtäkt tidigare bedrivits, finns rikliga förekomster av den rödlistade torvbägarlaven *Cladonia incrassata*. Laven växer på de vertikala brytningsytorna i torvgravarna i varierade storlekar, från små fläckar till ett par meter långa sammanhängande förekomster. Vid en inventering 2009 var arten rikligt fertil vilket uppges som sällsynt i Sverige.

Fågellivet är rikt på myren. Typiska våtmarksarter som ljungpipare, storspov, enkelbeckasin, grönbena, trana och orre häckar på myren. Under 1990-talet sågs och hördes dvärgbeckasin på myren. Rovfåglar som lärkfalk, tornfalk och röd glada födosöker i området och vid Hästasjön syns ofta knipor och sångsvan. Från skogarna kan pärluggla och sparvuggla höras ropa om våarna.

Ringabergsöarna är två myrholmar på ca 2 ha vardera. Den västra holmen är till sin helhet nyckelbiotop och hyser många rödlistade lavararter såsom lunglav *Lobaria pulmonaria*, skrovellav *Lobaria scrobiculata*, pulverädellav *Megalaria pulvereae*, västlig njurlav *Nephroma laevigatum*, blylav *Degelia plumbea* och västlig gytterlav *Pannaria rubiginosa* varav de två sistnämnda är länets enda förekomster. Denna västra holmen höjer sig ett tiotal meter över den omkringliggande myren och är beklädd med asp, tall, gran och björk samt enstaka enbuskar som tyder på att marken troligen betats. Den intressanta lavfloran förekommer framförallt på de äldre asparna. På den östra fastmarksholmen är skogen tätare och barrinslaget större förutom där det tidigare gick en kraftledning. Här växer ett antal fina aspar och björkar och den rödlistad arten brunpudrad nållav *Chaenotheca gracillima* och signalarterna rostfläck *Arthonia vinosa* och gulnål *Chaenotheca brachypoda* växer här på björk.

Även Hästasjöbacken som ligger söder om Ringabergsöarna och nordost om Hästasjö utgörs av blandskog med aspinslag. Flera av träden är mycket gamla och grova. Skogen är här rik på död ved, främst från stormarna 2005 och 2007, och marken bär tydliga och många spår av vildsvin.

Hästön i väster och Hallsberg i söder utgörs mestadels av barrskog som inom mindre områden innehåller många stormfällda träd.

Myren omges till stor del av barr- eller lövsumpskog. I söder breder sumpskogen ut sig över ett större område. Nordväst om myren, öster

om Humleberg, höjer sig den s.k. Aspebacken. På höjden växer en blandskog främst bestående av ek, asp, gran, björk, rönn och tall. Fler-talet träd är klena men troligtvis gamla. Flera signalarter finns liksom den rödlistade gryniga lundlaven *Bacidia biatorina*.

4.5 Kulturhistoriska värden

Sydost om gården Backarna, vid Håkna floe, finns en fast fornlämning i form av en väghållningssten utmed en gammal vägslinga, RAÄ Annerstad 152. Strax intill finns en grop som kan ha haft att göra med äldre tiders offertradition. Tvärsöver vägen i förhållande till väghållningsstenen, strax utanför naturreservatet, ligger ett järnåldersgravfält med 16 högar, varav de flesta är försedda med kantränna, RAÄ Annerstad 154. I detta område vid Håkna floe låg tidigare torvfabriken till vilken en mindre järnväg gick från myren. Järnvägsbanken finns fortfarande kvar.

Både på Hästö och på Hallsberg har det funnits torp fram till 1900-talets början. Hallsbergs åkrar brukades fram till 1917 och stenmurarna som omgärdade åkrarna finns fortfarande kvar. Av torpet finns grunden och delar av murstocken kvar. En låg stenmur längs delar av den östra reservatsgränsen finns också kvar.

4.6 Turism och friluftsliv

4.6.1 Tillgänglighet

Området nås från riksväg 25, från vilken reservatet breder ut sig på båda sidor. Vägen trafikeras av Länstrafiken i Kronobergs län.

