



# Skötselplan för naturreservatet Bredsjömossen

# **SKÖTSELPLAN FÖR BREDSJÖMOSSENS NATURRESERVAT**

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2012. Planförfattare har varit *Annika Forsslund*

Foto framsida: Flygfoto snedbild fotograferad av Bergslagsbild AB

## **Innehållsförteckning**

1. Administrativa data om naturreservatet .....	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut .....	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden .....	4
3.1 Naturbeskrivning .....	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning .....	4
3.3 Områdets bevarandevärden .....	5
3.3.1 Biologiska bevarandevärden .....	5
3.3.2 Geologiska & hydrologiska bevarandevärden .....	8
3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden .....	8
3.3.4 Intressen för friluftslivet .....	9
3.4 Källuppgifter .....	9
B. PLANDEL .....	10
1 Syfte med naturreservatet .....	10
2 Disposition och skötsel av mark .....	10
2.1 Skötselområden .....	10
2.1.1. Skötselområde 1, <i>Lövrik barrskog och lövsumpskog med visst skötselbehov</i> ....	12
2.1.1. Skötselområde 2, <i>Sumpskogsmosaik och barrblandskog utan eller måttligt skötselbehov</i> .....	13
2.1.1. Skötselområde 3, <i>Högmosse &amp; myrmark med måttligt skötselbehov till stort restaureringsbehov</i> .....	15
2.1.1. Skötselområde 4, <i>Kärr och sumpskog med delar som gynnas av slåtter</i> .....	15
2.1.1. Skötselområde 5, <i>Vattenområde</i> .....	17
2.1.1. Skötselområde 6, <i>Anordningar för tillgänglighet (parkering, skyltar, vandringsled etc)</i> .....	17
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....	18
2.3 Jakt .....	18
2.4 Utmärkning av reservatets gräns .....	18
3. Tillsyn .....	18
4. Dokumentation och uppföljning .....	18
4.1. Inventeringar .....	18
4.2. Uppföljning .....	18
4.2.1. Uppföljning av bevarandemål .....	18
4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder .....	19
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen .....	19
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen .....	19

## A. ALLMÄN BESKRIVNING

### 1. Administrativa data om naturreservatet

**Reservatets**

**namn:** Bredsjömossens naturreservat

**NVR nr:** 2029729

**Beslutsdatum:** 2012-12-14

**Län:** Östergötland

**Kommun:** Motala

**Areal:** 336,8 ha

Land: 253,3 ha

Vatten: 83,5ha

Produktiv skog: 126,5 ha

**Naturtyper:** 9010 \*Västlig taiga  
9050 Näringsrik granskog  
7110 \*Högmossar  
7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga  
och intermediära kärr och gungflyn  
9080 \* Lövsumpskog  
91D0 \*Skogbevuxen myr  
3160 Dystrofa sjöar och småvatten  
7120 Degenererade högmossar  
7230 Rikkärr

**Prioriterade  
bevarandevärden**

Naturtyper Se ovan

Arter/grupper Båver, fågelfauna, kärlväxter, vedsvampar,  
marksvampar, mossor, lavar.

Strukturer/funktioner Hydrologi, brand, slätter, kalkpåverkan

**Övrigt:** Området är till stor del beslutat Natura 2000 område; kod SE0230339, SAC område; utpekad enligt Fågel- och Art- & habitatdirektiven; Regeringsgodkänt

**Fastighet/markägare:** Stappegården 1:3 (privat),  
Stappegården 1:4 (Linköpings stift),  
Del av Tjälltorp 2:4 samt 2:20 (Naturvårdsverket).

**Förvaltare:** Länsstyrelsen Östergötland

**Lägesbeskrivning:** ca 7 km NO om Godegård kyrka i Motala kommun

**Vägbeskrivning:** Kör från Godegård norrut på Godegårdsvägen i ca 6 km. Tag av mot öster och kör vidare i ca 850 m, Tag av mot öster och kör till vändplanen.

## 2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

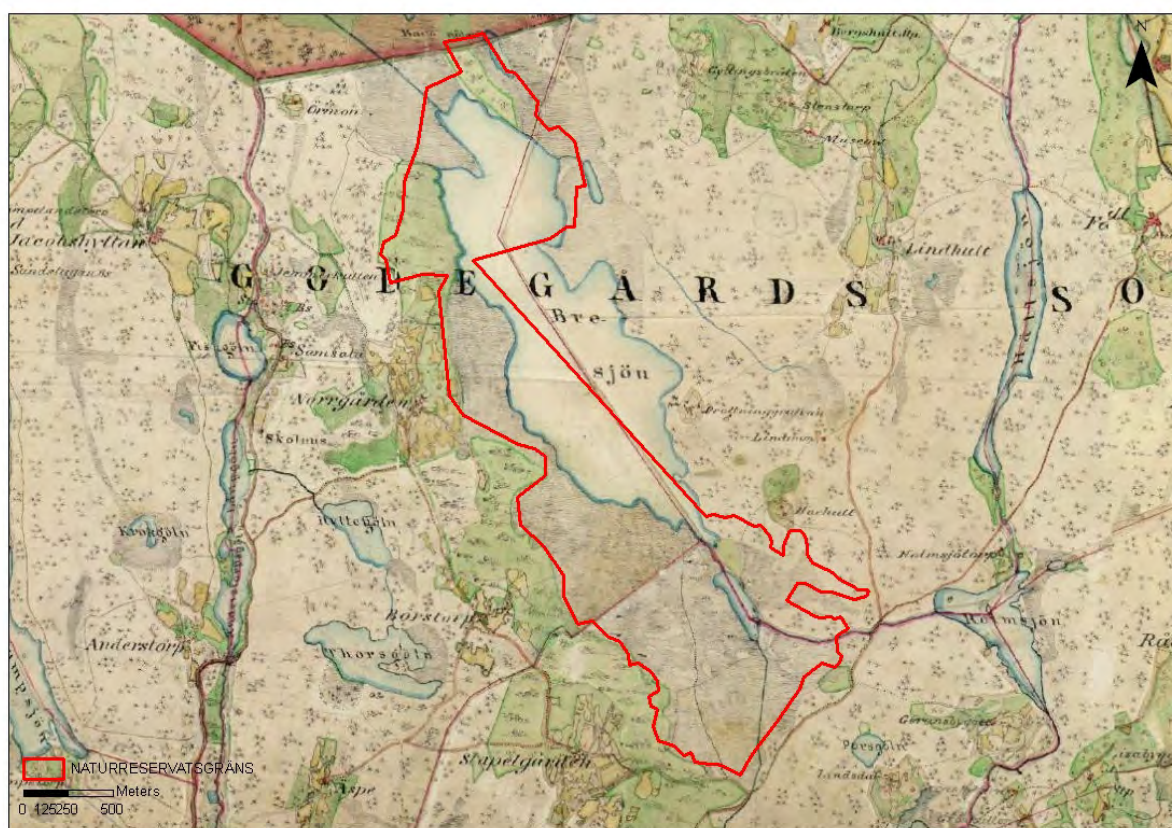
Se reservatsbeslutet.

