



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Peter Post
031-605443
peter.post@lansstyrelsen.se

Datum
2009-09-14

Diarienummer
511-62640-2004
Dossienummer
1440-2209

Bilaga 3
Sida
1(23)

Skötselplan för naturreservatet Bergsjön i Ale kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	5
DEL A – BESKRIVNING	6
1. Syfte	6
2. Beskrivning av området	6
2.1 Uppgifter om naturreservatet	6
2.2 Allmän beskrivning av området	8
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	8
2.4 Områdets bevarandevärden	9
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	12
DEL B – SKÖTSEL	13
3 Skötsel och bevarandemål	13
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper	13
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	13
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	13
3.4 Forn- och kulturminnesvård	21
4 Friluftsliv	21
Bevarandemål:	21
Engångsåtgärder:	21
Underhållsåtgärder:	22
5 Gränsmarkering	22
6 Uppföljning	22
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	22
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	22
6.3 Revidering av skötselplanen	22
7 Sammanfattning av planerad förvaltning	22
8 Referenser	23

BILAGOR

- Bilaga 3a Skötselområdeskarta
- Bilaga 3b Naturtypskarta
- Bilaga 3c Natura 2000-habitatskarta

Inledning

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltaren, d v s den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. Väst kuststiftelsen eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturreservatet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturreservatets bevarandemål och hur naturreservatet ska skötas.

Skötselplanen för Bergsjöns naturreservat baseras i huvudsak på en inventering och ett tidigare förslag till skötselplan framtagen av Skogsstyrelsen på uppdrag av Länsstyrelsen.

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara ett för Västsverige ovanligt barrskogsområde med stor artrikedom och högt upplevelsevärde i omväxlande natur;
- tillsammans med det befintliga naturreservatet Slereboåns dalgång skapa ett stort sammanhängande område som inbjuder till friluftsliv och naturstudier;
- bevara och förstärka de höga naturvärden som finns i området och som är kopplade till orördhet och barrskog med hög ålder med ett betydande lövträdsinslag;
- bevara områdets artrika bäckskogar intakta och återskapa de miljöer som gått förlorade vid avverkning;
- trygga och förstärka livsbetingelserna för områdets värdefulla flora och fauna, däribland flera sällsynta kryptogamer;
- bevara följande inom området förekommande naturtyper och/eller arter som ingår i EU: s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd: Kalkkärr med gotlandsag* (7210). Naturtypen är prioriterad inom Natura 2000-nätverket.

Syftet skall tryggas genom att:

- Huvuddelen av området lämnas för fri utveckling, vilket är en förutsättning för att de naturvärden som återfinns i områdets natur-, sump- och bäckskogar skall bibehållas och utvecklas;
- naturvårdande skötsel för att främja ökad lövandel i reservatet genomförs;
- området skyddas från all form av exploatering;
- en ny stig anläggs som knyter samman reservatet med naturreservatet Slereboåns dalgång.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Bergsjöns naturreservat
Beslutsdatum:	2009-09-14
Areal:	110 ha, varav vatten 2,2 ha
Ekonomisk karta:	7B7i
Lägesbeskrivning:	Ca 8 km rakt öster om Skepplanda
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Ale
Socken:	Skepplanda
Förvaltare:	Stiftelsen för Västsvenska Friluftsområden

RegDos nummer:	2014077
Natura 2000-beteckning:	SE0530149 (omfattar 7.3 ha i och omkring Bergsjön)
Naturgeografisk region:	21a: Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap, Östfold-Dalslandsområdet
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6, Sydväst, söder om norr-landsgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 möh

Tabell 1. Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

² Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)

³ Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:	89.9	89.9
Granskog ¹	13.4	13.4
Tallskog ¹	3.7	3.7
Barrblandskog ¹	29.8	29.8
Lövblandade barrskogar ²	43	43
Lövskog:	0.8	0.8
Ädellövskog ¹	0.8	0.8
Sumpskog:	1.7	1.7
Lövsumpskog ¹	1.7	1.7
Hygge¹:	4.2	0
Myr¹:	3.1	3.1
Mosse	3.1	3.1
Sjö³:	2.2	2.2
Oligotrof sjö	2.2	2.2

Tabell 2. Natura 2000-naturtyper som finns inom området. Detta är naturtyper som är värdefulla att bevara i ett europeiskt perspektiv och som finns utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv. I första kolumnen anges dagens arealer och i den andra kolumnen de målarealer som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

* Av EU prioriterad naturtyp

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
7210#	Kalkkärr med ag*	-	-
9010	Västlig taiga*	53.4	98
9080	Lövsumpskog*	1.7	1.7
9190	Näringsfattig ekskog	0.8	0.8
91D0	Skogbevuxen myr*	3.1	3.1

7210 förekommer endast som en tunn bård i strandkanten varför arealen kalkkärr med ag ej har beräknats.

2.2 Allmän beskrivning av området

Naturreseptatet Bergsjön ligger inom Risveden som är ett glest befolkat område som domineras av barrskog. Terrängen är starkt kuperad med bergbranter på ett flertal ställen. Berg i dagen förekommer på höjdlägen. Branterna är ofta blockrika. Topografin skapar stora skillnader i ståndorten med allt från lågvuxen hållmarksskog till högvuxen barrskog. Bäckar och sumpdråg förekommer i låglänta partier.

Berggrunden domineras av grå gnejs men inslaget av grönsten är påtagligt och märks främst på den artrika floran. Sandig morän, ofta blockrik är den vanligaste jordarten. Nederbörden under vegetationsperioden uppgår till 600 – 650 m.m. De bäckar som finns inom området rinner ut i Slereboån som i sin tur rinner ut i Göta älv. Spår av inlandsisen finns på ett flertal ställen i Risveden. Ca 1 km öster om reservatsområdet, vid Slerebo finns märken efter högsta kustlinjen på 110 meter över nuvarande havsyta. Här finns också ett ishavsdelta som skapats av havets bränningar som med stor kraft flyttade om sand och grus och bildade ett stort slättområde.