I söder finns en väg till området som går från Balkarp som passerar reservatsgränsen i söder och leder till Hallsberg i södra delen av reservatet. I norr finns en väg som går in vid Backarna.

4.6.2 Känslighet för slitage och störningar

Torvmarken är känslig för slitage. Fågellivet på myren är störningskänsligt under vår och försommar.

5 Genomförda inventeringar och dokumentation

- Arup, U. m.fl. 1997. Skyddsvärda lavar i sydvästra Sverige. SBF-förlaget, Lund
- Christoffersson, I. 1973. Skyddsvärda myrområden i Kronobergs län. Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.
- Christoffersson, I. 1989. Kronobergs natur. Naturvårdsprogram för Kronobergs län.
- Christoffersson, I. Naturen i Annerstad, Särtryck ur Annerstad förr och nu. Ljungby
- Du Rietz, G. E. 1950. Småländska myrar. Artikel i Natur i Småland. Svensk natur.
- Hembygdsföreningen. 1962. Från Annerstads socken. Hembygdsföreningens årsskrift 1962. Smälänningens Tr., Ljungby.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län. 1987. Våtmarksinventering. Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län. 2000. Övervakning av fåglar på högmossar i Kronobergs län 1998-99. Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län. 2005. Övervakning av fåglar på högmossar i Kronobergs län 2000-2002. Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.
- Löfgren, R. & Henriksson, S. (red). 2004. Skyddsvärda statliga skogar. Delrapport över uppdrag om naturvärdesbedömning av viss skog. Götaland. Naturvårdsverkets rapport 5340. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturcentrum AB. 2009. Naturvärdesinventering av asprika skogsbestånd inom det blivande naturreservatet Flymossen i Ljungby kommun
- Naturcentrum AB. 2009. Torvbägarlaven *Cladonia incrassata* inom det blivande naturreservatet Flymossen i Ljungby kommun
- Naturvårdsverket. 1994. Myrskyddsplan för Sverige. Naturvårdsverket, Solna.
- SGU 1986. Provisoriska översiktliga berggrundskartan Malmö. Ser. Ba nr 40. Uppsala.
- Sjörs, H. 1954. Myren och dess växtvärld. Verdandis småskrifter, Stockholm.
- Skogsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering i Kronobergs län.

Plandel

6 Skötselområden

Reservatet är indelat i sju skötselområden (med tillhörande delområden), se även skötselplanskartan (bilaga a).

6.1 Bevarandemål för hela området

De gemensamma målen för Flymossen är att hydrologin ska vara ostörd och öppna mosseplan och kärr ska finnas med en typisk vegetation med t.ex. vitmossor, myrlilja, tuvsäv och vitag. Skogen ska ha en stor andel gamla och grova träd samt stående och liggande död ved och områden med lövträd, särskilt asp, ska finnas. Fågellivet ska vara rikt.

6.2 Generella riktlinjer & åtgärder för hela området

Områdets hydrologi ska återställas genom att nydikning och rensning av befintliga diken upphör samtidigt som gamla diken som har en avvattnande funktion läggs igen eller däms. Innan dessa åtgärder utförs ska hydrologiska utredningar utföras om det finns risk att områden utanför naturreservatet drabbas. Om intilliggande områden försumpas ska åtgärder ske inom reservatet för att undvika skada, alternativt ska frågan om skadeersättning utredas. Dikningen i området har dels utförts efter att Länsstyrelsen har gett tillstånd till markavvattning eller täkt. Det dike som löper längs reservatets nordöstra gräns upprättades år 1950 som ett dikesföretag, vilket är en typ av förrättning som kan likställas med vattendom.

Mängden gamla träd och död ved ska öka. Mängden gran ska minskas till förmån för andra trädslag genom aktiva åtgärder. Detta innebär bl.a. att grandominerade områden övergår till tall- och lövdominerande bestånd genom bränning eller avverkning/röjning/ringbarkning av gran. Särskilt ska trädslaget asp gynnas, både genom att befintliga träd skonas från konkurrerande träd samt att föryngring ska kunna ske.