## 3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

### 3.1 Naturbeskrivning

Området är ca 220 ha stort och ligger vid Bredsjön 7 km NO om Godegård kyrka i Motala kommun. Naturen bjuder på omväxlande näringsrika och näringsfattiga naturtyper. Örtrik granskog med stort inslag av lövträd, mager tallbevuxen eller öppen mosse samt sumpskogsmosaik.

### 3.2 Historisk och nuvarande markanvändning



Häradskarta från perioden 1868-1877. © Lansstyrelsen Östergötland, © Lantmäteriet.

På häradskartan är skogen i området till största delen lövskog med inslag av barr eller löväng. Några små åkerlyckor finns även samt enstaka ängsmarker. Det i dag rika lövinslaget, förekomsten av grova enar och odlingsrösen i skogen vittnar om att området delvis har utnyttjats som inägor delvis som betesmark. På Bredsjöns nordöstra strand ligger resterna av en gammal ängslada. Det är slående hur stor utbredning lövskogen i trakten har vid tiden för häradskartans tillkomst, jämfört med dagens barrskogsdominans.

I den historiska information som Kyrkan samlat, framgår det att dikningsföretag pågått från åtminstone 1700-talet. Omkring 1740 lär Johan Karl De Geer ha försökt vända Bredsjöns nordliga avrinning så att sjövattnet kunde användas i flottningsdriften söder om sjön. Ett dike anlades i Bredsjöns södra ände, vidare via Holmsjön för att mynna i Årsjön vilken användes som vattenreservoar för bruket. Då diket var färdigställt ville vattnet dock inte rinna åt söder. Under 1760-talet försökte inspektör Per Agrell med samma sak och upptog ett nytt dike mellan

Bredsjön och Årsjön men inte heller detta lyckades då kostnaderna blev för stora. Under dikesarbetena anlätades dalkarlar vilket lär ha gett upphov till benämningen Daldiket.

Bredsjöns utlopp i norr var redan rätat på 1800-talet. Genom sänkningarna av sjön ökade förmodligen arealen sidvallsäng. Resterna från en ängslada och på häradskartan markerad ängsmark, i områdets nordöstra del, tyder på att strandkanterna har nyttjats för fodertäkt. I ett parti mellan Bredsjön och Mossgölen utgör smörbollor och gullvivor ett botaniskt minne från slättertiden, verifierat av häradskartan. Av häradskartan framgår det även att Höglidsmons sluttning mot Bredsjön använts för fodertäkt. Möjligen kan kartnamn som Bastgölen och Bastön tillsammans med förekomsten av gamla lindar i reservatets nordöstra del, tyda på att området använts för basttäkt.

Kyrkvägen kallades den väg som folk från Torsjö och Kärnskogs rotar och torp, använde för att komma till kyrkan. Vägen som höll för häst och vagn, gick förbi södra delen av Bredsjö mossen och över Daldiket till Fnasbyn. Men de som färdades till fots från Tjälltorps och Lindhults rotar kunde välja Kyrkstigen. Stigen leder från Harhult förbi södra spetsen av Bredsjön över det bördiga område som kallas Limön (kalkpåverkat) vidare över ett antal mosshalsar och fastmarksöar samt spänger över Bredsjö mossen upp till Stappegården. Denna del har därför även kallats Brokärret. Då kyrkreservatet bildades 1992 var den svår att hitta men på vissa sankta avsnitt kan man än i dag träffa på spänger som sjunkit i mossmarken.

I slutet av 1970-talet sänktes Bredsjön för att möjliggöra torvbrytning norr om sjön. Några gamla torvgravar finns även i områdets östra del. Flera fastmarksholmar har dykt upp eller ökat i omfång i dagens mossekomplex jämfört med de som finns på häradskartan. Det mesta av skogen har länge varit i statlig ägo och förvaltats av Domänverket, Assi Domän och sedan Sveaskog. Kyrkan förvärvade del av reservatet i söder under tidigt 1990-tal och avsatte myrmarken som kyrkreservat 1992. Skogen har framför allt nyttjats för virkesproduktion. Dikningsföretag som syftat till att öka skogens tillväxt har gjort sår i torvmarken. En luftburen kraftledning har tidigare haft sin dragnings genom reservatets södra del, men den har nu avlägsnats. Jakt på framför allt klövvilt är en del av markanvändningen.