6.3 Skötselområden

Skötselområdena beskrivna i skötselplanen är:

Typ av skötselområde	Antal del- områden	Areal (ha)
1. Myr med öppet mosseplan, kärr, sjö, skogbevuxen myr, randskog, sumpskog och mindre fastmarksöar	3	674
2. Före detta torvtäkt	2	55
3. Lövrik skog på fastmark	5	21
4. Lövskog på fastmark	4	7
5. Hygge	3	22
6. Igenvuxen myr	1	41
7. Friluftsliv	-	

6.3.1 Skötselområde 1 (a-c): Myr med öppet mosseplan, kärr, sjö, skogbevuxen myr, sumpskog och mindre fastmarksöar (674 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet utgör större delen av reservatet. Flera mosseplan med omgivande kärr och randskogar ingår samt några mindre fastmarksholmar. Innan väg 25 byggdes och torvtäkt påbörjades hängde myren ihop.

- a. Delområdet på 486 ha utgörs av områdets öppna myrar. Myrområdet söder om vägen sluttar kraftigt åt väster, vilket får till följd att vattenvägarna går från öster till väster, dels på myren i kärren men också i underjordiska torvgångar. Vattnet samlas så småningom i västra kanten där Skiftebrobäcken leder vattnet i en slingrande väg norrut till Kösen. Dikessystem i norr och söder påverkar vattnets naturliga väg. Eftersom myren lutar påverkas dess struktur och det finns endast svagt utbildade laggkärr och randskogar. Kärren är öppna och trädlösa men mossepartierna är under igenväxning av tall som vandrar in från kanterna. Längs bäcken finns ett bestånd av klockgentiana. Exempel på övriga myrarter är flaggvitmossa, flytvmossa, praktvmossa, rubinvitmossa, ullvmossa, rostvmossa och sotvmossa. Bland kärlväxterna märks rundsileshår, tuv-säv, dyttåg, vitstarr, tuvull, klockljung och myrlilja.

Myrområdet norr om vägen kallas ibland för Annerstads mosse. Områdets norra gräns utgörs dels av Bolmån och dels av

sjön Kösen. Centralt är mosseplanet öppet men igenväxningen från kanterna är kraftig. Udden skiljs från myren genom en grävd f.d. flottningskanal.

- b. Delområdet på 189 ha utgörs av skogsbevuxen myr, randskogar och vissa myrholmar. En del av delområdet har tidigare varit öppen myr. I norr ligger Fårudden på vilken lövskog växer. På västra sidan finns två mindre hägnade områden. Längs med länsväg 25 ligger bitvis massor från byggandet av vägen. På massorna växer det tätt med unga lövträd.
- c. Hästasjön på 3,2 ha ligger i ett kärrdrag och har näringsfattigt, humusrikt och surt vatten och sjön utgör ett bra exempel på en dystrof sjö.

Bevarandemål:

- Minst 480 ha öppna moss- och kärrområden motsvarande kriterierna för Natura 2000-naturtyperna 7110 och 7140 med kronäckning under 30 %.
- Myrområdet ska ha en naturlig hydrologi.
- På fastmarkspartierna och i sumpskogen ska inget skogsbruk förekomma annat än naturvårdande röjningar. Därmed ökar förekomsten av gamla, senvuxna och grova träd samt att det ska förekomma rikligt med stående och liggande död ved.
- Den kring myren omgivande skogen ska domineras av tall och lövträd.
- Skogen på massorna utmed riksväg 25 ska vara gles och lövdominerad med inslag av buskar och med siktgator mot myrarna.
- Hästasjön ska ha naturlig hydrologi.
- Ljungpipare, storspov, grönben, trana och orre ska hävda revir under häckningstid.
- Klockgentiana ska förekomma med minst 1000 stänglar.

Skötselåtgärder:

- Vid behov kan röjning av buskar och träd eller bränning genomföras för att hålla myren öppen. Vid större mängder röjningsrester kan detta behöva tas om hand.
- Områden med klockgentiana slås vid behov.