### 3.3 Områdets bevarandevärden

#### 3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Området har höga bevarandevärden både knutna till skog och våtmark. Myrmarkskomplexet är sammansatt av fem kalmossar med mellanliggande kärr och randskogar. Mosseplanen utgörs av ljung och tuvull med mjukmattor och lösbottnar där det växer vitag och dystarr. Inslag av växlande tuvsträngar och långsträckta höljor förekommer (strängar och flarkar) på de tre välutvecklade platåmossarna. Vegetationen är överlag typisk men inslag av för södra Sverige sällsynta arter förekommer såsom vitstarr, klostarr, tuvsäv och kallgräs. En mosaik av sumpskog, intermediära kärr och rikkärr finns vid mossgölen och söderut. Marken översvämmas i varierande grad under säsongen och beroende av bäverns aktivitet i området. Här växer blå nålstarr och ängsnycklar och brunmossor dominerar i markskiktet. Bland våtmarksfåglarna kan trana, grönbena, enkelbeckasin och ljungpipare nämnas. I kanten av kalmossarna växer martallar men de förekommer även på vissa ställen i stor mängd ute på mosseplanet. Orrar och andra fåglar som föredrar buskmarker drar nytta av detta. Därefter tar skvattramtallmossa vid och sedan laggkärr med björk och klippal. Tallrismossarna tycks ha varit hårt nyttjade efter sjösänkningen och dikning. De är i dag likåldriga med sparsam eller ingen förekomst av gamla torrakor och tallöverståndare och har därmed låga naturvärden. Sumpskogarna av kärrtyp (lövkärr, svämpåverkade eller källpåverkade skogar) har däremot högre naturvärden, somliga med äldre träd och gott om död ved. I dessa skogar växer missne, sumpviol, smörboll, gullpudra mfl på marken och kattfotslav och gammelgranslav förekommer på granstammar. Naturreservatets norra del utgörs framför allt av lövrika barrblandskogar. Grova aspar och granar växer nu

## Bredsjö mossens naturreservat

tillsammans med inslag av lind, lönn, hassel, björk och rönn. De näringsrikare markerna har delvis utnyttjats för fodertäkt eller beteshävd vilket gör sig påmint genom det rika lövinslaget, förekomsten av grova enar, enstaka vidkroniga träd och odlingsrösen. Ädellav, rostfläck, glansfläck, dvärgtufs, stuplav och skriftlav är några av de arter som förekommer på stammarna och stenknäck kan höras i trädtopparna. Det sena successionsstadiet har berikat skogen på död ved av olika träslag och nedbrytningsstadier. Bävaren hjälper även till genom att kontinuerligt fälla lövträd då den är aktiv i området. Här finns bland annat veckticka, narrtagging, liten hornfliksmossa och vedtrappmossa. På block växer fällmossa och på marken exempelvis grantaggsvamp och gultoppig fingersvamp vilka båda är kalkgynnade och bildar mykorrhiza med gran. På höjder eller moränholmar växer tall med ex tallticka, grymig blåslav och mykorrhizasvampen svartvit taggsvamp. Vid Mossgölen har citronfläckad kärrtrollslända samt bred kärrtrollslända observerats och storlom ropar ofta i Bredsjön.

Viktiga faktorer och störningsregimer som skapat områdets höga naturvärden är förutom intern dynamik, funktionell hydrologi med översvämning, brand, bete och slätter.



Den släta, ljusgröna ytan, under pilen i bilden har inslag av rikkärrsvegetation.

### Våtmarksslätter & fågelfauna

Minskad biomassa genom slätter i kalkkärr har visat sig ge högre biodiversitet än i delar med hög biomassa. Genom våtmarksslätter ökar solinstrålningen tidigt på våren. Födötillgången för våtmarksfåglar ökar på så sätt tidigt på säsongen (spirande växter & fjädermyggsproduktion) och födosök underlättas för framförallt vadare och änder. Tidig födotillgång leder ofta till tidigare häckningar vilket är gynnsamt. (Elveland och Sjöberg 1982). En rotation av slätterytorna gör att hävden blir uthållig då denna relativt magra marktyp lätt utarmas på näringsämnen. Biodiversiteten har annars visat sig minska efter långvarig hävd. En sen slättertidpunkt innebär att frön hinner mogna och att näringsämnen återförs. De sistnämnda är således inte negativt i denna magra naturtyp.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
<b>Insekter</b>			
Bred kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	NT på EU-nivå	1 lokal 2006
Citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	N2000	1 lokal 2006
<b>Fåglar</b>			
fiskljuse	<i>Pandion haliaetus</i>	N2000	sågs vid fältbesök, Uppgift i MSP
orre	<i>Tetrao tetrix</i>	N2000	Uppgift i MSP
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst

Bredsjö mossens naturreservat

<b>Fåglar</b>			
sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	N2000	Uppgift i MSP
stenknäck	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		sågs vid fältbesök
stjärtmes	<i>Aegithalos caedatus</i>		Uppgift i MSP
storlom	<i>Gavia arctica</i>	N2000	sågs vid fältbesök, Uppgift i MSP
trana	<i>Grus grus</i>	N2000	Häckande (2 par 2011)
grönben	<i>Tringa glareola</i>		
ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>		
enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>		
<b>Kärlväxter</b>			
blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	Allmän på rikare mark
gullpudra	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	S	1 lokal
lind	<i>Tilia cordata</i>	S	I 3 delområden
midsommarblomster	<i>Geranium sylvaticum</i>	S	1 lokal
missne	<i>Calla palustris</i>	S	I 3 delområden
smörboll	<i>Trollius europaeus</i>	S	1 lokal
nålstarr	<i>Carex dioica</i>	kalkgynnad	1 lokal
vitstarr	<i>Carex livida</i>	Sällsynt S Sv	Uppgift i MSP
klotstarr	<i>Carex globularis</i>	Sällsynt S Sv	Uppgift i MSP
tuvsäv	<i>Trichophorum cespitosum</i>	Sällsynt S Sv	Uppgift i MSP
kallgräs	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Sällsynt S Sv	Uppgift i MSP
ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	K rikkärr	1 lokal
<b>Lavar</b>			
dvärgtufs	<i>Leptogium teretiusculum</i>	S	1 lönn
fjällig filtlav	<i>Peltigera praetextata</i>		1 lokal, mindre allmän
gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>	S	1 lokal, mindre allmän
glansfläck	<i>Arthonia spadicea</i>	S	1 lönn?
grynig blåslav	<i>Hypogymnia farinacea</i>	S	På tall & klibbal
kattfotslav	<i>Arthonia leucophellia</i>	S	1 lokal, mindre allmän
rostfläck	<i>Arthonia vinosa</i>	S	2 lönnar
skriftlav	<i>Graphis scripta</i>	S	Hassel stammar
snöbollslav	<i>Pertusaria hemispherica</i>	S	1 asp
ädellav	<i>Megalania grossa</i>	NT	1 lönn
<b>Mossor</b>			
vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	NT	3 granlågor
liten hornflikmossa	<i>Lopbozia ascendens</i>	VU	1 granlåga
<b>Svampar</b>			
dropptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S	1 lokal
grantaggsvamp	<i>Bankera violascens</i>	NT	1 lokal
gultoppig fingersvamp	<i>Ramaria testaceoflava</i>	NT	1 lokal
narrtagging	<i>Kavinia himantia</i>	NT	2 asplåga, 2 lokaler
Svartvit taggsvamp	<i>Pbellodon melaleucus</i>	NT	2 lokaler
tallticka	<i>Pbellinus pini</i>	S	2 tallar
veckticka	<i>Antrodia pulvinascens</i>	NT	1 asplåga
vedticka	<i>Pbellinus viticola</i>	S	granlågor