- Diken med avvattnande effekt läggs igen eller däms där detta är möjligt så att minst den grundvattennivå som gällde innan dikningen återställs.
- Delar av delområde 1b som under 50-talet var öppen myr omförs till öppen myr.
- Homogena bestånd i delområde 1b heterogeniseras genom att träd skadas eller dödas.
- Vid behov fälls/ringbarkas gran i kantskogen.
- Ungskogar röjs för att styra trädslagsblandningen mot löv och i andra hand tall. Asp ska särskilt gynnas.
- För att särskilt gynna aspen i de hägnade områdena kan de vid brännas och planteras.
- Åkermarken norr om landsvägen får brukas. Om den inte brukas ska åtgärder vidtas så att den uppväxande skogen blir lövdominerad och asp särskilt gynnas.

6.3.2 Skötselområde 2 (a-b): Före detta torvtäkt (55 ha)

Beskrivning:

Torvtäkt har bedrivits inom två områden på Flymossen. Det största området är strax söder om riksväg 25 och det andra är ett mindre område i södra delen av reservatet.

- a. Fram till 1982 bedrevs torvtäkt och myren bär tydliga spår från olika generationer av täktverksamhet. Mellan de tallbevuxna plintarna är torvgravarna djupa och vattenfyllda. På de vertikala brytningsytorna i torvgravarna finns rikligt förekomst av torvbägarlav.
- b. Delområdet utgör norra delen av ett större område där täktverksamheten upphört sedan länge.

Bevarandemål:

- Grundvattennivån är så hög att områdena utgörs av vattenspeglar blandat med öppna eller trädklädda partier.
- Inom delområde a förekommer vitmossor och tillväxten är god.
- Inom de områden som är trädklädda ska förekomsten av gamla och senvuxna träd öka.

- Inom delområde a finns förekomst av torvbägarlav.

Skötselåtgärder:

- Hydrologin återställs där detta är möjligt genom dämning eller igenläggning av diken samt avverkning av träd och bortgrävning av plintar.
- Rensning av vertikala ytor som görs vegetationsfria för att gynna torvbägarlav inom delområde a.

6.3.3 Skötselområde 3 (a-e): Fastmarksöar i myren (21 ha)

Beskrivning:

Inom Flymossen finns fem större fastmarksöar; Västra och Östra Ringabergsöarna, Hästasjöbacken, Hästön och Hallsberg. Samtliga utgörs främst av barrskog där lövinslaget varierar i omfattning.

- a. Västra Ringabergsön (3,1 ha) är en lokal med högsta nationella naturvärde. Med en lång rad rödlistade lavar knutna till asp är detta område helt unikt i södra Sverige. Lokalen utgör ett kärnområde och det är av högsta vikt att arterna kan sprida sig till närliggande asplokaler för att arterna ska ha en möjlighet att överleva på lång sikt. Flera av träden har blivit senvuxna på denna mycket lågproduktiva mark. Efter stormen Gudrun år 2005 har stora mängder gran och även en del asp, björk, ek och tall fallit på ön. Detta är särskilt påtagligt på höjden som till stora delar är mer eller mindre fri från stående träd. Alla fallna träd ligger kvar och det finns mycket stora mängder multande ved, främst av gran men även av asp, björk, tall och i viss mån ek. Förutom liggande ved finns också flera högstubbar av varierande dimensioner och olika trädslag. Det finns gott om röt-hål och hackspettshål i några av de gamla asparna vilket är värdefullt för såväl fåglar som småkryp. Ett stort antal gamla träd med grov bark och i vissa fall blottad ved utgör goda förutsättningar för intressanta kryptogamer. Det finns fortfarande kvar levande skog i de lägre och mer vindskyddade partierna. Det finns fläckvis en mycket stor aspföryngring som dock är hårt betad av älg/rådjur. I fältskiktet dominerar ris, främst blåbär. Lavfloran på asp är högst anmärkningsvärd med ett flertal regionalt och även nationellt hotade arter. På asp noterades sex rödlistade arter bl. a. länets enda förekomster av blylav *Degelia*

plumbea och västlig gytterlav *Pannaria rubiginosa*. På en av asparna växer sex rödlistade arter bl. a. hela 20-30 välmående bålav av västlig gytterlav. Västlig gytterlav är akut hotad i Sverige (CR) och förekommer vid planens skrivande bara på 10-20 lokaler i landet. Även lunglav *Lobaria pulmonaria* och dess ovanligare släkting skrovellav *Lobaria scrobiculata* förekommer. Rödlistade arter noterades även på blåbärsris och björk. Utöver de rödlistade arterna noterades flera signalarter. Flera intressanta fynd finns också av arter som normalt har en mer nordlig utbredning. Till dem hör nordlig kantlav *Lecanora circumborealis*, stor kvistspik *Phaeocalicium praecedens*, stjärnlav *Physcia stellaris* och blek örnlav *Ochrolechia pallescens*.

- b. Östra Ringabergsön (2,8 ha) har höga naturvärden. Utöver signalarter och den rödlistade arten brunpudrad nållav finns flera mycket gamla och vissa ihåliga aspar. Närheten till Västra Ringabergsön gör också lokalen mycket värdefull som framtida lokal för den asplevande lavflora som idag finns på grannön. Skogen är tät med ett stort barrinslag (främst gran men även tall). Några av öns tallar är mycket grova och har troligen stått mer öppet tidigare. Utöver gran och tall märks framför allt asp, ek, rönn och björk. Trots att det ändå förekommer ett antal gamla och utseendemässigt mycket fina aspar (främst i östra delen av ön) hyser dessa träd inga särskilt intressanta arter. I norra delen av ön går en ca 20 meter bred och trädfri kraftledningsgata, där dock ledningar och stolpar tagits ner. Det finns stora mängder multnande ved, främst liggande träd av gran men i mindre mängder också asp, björk och tall. Huvuddelen härrör från stormen 2005. Det finns också flera gamla träd med grov bark och blottad ved som kan vara lämpligt för skyddsvärda kryptogamer.
- c. Hästasjöbacken är drygt 2 ha och har höga naturvärden. Trädskiktet utgörs av en blandning av gran, tall, björk, asp och rönn. Flera av träden är mycket gamla och grova. Trots detta har endast en signalart, barkticka noterats. Det är dock uppenbart att de gamla lövträden, både levande och döda, är värdefulla. Lokalen bedöms vara mycket värdefull som framtida lokal för den asplevande lavflora som idag finns på Västra Ringabergsön. I fältskiktet dominerar risvegetation. Det finns stora

mängder multande ved, främst liggande träd av gran men även stora mängder asp, björk och tall. Huvuddelen härrör från stormen 2005. I ett mindre kärr i den nordvästra delen av lokalen finns också många björkar angripna av fnöskticka. Det finns en stor mängd substrat lämpligt för sällsynta insekter.

- d. Hästö är den största ön på ca 10 ha. Ön är planterad med gran som nu är ca 60 år och likåldrig. Delar av granskogen är stormfälld och många träd är angripna av granbarkborren. På Hästö har det legat ett torpställe från vilket grunden fortfarande finns kvar.
- e. Till Hallsberg i söder går numera en väg. Ön eller halvön är ca 4 ha och utgörs av barrskog som domineras av tall. Från torpstället som legat här finns torpgrunden och delar av murstocken kvar liksom stenmurar som omgärdat de brukade åkrarna.

Bevarandemål:

- Lövträd och tall ska dominera och gran utgör 10-50 % av virkesförrådet.
- Asp ska förekomma i alla åldersklasser.
- Skogen ska ha en ökande andel gamla och grova träd samt ökande variation i skogsstrukturen med gläntor och tätare skog.
- Den döda vedens volym ska motsvara minst 20 % av den levande vedens volym.
- Västlig gyttelav förekommer och antalet träd med förekomst av skrovellav och lunglav ökar.
- Torprester ska bevaras och ett urval hållas synliga.
- Skötselåtgärder utförs så att inga körskador uppstår.