<b>ArtDatabanken, rödlistade arter sedan 2005:</b>	<b>Skogsstyrelsen metodik för nyckelbiotopsinventering</b>
CR Akut hotad	S Signalart
EN Starkt hotad	<b>Karaktärsart för naturtypen, allmän bedömning</b>
VU Sårbar	K Karaktärsart
NT Missgynnad	S SV Södra Sverige
	MSP Myrskyddsplan för Sverige

### 3.3.2 Geologiska & hydrologiska bevarandevärden

Berggrunden utgörs till största del av gnejsig granit, äldre porfyr och sura vulkaniter. Området berörs även av ett stråk med urkalksten som löper från Bredsjöns sydligaste spets utmed Mossgölens östra strand och fram till förkastningszonen som sammanfaller med reservatets sydvästra gräns. Tvärs över Bredsjön och platsen som benämns som Brokärret på kartan, går en diabasgång. Kalk- eller basinslaget i mark och rörligt vatten ger på sina ställen en intressant, rik växtlighet inom området. Bland jordarterna dominerar torv och morän. Delar av högmossarna har välutbildade strukturer med bland annat inslag av fina höljar och strängar. Isälvsmaterial förekommer i reservatets nordvästliga del genom Höglidsmon. Den historiska betydelsen av geologi och jordarter syns genom exempelvis såren från torvbrytning i områdets nordöstra del, men även i kartnamn som Höglidsmon, Örmon samt i folkmun genom namnet Limholmarna.

Bredsjöns naturliga utlopp ligger norr om sjön genom den uträtade och djupgrävda Örmobäcken men ett utlopp har även tagits upp i söder via Mossgölen. Det är tveksamt om de sydliga utloppet har någon påverkan i dagsläget. Sänkning av Bredsjön på 1970-talet har tillsammans med ett flertal dikningsarbeten, påverkat hydrologin i området negativt. Strandskanten mot Bredsjön är ca en meter hög och eroderar sakta. Delar av tallrismossarna tycks ha fått ökad produktivitet och de öppna mosseplanen håller på att växa igen med tall. I södra delen av området har nyligen ett bäverdämme resulterat i höjd vattennivå och döda trädbestånd som i det här fallet är positivt för områdets naturvärden.

### 3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Fasta fornlämningar skyddas av kulturminneslagen (KML) men det finns inga noterade inom reservatet. Däremot finns mängder av kulturlämningar. Några odlingsrösen och diken kring före detta åkrar, förekommer i områdets västra del. På nordöstra stranden finns resterna av en byggnad, troligen en ängslada. Historien kring de äldre dikningsföretagen samt resterna av kavelbro eller den stockförstärkta kyrkstigen kan ge en påminnelse om hur livet tedde sig på platsen före industrialiseringen med maskiner och bilmotorers intåg. Dessa strukturer och berättelser kan tillföra en förståelse för hur landskapet förändras och hur tidigare markanvändning i samspel med geomorfologiska förutsättningar gett upphov till nuvarande naturtyper.





Liten tallholme, södra delen av Bredsjö mossen.

### 3.3.4 Intressen för friluftslivet

Bredsjö mossens naturreservat kan erbjuda upplevelser av vildmark med vidsträckta myrar och mossar omgivna av varierande skog. Sumpskogsmosaik, lövskog och doftande skvattramtallmossar. Här kan man upptäcka spår efter bäverns framfart och höra enkelbeckasinens gnäggande spelflykt medan man strövar utmed någon av de många viltväxlarna som löper över våtmarken och särskilt utmed Bredsjöns strand. Området har även en fascinerande kulturhistoria med dalkarlar som handgrävt djupa diken, misslyckade försök att vända på sjöns avrinning för att gynna flottning, kavelbroar och stigar för att underlätta och förkorta den långa vandringen till kyrkan mm.

## 3.4 Källuppgifter

Länsstyrelsen Östergötland, 1983. Natur och Kulturmiljöer i Östergötland, nr N104 (klass I)

SGU, 1989. Berggrundskartan & Strukturgeologiska kartan, SV Finspång.

Naturvårdsverket, 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr, rapport 5601.

ArtDatabanken, 2012. Artportalen

Sveaskog, 2003, beståndsdata.

Statens naturvårdsverk, 1994. Myrskyddsplan för Sverige. E1.

Länsstyrelsen i Östergötlandslän, 1980. Myrar i Östergötland.

Motala Kommun, 1997-2000. Motala naturvårdsprogram, områdesnummer 156, Bredsjö mossen.

Länsstyrelsen Östergötland, 2005. Natura 2000, SE0230339, Bevarandeplan.

Riksantikvarieämbetet, 2012. Fornminnesregister (FMIS).

Naturvårdsverket. Rapport 1516, Elveland, J. & Sjöberg, K. 1982. Några effekter av återupptagen slåtter och andra skötselåtgärder på vegetation och djurliv i norrländska våtmarker.

Håkan Tyrén & Hans Gustavsson, Naturskyddsföreningen, 2008. Effekter på fågellivet vid fläckvis återupptagen myrslätter i Norrbottens inland 2006-2008. LONA-projekt.

Länsstyrelsen Östergötland, 2010. Fågelinventering Ad(d)mire. *opubl.*

Länsstyrelsen Östergötland, 2010. Hydrologisk utredning Ad(d)mire. *opubl.*

Länsstyrelsen Östergötland, 2010. Uppföljning Ad(d)mire. *opubl.*

## B. PLANDEL

### 1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Bredsjö mossens naturreservat är att skydda och vårda värdefulla skogar och våtmarker. Karakteristiska arter för lövrika barrskogar, tallskogar, våtmarksmiljöer med högmossar och kärrmiljöer i allmänhet och hotade, sällsynta samt hänsynskrävande arter i synnerhet, ska fortleva i gynnsamt tillstånd. Ett övergripande syfte är även att tillgodose friluftslivets behov av områden för naturupplevelser.

Syftet ska nås genom att området undantas från skogsbruk och annan exploatering. Området ska skötas på så sätt att våtmarkernas hydrologi säkras och den successiva igenväxningen motverkas. I skogen tillämpas fri utveckling i kombination med kompensationsåtgärder för tidigare negativ påverkan och brister av naturliga störningar som brand. Därmed tryggas så långt som möjligt habitat och substrat för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Friluftslivets besöksmöjligheter ska underlättas och information om området ska tillhandahållas.

Syftet med naturreservatet är även att utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 skall uppnå och bibehålla ett gynnsamt tillstånd.

### 2 Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak skötas med försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna. Fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden skadas.

Påträffas jätteträd eller hamlade träd, bör livsuppehållande åtgärder för dessa särskilt värdefulla trädindivider genomföras. Om stora stormfällningar med mer än 10 skm<sup>3</sup> gran per hektar och två år sker, så bör färskas granlågor barkas och skiljas från rot, för att hindra stora angrepp av granbarkborre.

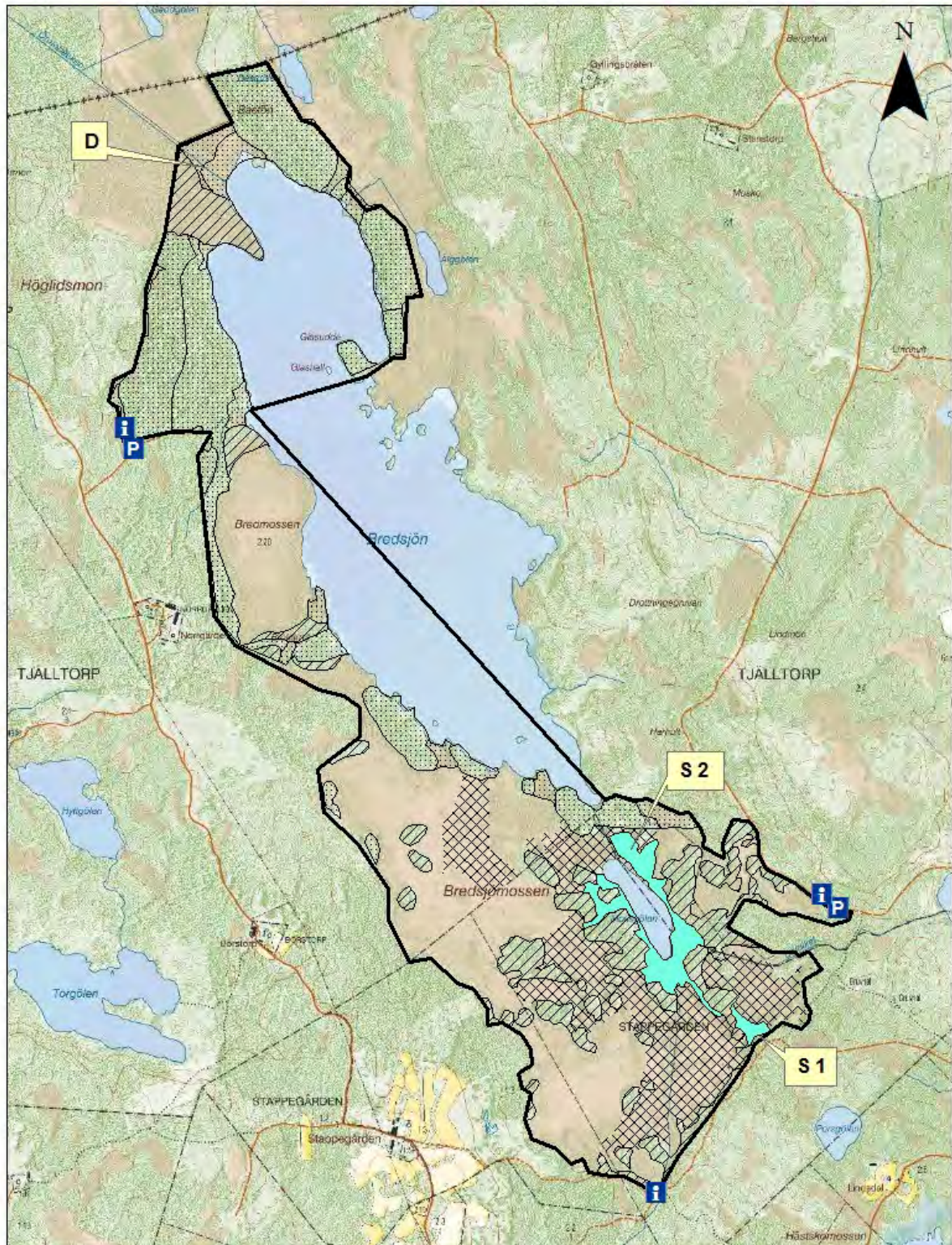
Se vidare under respektive skötselområde.

#### 2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i sex skötselområden;

- 1) Lövrik barrskog och lövsumpskog med visst behov av lövbefrämjande åtgärder
- 2) Sumpskogsmosaik och barrblandskog utan skötselbehov eller med måttligt skötselbehov för tallnaturvärden.
- 3) Högmossa & myrmark med a) måttligt skötselbehov eller b) restaureringsbehov pga igenväxning. Högmossen omfattar hydrologisk utredning eller åtgärd.
- 4) Kärr och sumpskog med delar som gynnas av slätter.
- 5) Vattenområde.
- 6) Anordningar för friluftslivet.

## Bredsjö mossens naturreservat



Skötselkarta. © Lansstyrelsen Östergötland, © Lantmäteriet.