Skötselåtgärder:

- Ung gran röjs initialt och sedan kontinuerligt vid behov så att den inte riskerar att bli det dominerande trädslaget.
- Åtgärder för att gynna aspföryngringen såsom bränning och plantering.
- Grövre/äldre lövträd och tallar gynnas genom frihugning.
- På Västra Ringabergsön ska en gran (koordinat: 6293110, 1372950) snarast avverkas utan att asparna runt omkring skadas.

- Försök genomförs att transplantera skrovellav och lunglav från högstubbar (max hälften av bålarna) till levande lämpliga aspar på både Västra och Östra Ringabergsön. Efter godkännande från länsstyrelsen får även andra arter eller stamdelar med arter flyttas till Ringabergsöarna eller till andra lämpliga träd inom reservatet.
- På Östra Ringabergsön och Hästasjöbacke fälls eller ringbarkas gran. Ringbarkning ska inte ske så att döda granar kan falla på gamla lövträd.
- Hästön bränns med sådan styrka att aspfrön som sprids kan gro. Alternativt sker naturvårdsåtgärder för att gynna aspen om bränning inte är möjligt.
- Ett urval av torpresterna på Hästön och Hallsberg synliggörs.

6.3.4 Skötselområde 4 (a-c): Lövskog (7 ha)

Beskrivning:

Myren omges framförallt av tall- och björksumpskog, men inom vissa områden förekommer lövskog med ädellövinslag.

- a. Aspebacken ligger i västra delen av mossen där den höjer sig kraftig över den omgivande låglänta marken. På höjden växer en blandskog främst bestående av ek, asp, gran, björk, rönn och tall. Flertalet träd är tämligen kläna, sällan över 50 cm i diameter, men troligtvis gamla. Bland asparna finns flera gamla och senvuxna träd med till synes goda förutsättningar för en intressant kryptogamflora. Aspebacken kan på sikt bli en viktig lokal för att upprätthålla och utveckla förekomsten av skyddsvärda asplevande arter. Det finns måttliga mängder multande ved, bl. a. ett par relativt grova asplågor med tillhörande stubbar. Dessutom ett par döende stående tallar liksom relativt gott om klen multande ved av asp, björk, rönn, gran och ek. I fältskiktet dominerar ris, främst blåbär. Genom beståndet går en ca 20 meter bred och trädfri kraftledningsgata, där dock ledningar och stolpar tagits ner. Till de mest intressanta kryptogamerna i området hör den rödlistade skorplaven grynnig lundlav *Bacidia biatorina*. Den växer sparsamt på en senvuxen ek. Dessutom har några signalarter noterats, bl. a. den vedlevande svampen barkticka *Oxyporus corticola* som växer

rikligt på en asplåga och lunglav. På en grov döende tall har två exemplar av den ovanliga skalbaggen nordlig plattbagge *Dendrophagus crenatus* hittats.

- b. Vid Vadstenstorp finns grunderna efter en gård. Två vårdträd finns, båda är ask. På grunden växer en stor sälk. I den för övrigt lövdominerade omgivningen är inslaget av hassel stort.
- c. Vid Håkna floe, sydost om Björkelid, finns ett sammanhängande lövträdsområde med främst asp och ek. Flera av träden är gamla och det finns stora mängder multnande ved av asp och ek som kan utgöra levnadsmiljö för insekter och svampar. De gamla asparna utnyttjas av hackspettar vilket bohål vittnar om. En del av området utgörs av lövsumpskog. Signalarten rostfläck *Arthonia vinosa* är påträffad på ek.

Bevarandemål:

- En öppen, luckig lövskog med mycket ek och asp med inslag av grova björkar och tallar samt rikligt med hassel. Lövträd utgör >50 % av virkesförrådet.
- Den döda vedens volym ska motsvara minst 20 % av den levande vedens volym.

Skötselåtgärder:

- Glesa ut trädskiktet så att hassel och lövträd gynnas och beståndet blir mosaikartat med avseende på luckighet, skiktning och trädslagsblandning.
- Gran röjs vid behov och hålls kontinuerligt efter.

6.3.5 Skötselområde 5: Hygge (22 ha)

Beskrivning:

Efter stormen 2005 har den stormfällda granskogen i söder upparbetats inom tre områden.

Bevarandemål:

- Självföryngrad naturskogsartad blandskog.
- Lövträd och tall ska dominera och gran ska utgöra mindre än 50 % av virkesförrådet.

- Skogen ska vara flerskiktad och ha en ökande andel gamla och grova träd samt ökad mängd stående och liggande död ved

Skötselåtgärder:

- Ett heterogent bestånd, med avseende på luckighet, skiktning, trädslagsvariation samt förekomst och exponering av död ved ska skapas genom naturvårdåtgärder såsom bränning, röjning, luckhuggning, hel eller partiell ringbarkning och friställning av träd. Tall gynnas framför gran, lövträd framför barrträd och övriga lövträd framför björk. Åtgärderna kan behöva vara återkommande för att hindra granen att bli dominerande.

6.3.6 Skötselområde 6: Igenvuxen myr (41 ha)Beskrivning:

Området utgörs främst av relativt ung barrskog på torvmark men några mindre fastmarksöar ingår också. Orkidén knärot (*Goodyera repens*) har hittats på en av öarna. Skogen är påverkad av skogsbruk då den är gallrad och ett flertal äldre diken finns inom området.

Bevarandemål:

- Skog med naturskogskaraktär.
- Andelen gamla och grova träd ökar liksom mängden stående och liggande död ved.
- Naturlig hydrologi.

Skötselåtgärder:

- Diken tillåts växa igen och avvattningarna läggs igen.
- Den gamla körvägen bör hållas öppen.

6.3.7 Skötselområde 7: Friluftsliv (ej geografiskt område)Beskrivning:

Det finns inga anordningar för friluftslivet i området utom äldre körvägar och de stigar som används vid jakt. Vid torpställena på Hästön och Hallsberg har hembygdsföreningen satt upp minnesskyltar.

Bevarandemål:

- Informationsskyltar på strategiska platser.
- Minst en anvisad parkeringsplats.
- Markerad stig på Hallsberg och längs den gamla järnvägen i norra torvtäktområdet vilket gör att Ringabergsöarna kan nås.

Skötselåtgärder:

- Informationsskyltar placeras på lämpliga platser.
- En parkeringsplats som skyltas från allmän väg anläggs söder om Hallsberg, gärna vid reservatsgränsen.
- En markerad stig anläggs från parkeringsplatsen och ut på Hallsberg. Stigen passerar de gamla torplämningarna. För att förbättra utsikten mot myren tas en del av träden ner på torvmarken runt Hallsberg. En rastplats och en observationsplattform bör anläggas på Hallsbergs spets.
- En markerad stig anläggs längs den gamla rälsbanan i norra torvtäktområdet och vidare ut till Ringabergsöarna. Vid stigen får en rastplats med utsiktsplattform anläggas. Vid stigens början får en P-plats anläggas.
- Spången och vägen till Hästön får underhållas och en mindre P-plats får anläggas utmed vägen vid Bökhult under förutsättning att markägaren godkänner det.
- Friluftsanordningar placeras så att de inte leder människor till platser där de riskerar störa djurlivet.

7 Jakt och fiske

Reservatsföreskrifterna innebär ett förbud mot fågeljakt samt utfodring av vilt, åtling och utsättning av salt- och mineralsten för vilt. Jaktorn får anläggas och siktgator för jaktens behov får tas upp om förvaltaren ger sitt samtycke.

8 Bränder, storm, översvämningar

Om spontan brand uppkommer inom reservatet bör släckning inriktas mot naturliga avgränsningar och mot reservatets ytterkanter. Detta gäller om räddningschefen anser att branden härmed slutligen kan bekämpas. All eventuell brandbekämpning ska ske med så skonsam-

ma metoder som möjligt och med största hänsyn till mark, vegetation och vatten.