Reservatet är indelat i sex skötselområden:

- 1) Lövrik barrskog och lövsumpskog med visst behov av lövbefrämjande åtgärder.
- 2) Sumpskogsmosaik och barrblandskog utan skötselbehov eller med måttligt skötselbehov för tallnaturvärden.
- 3) Högmossa & myrmark med a) måttligt skötselbehov eller b) restaureringsbehov pga igenväxning. Högmossen omfattar hydrologisk utredning eller åtgärd.
- 4) Kärr och sumpskog med delar som gynnas av slätter.
- 5) Vattenområde.
- 6) Anordningar för friluftslivet.

**2.1.1. Skötselområde 1, Lövrik barrskog och lövsumpskog med visst skötselbehov**

**Areal:**66,5 ha

**OMRÅDE 1) Naturtyp enligt Natura 2000:**

9010 västlig taiga, gynnsamt tillstånd, delar uppnår ej habitat eller gynnsamt tillstånd.

9050 näringsrik granskog ej gynnsamt tillstånd,

9180 lövsumpskog, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

**OMRÅDE 1) Beskrivning**

Skötselområdet består av skiftande successionsskogar från primär lövskog till äldre, näringsrik granskog med stort lövinslag. Marktypen går från fuktig sumpskog till friska marker med kalkpåverkan och rikt örtinslag. Skötselområdets delar har påverkats olika mycket av skogsbruksåtgärder och små partier består av hygge planterat med gran och granskog som av misstag gallrades under reservatsbildningen. Då de hydrologiska förhållandena har ändrats i och med sjösänkning och viss dikning, får lövträd i vissa delar kraftig konkurrens från granetablering. Brandstörning skulle skada befintliga höga värden knutna till gran och äldre lövträd. För mer detaljerade beskrivningar se bilaga *Inventeringsrapport Bredsjö mossen 2003, skyddsvärda skogar på statlig mark*. Delområde A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3.

### OMRÅDE 1) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

**Målnaturtyp:** 9010 Västlig taiga, 9050 näringsrik granskog, 9180 lövsumpskog

Skötselområdet har uppnått gynnsamt tillstånd då successionsskogarna har stort lövinslag (9010 & 9050) eller är helt lövdomminerade (9180) samtidigt som det finns gott om död ved och gamla träd. Interndynamik (inklusive punktvisa störningar av vind, snöbrott och insektsangrepp) tillsammans med naturlig hydrologi bedöms ha störst inverkan på naturvärdena i skötselområdet, dvs trädens åldrande och kontinuerlig produktion av död ved samt lövträd. Även den näringsrika marken bidrar till det rika lövinslaget. Beteshävd och brand har en underordnad betydelse inom skötselområdet. På de rikare markerna är granen ett viktigt trädslag tillsammans med asp, hassel och ädellövträd. I denna del är naturvärden knutna till både kalkpåverkad, sen successionsskog och träd som präglats av beteshävd. På de magrare markerna är tall, inslag av senvuxen gran tillsammans med björk och i vissa fall även asp och ek betydelsefulla (trädslag som vanligtvis genereras genom brandstörning). I stabila kärr och sumpskogar är klibbal och gammal gran viktiga trädslag. Klibbalen spelar även en viktig roll i strandskogen (genom hydrologin). Kraftig inväxning av ung gran är negativt i hela skötselområdet och är särskilt påtaglig i primärlövskog som uppkommit på grund av sjösänkning eller i hyggeskant. Exempel på arter som kan gynnas är vedtrapmossa, veckticka, grantaggsvamp olika hackspettar, sparvuggla och stenknäck.

### OMRÅDE 1) Åtgärder

- Lövinslaget i skötselområdet ska främjas genom att inslaget av ung gran hålls efter och röjs vid behov.
- I primärlövskogarna bör all unggran röjas bort (efterlina lövbränna respektive strandmiljö med säsongvis vattenfluktuation).
- På sikt kan frihuggning eller snarare avdödande av trängande triviala granar eller tallar bli aktuellt, särskilt kring grova lindar (i brist på beteshävd och brandstörning. Det sistnämnda är oönskat här). Ingen ved/ virke får lämna området.
- Värden knutna till död ved, gran och tall bedöms kunna bibehållas och utvecklas genom framför allt interndynamik.
- Dämnet vid bredsjöns utlopp kommer att behöva restaureras. (Markerat D på skötselkartan.

#### 2.1.1. Skötselområde 2, *Sumpskogsmosaik och barrblandskog utan eller måttligt skötselbehov*

**Areal:** 38,2 ha

### OMRÅDE 2) Naturtyp enligt Natura 2000:

9010 västlig taiga, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

9180 lövsumpskog, gynnsamt tillstånd

9190 skogsbevuxen myr, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

### OMRÅDE 2) Beskrivning

Skötselområdet består av sumpskogar och barrskogar med olika hydrologiska förhållanden som kan skifta över tid beroende på var bävern väljer att dämna. Sjöns sänkning i kombination med försök till dikning av torvmarken och gallring har påverkat de norra skvattramallmossarna negativt. För mer detaljerade beskrivningar se bilaga *Inventeringsrapport Bredsjö mossen 2003, skyddsvärda skogar på statlig mark*. Delområde E2, F1,

### OMRÅDE 2) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

**Målnaturtyp:** 9010 västlig taiga, 9080 lövsumpskog, 91D0 skogsbevuxen myr

Skötselområdet har uppnått gynnsamt tillstånd då det finns gott om död ved, inte minst stående, och gamla träd. Områdets hydrologi; så som höga grundvattentillstånd, säsongsviss vattenfluktuation samt tidvis översvämning, bedöms tillsammans med interndynamik, ha störst betydelse för skötselområdets naturvärden. Förekomst av bäver är en viktig faktor för översvämningar. Brand är även en viktig störningsregim för de talldominerade delarna, framför allt på fastmark men brandspår finns även i myrtallar. Genom dessa störningar eller genom att efterlikna dessa kommer trädens åldrande och tillgång på bl a långlivad tallved, solbelysta tallstammar, aggregationer med död ved samt rikt lövinslag tillgodoses i bestånden. Branden bidrar även till att skapa grunda humuslager och mineraljordsblottor vilket bl a gynnar marksvampsfloran. I kärr och sumpskogar är klibbal och gran viktiga trädslag. På de magrare markerna spelar framförallt tall en framträdande roll, men även senvuxna granar, björkar eller andra lövträd är betydelsefulla. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i mer eller mindre gles skog med grunda jordlager, och eller kalkpåverkan, ges goda möjligheter att leva. Exempel på arter som kan gynnas är; kattfotslav, narrtagging, vedtrappmossa, korktaggsvampar och gullpudra samt nästlav och gul nållav.