Vid händelse som medför att stora mängder träd faller omkull ska all tall- och lövträdsved lämnas i området. Veden får om möjligt vid behov flyttas till annat skötselområde. Stigar och andra anordningar hålls snarast möjligt fria från nedfallna och hängande träd. Eventuella transporter av virke får inte ske så att myren tar varaktig skada.

9 Utmärkning

Reservatsgränsen ska märkas ut enligt Svensk standard (SIS 03 15 22) vilket innebär att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gränsmärkena ska placeras så att man kan se från ett märke till nästa. Vid gränsmarkering i skogsmark ska i gränslinjen, med 0,5 m på vardera sidan reservatsgränsen, röjas en tydlig gata. Denna gata får vid behov underhållas av förvaltaren. De träd som avverkas i gränsgatan tillfaller markägaren som också själv får ta vara på dem eller låta dem ligga kvar. Reservatsgräns som sammanfaller med fastighetsgräns ska underhållas som fastighetsgräns på sedvanligt sätt.

10 Dokumentation och uppföljning

10.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ska årligen dokumentera utförda åtgärder genom att:

- ange skötselområde,
- ange åtgärdens syfte,
- ange år och månad för åtgärdens utförande,
- utföra lämplig fotografering t.ex. före och efter åtgärden.

10.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemålen. Uppföljningen ska ligga till grund för en utvärdering av:

- om syftet med reservatet har uppnåtts,
- om gynnsamt tillstånd har uppnåtts i reservatet,
- om skötselmetoder behöver förändras,

- om en revidering av skötselplanen behövs.

Gynnsamt tillstånd råder inom ett reservat när de uppsatta bevarandemålen nåtts.

10.3 Dokumentation och inventeringar

För att dokumentera utgångsläget och möjliggöra uppföljning av bevarandemålen, bör en inventering av Flymossen utföras vad gäller utbredning av Natura 2000-naturtyper utanför Natura 2000-området.

11 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Tabell 7 Sammanfattande prioritering av skötselåtgärder

Skötsel- område	Åtgärd	Prioritet 1-3,
1	Igenläggning av diken	1
1a	Öppethållande av öppen myr	1
1b	Öppna upp igenvuxna delar	3
1b	Heterogenisera homogena bestånd, vid behov bekämpa gran	2
2	Återställa delar av torvtäkten, skapa vattenspeglar, dämna diken	1
2	Åtgärder för torvbägarlav	3
3	Ung gran röjs bort	2
3	Grövre/äldre lövträd/tallar gynnas	2
3	Gran som hotar hotad lav tas ner	1
3	Transplantera arter	2
3b-c	Gran ringbarkas och fälls	2
3d	Bränning eller annan granbekämpning	3
4	Gynna lövträd och hassel	2
5	Lövträdsarter och tall gynnas	2
6	Igenläggning av diken	1
7	Informationsskyltar	1
7	Parkeringsplats	2
7	Stig	2
7	Rastplats och observationsplattform	3
7	Torplämningar hålls synliga	3

Prioritet: 1= Högst, 2= Hög, 3= Lägre

12 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservat i länet. Länsstyrelsen har i reservatsbeslutet utsett Skogsstyrelsen Kronobergs distrikt till förvaltare av reservatet i enlighet med 21 § FO (1998:1252) till miljöbalken. Förvaltaren har därmed ansvaret för att skötseln av reservatet följer fastställd skötselplan. Länsstyrelsen har den operativa tillsynen i naturreservat enligt miljöbalken 26 kap. Det innebär att Länsstyrelsen ska övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs.

Utfallande virke i samband med skötselåtgärder tillfaller förvaltaren, om inget annat avtalats.

Förvaltaren ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder. Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål och gynnsamt tillstånd.

13 Revidering av skötselplan

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

BILAGOR

a. Skötselplanekarta

b. Natura 2000-karta

c. Artlista