### OMRÅDE 2) Åtgärder

- I blandsumpskogarna krävs inga åtgärder så länge skogarna inte påverkas negativt av dikning. Dämmen som garanterar hög grundvattennivå ses över kontinuerligt.
- De talldominerade delarna skulle gynnas av brandpåverkan. Säker naturvårdsbränning går att genomföra i välavgränsade skogsavsnitt som myrholmar. Störst behov av störning finns i de tallbestånd som påverkats av skogsbruksåtgärder som gallring. Då dikade torvmarker innebär ökad risk för svårsläckt glödbland är dessa delar inte lämpliga för naturvårdsbränning.
- Om bränning inte går att genomföra i talldominerade delar, kan vid behov underskikt av ung gran röjas där, för att motverka förmörkning. I samma talldominerade delar kan ett inslag av tallar även skadas och ev fällas vid några få tillfällen för att öka mängden död ved samt öka ljusstillgången.

### 2.1.1. Skötselområde 3, *Högmosse & myrmark med måttligt skötselbehov till stort restaureringsbehov*

Areal: 59,9 ha

#### OMRÅDE 3) Naturtyp enligt Natura 2000:

7110 \*Högmossar, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

91D0 \*Skogbevuxen myr, gynnsamt tillstånd, del uppnår ej gynnsamt tillstånd.

7120 Degenererade högmossar, ej gynnsamt tillstånd.

#### OMRÅDE 3) Beskrivning

I skötselområdet ingår reservatets mer eller mindre öppna platåmossar och myrar. Martallar växer över mosseplanen i varierande grad och i kanterna utvecklas randskogen till tallskog av skvattramtyp. Även laggkärr i form av lövkärr förekommer. På kalmossarna finns några partier med väl utbildade, strängformade tuvor och höljor. Tuvorna är bevuxna med ljung och kråkbär medan höljorna är av fastmatte/mjukmattetyper. Det finns även spridda lösbottenhöljor. På mjukmattan dominerar tuvull, kallgräs och rosling medan det i gungflyn växer mest vitag och rundsilesår. I höljornas lösbottenpartier växer vitag, dystarr och storsilesår. Kanten mot Bredsjön utgörs av en markerad torvbrant på ca 1 meter på en sentida sänkning av sjön.

Igenväxningen av småtall är på sina ställen stor och det finns två större diken och några mindre som påverkar skötselområdets hydrologi. För mer detaljerade beskrivningar se bilaga

*Inventeringsrapport Bredsjö mossen 2003, skyddsvärda skogar på statlig mark.*

Delområde D1, E1

#### OMRÅDE 3) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

**Målnaturtyp:** 7110 \*Högmossar, 7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, 91D0 \*Skogbevuxen myr

Skötselområdet har uppnått gynnsamt tillstånd då hydrologin är säkerställd och våtmarken inte påverkas negativt av dränering dessutom ska igenväxningen inte fortgå. Högmossar och myrmarker ska vara så gott som öppna, fuktiga till våta med inslag av lösbottensamhällen. Högmossarna ska bibehålla och fortsätta att utveckla välvda mosseplan med strukturer som strängar och flarkar. Igenväxningen ska inte öka och sålunda ska arealen med myrtall inte öka, snarare minska. I delar med träd ska död ved, framförallt torrakor, förekomma. Exempel på arter som kan gynnas är trana, orre och pärluggla samt de för södra Sverige ovanliga våtmarksväxterna; vitstarr, klotstarr och tuvsäv samt myggblomster.

#### OMRÅDE 3) Åtgärder

- Kontroll av hydrologi och igenväxning.
- Anläggning av dämmen enligt hydrologisk utredning (se H) på skötselkartan.
- Vid behov röjs småtall (ffa 3b). Riset lämnas att förmultna på mossen (därför inga stora röjningsmängder).

### 2.1.1. Skötselområde 4, *Kärr och sumpskog med delar som gynnas av slätter*

Areal: 7,2 ha

#### OMRÅDE 4) Naturtyp enligt Natura 2000:

7140 Öppna mossar och kärr, undertyp 7142 ”Intermediära kärr, delar uppnår gynnsamt tillstånd, delar uppnår ej habitat eller gynnsamt tillstånd.

7230 Rikkärr, delar uppnår gynnsamt tillstånd, delar uppnår ej gynnsamt tillstånd.

9010 av undertypen blandsumpskog.

#### **OMRÅDE 4) Beskrivning**

Delområdet utgörs av ett delvis mycket blött kärr av typ intermediärt kärr till rikkärr samt översvämmad sumpskog. Slätter har förekommit för länge sedan. Markmossorna utgörs av brunmossor som ex korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, maskgulmossa och röd skorpionmossa. Varierar i fuktighet, bäverdämme delvis översvämmat delar närmast gölen. Kring gölen växer höga starrarter medan den sydligaste delen har lågväxta starrarter. Inslag av smörboll, vass, ängsnycklar, ängsvädd, nålstarr, hirsstarr och hundstarr förekommer.

Skogen i området är i 100 årsåldern och består av sumpskog med björk och klibbal eller gran, med riklig förekomst av död ved. På marken växer kabbeleka och kärrviol med flera. Ett parti utgörs enkom av torrgranar som står i vatten tillsammans med missne. Gammelgranslav och kattfotslav förekommer i området. Granen har troligen dött efter att vattennivån i området höjts av bäverdämnet.

#### **OMRÅDE 4) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

**Målnaturtyp:** 7140 Öppna mossar och kärr, undertyp 7142 ”Intermediära kärr, 7230 rikkärr. Delar kan även utvecklas till sumpskog av typ 9010 Västlig taig.

Skötselområdet har uppnått gynnsamt tillstånd då hydrologin är säkerställd och våtmarken inte påverkas negativt av dränering. Därutöver ska igenväxningen inte fortgå. Rikkärrspartier och intermediärkärr ska hysa karakteristiska arter. Exempel på mossor är korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, maskgulmossa och röd skorpionmossa. Kärrstrukturen ska vara heterogen med inslag av småträd och eller buskar och däremellan öppna ytor med våta partier. En extensiv störning som leder till utglesning av täta starrbestånd och minskad förnamängd är gynnsamt för både fågellivet och floran. Kortväxta, glest växande starrarter (strängstarr med krypande växtsätt) ökar då på högväxta, tuvade (ex flaskstarr) arters bekostnad. Exempel på växter som gynnas är ängsnycklar, ängsvädd, nålstarr, hirsstarr och hundstarr. Fåglar som kan gynnas är exempelvis ljunpipare, ängspiplärka, grönbena och enkelbeckasin men även gulärta. Även björktrast och orre som har preferens för denna typ av myrområden (Håkan Tyrén, 2008). I sumpskogen ska det finnas gott om lövträd eller både barr- och lövträd, med inslag av både gamla träd och död ved.

#### **OMRÅDE 4) Åtgärder**

- Del av skötselområdet väljs ut för slätter ( se skötselkartan; S1 i första hand och S2 i andra hand), resterande del lämnas utan åtgärder.
- Skapa en mosaik mellan slätterhävdade ytor i olika åldrar och inslag av buskage som ökar diversiteten.
- Rövning av små träd och buskar som därefter avlägsnas från slätter ytan.
- Slätter genomförs årligen men ytorna som slås växlar. Slätter utförs sent på säsongen förmodligen lämpligast i början av augusti. Slätterna kan exempelvis genomföras med röjsågar försedda med gräsklinga. Organiskt material förs bort från slätterytorna.
- Metod och utformning av slätterna genomförs efter bästa kunskap, d v s utförandet kan förändras.



### 2.1.1. Skötselområde 5, *Vattenområde*

Areal: 83,5 ha

#### OMRÅDE 5) Naturtyp enligt Natura 2000:

3160 Dystrofa sjöar och småvatten, Mossgölen uppnår gynnsamt tillstånd, Bredsjön uppnår ej gynnsamt tillstånd.

#### OMRÅDE 5) Beskrivning

Liten skogsgöl med humusfärgat vatten som tillhör naturtypen ”Dystrofa sjöar och småvatten, 3160”, samt Bredsjön. Bredsjön har sänkts och påverkats av torvbrytning öster och norr om sjön vilket har skapat ett kraftigt humöst vatten med dåligt siktdjup som dock klarnat något med åren. I Bredsjöns nordvästra och sydvästra del finns några trästubbar som sticker upp strax ovan vattenytan. Stubbarna står i meterdjupt vatten och måste härstamma från träd som etablerats under en period då sjöytan var ännu lägre än nu jämfört med i dag.

#### OMRÅDE 5) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Dystrofa sjöar och småvatten, 3160” bibehålls. Ingen påverkan från markavvattning eller annan dränering ska förekomma. Habitatet kan komma att öka eller minska arealmässigt beroende på bävernns aktivitet i området. Exempel på arter som kan gynnas är *Citronfläckad kärrtrollslända*.

#### OMRÅDE 5) Åtgärder

- Inga åtgärder planeras i Mossgölen.
- Bredsjöns utlopp i sjöns norra del regleras av ett gammalt dämme vilket är i behov av renovering.
- Bredsjön vattennivå skulle kunna höjas efter utredning förutsatt att berörda parter godkänner det.

### 2.1.1. Skötselområde 6, *Anordningar för tillgänglighet (parkering, skyltar, vandringsled etc)*

#### OMRÅDE 6) Beskrivning

se karta.

#### OMRÅDE 6) Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Besökare som kommer till Bredsjö mossen ska få relevant information om naturvärdena och reservatsföreskrifter. Det ska även finnas fler ställen där ett par bilar kan parkera under den snöfria delen av året. Tillgängligheten och möjligheten till naturupplevelser och motion kan öka genom att en eller fler stigar anläggs i området.

#### OMRÅDE 6) Åtgärder

- Parkeringssmöjlighet ska finnas på minst två plaster intill naturreservatet. Se förslag ”P-plats” på skötselkartan.
- En informationsskylt med beskrivning av naturreservatet tillsammans med karta samt gällande föreskrifter tas fram. Informationsskyltarna placeras vid parkeringar och andra strategiska platser intill naturreservatet. Se förslag ”i” på skötselkartan.
- Ett par markerade stigar som utgår från befintliga & historiska stigar kan anläggas i området. Se förslag på skötselkartan.
- Information om större- och ekologiskt viktiga skötselåtgärder, sätts upp på informationstavlor eller annan relevant plats då åtgärder är aktuella.
- Information om naturreservatet ska finnas på Länsstyrelsens webbplats där även karta inför fältbesök kan laddas ned.

**Löpande skötsel:**

Underhåll av anläggningar. Regelbunden tillsyn vid behov, dock minst årligen.

**2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder**

<b>Skötselåtgärd</b>	<b>När</b>	<b>Var</b>	<b>Prioritet</b>
Lövbefrämjande åtgärder	Var 10:e år	Omr 1,	2
Röjning av igenväxningstall (busk)	2012-2015	Omr 3,4	1
Återställning av hydrologi	2012-2015	Omr (1, 2,) 3 (4)	1
Slätter	Årligen	Omr 4	1
Bränning	När möjligt	Omr 2	2
Brandhärmande, skapa stående död ved	Vid behov	Omr 2	2
Parkering+ skylt	2013		1
Vandringsled	eventuellt		2
Inga åtgärder långa tider		Omr 1, 2 , 3 & 5	-

**2.3 Jakt**

Jakt är tillåten inom hela reservatet med undantag av fågeljakt och jakt på bäver. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga körning ska undvikas.

**2.4 Utmärkning av reservatets gräns**

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

**3. Tillsyn**

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

**4. Dokumentation och uppföljning**

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

**4.1. Inventeringar**

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet.

**4.2. Uppföljning****4.2.1. Uppföljning av bevarandemål**

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i

denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS. Därtill ska uppföljning av större skötselinsatser ske som exempelvis igenläggning av diken. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland.

#### **4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder**

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras med foto och skriftligt före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden.

Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

## **5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen**

### **5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen**

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller staten.