Floran är starkt präglad av berggrunden. Förekomsten av grönstenar ger ett inslag av kalkkrävande arter i området. Bäckskogarna ger också möjligheter för arter som kräver hög och konstant luftfuktighet. Fältskiktet domineras av blåbärstyp på de friska markerna. På torra marker med grunt jordlager förekommer lingontyp och kråkbär – ljungetyp. På näringsrika ställen förekommer lågörtstyp. I fullslutna granbestånd saknas fältskikt. Barrskog är den klart dominerande skogstypen men inslaget av lövträd är bitvis stort. Ek förekommer främst i bergbranter och på höglägen där den klarar konkurrensen från gran som är det vanligaste trädslaget. Oftast växer den tillsammans med tall. Björk och klibbal finns på frisk och fuktig mark.

Fågelfaunan är typisk för områden med denna karaktär. Skogsmesar och olika hackspettar är vanligt förekommande. Därutöver har bl.a. orre, sparvuggla och ormvårk observerats. Här finns också mycket lämpliga biotoper för t.ex. järpe och tjäder.

Bergsjön är en mindre sjö på 2,2 ha med ett medeldjup av 3.9 m och ett maxdjup på 11 m. I sjön växer både gul näckros *Nuphar lutea* och vit näckros *Nymphaea alba*. I sjöstranden återfinns bl.a. arten ag *Cladium mariscus* som är ett flerårigt halvgräs som kan bilda vidsträckta bestånd.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Fram till slutet av 1600-talet var Risveden en häradsallmänning. Då tog kronan över stora delar av både adelns och allmogens mark och kronoallmänningen Risveden bildades. Detta innebar att all skog som skulle avverkas inom allmänningen först måste utsynas av kronans tjänstemän. Men betydande avverknings skedde utan tillstånd. Då ingen skogsvård utfördes resulterade detta i trashuggna skogar med dålig återväxt. Säkert fanns här även en hel del betesdjur som begränsade återväxten. Kronoallmänningens tid varade i ca 150 år, därefter gav kronan upp och allmänningen uppskifta-

des under 1800-talet till privat ägo. Efter att skogen kommit i privat ägo påbörjades ett återbeskogningsarbete som gjorde att skogen slöt sig och ett mer ansvarsfullt skogsbruk vidtog. Skogsskiftena var ofta svårbrukade och ägarnas intresse av skogsbruk varierade stort. Brukningsmetoderna varierade också stort och trakthyggesbruk varvades med luckhuggning. Inom detta område finns fortfarande spår av äldre tiders skogsbruk i form av vintervägar över mossar samt gamla brukningsvägar. Man kan även hitta en och annan kolgrop. Där inget skogsbruk bedrevs slöt sig skogen. En stor del av den nuvarande skogen inom reservatet består av sådan skog som under de senaste 150 åren aldrig brukats eller där virkesuttaget har varit ringa. Även om skogen tidigare varit mycket gles och ibland hedartad så finns här trädkontinuitet. Kanske märks det tydligast på alen som förekommer i otaliga sumpdråg och i mosskanter. Ofta har de stora sockelbildningar och är troligen rester av betydligt större alkärr. Den historiska markanvändningen har alltså varit tillvaratagande av träd för olika ändamål som vedbränsle, kolning och virke till byggnader m.m. Stora delar har även utnyttjats för skogsbeete. Tecken på odlingar förekommer endast på ett fåtal ställen inom området.

Dagens markanvändning domineras helt av skogsbruk. På 1970-talet genomförde Lantbruksnämnden en omarrondering på Risveden. Av många små skiften bildades större enheter. Även detta område berördes. Mest påtagligt var detta dock omedelbart norrut från området. Där byggdes dessutom en skogsbilväg. Skogen blev mer lättillgänglig och stora avverkningar gjordes. Idag består området i huvudsak av ungskog och är en tämligen artfattig miljö. Då reservatsområdet är relativt otillgängligt berördes det endast till liten del av avverkningar och har tack vare detta behållit sina höga naturvärden.

Genom studier av Generalstabskartan från 1800-talet har man också kunnat konstatera att området tidigare har hyst ytterligare våtmarker i de västra delarna samt väster om Bergsjön. I området har det dessutom tidigare funnits ytterligare två vattendrag.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Områdets stora värde ligger i skogens höga ålder, naturliga sammansättning och relativa orördhet vilket skapar goda livsbetingelser för många barrskogslevande arter. Av särskilt bevarandevärde är områdets bäckskogar med ett antal sällsynta och hotade kryptogamer. Ett annat intressant inslag i området är förekomsten av ag *Cladium mariscus*. Ag, eller gotlandsag som den också kallas, är det största av våra halvgräs och kan bli över två meter hög. Förekomsten av ag har lett till att Bergsjön med närmaste landmiljön ingår i EU:s Natura 2000-nätverk av skyddade områden (Risvedens agkärr, SE0530149). Ag är kalkgynnad och förekommer sällsynt i södra Sverige. På Gotland är den allmänt förekommande. I Risveden är arten troligen en relikt från en varmare tidsperiod.

Intressanta kärlväxter i området är bl.a. bäckbräsma *Cardamine amara* som växer på fuktig mark i skogskärr och skogsbäckar, knärot *Goodyera repens* som är en lågväxt orkidé med grenad krypande jordstam och små vita blommor på stängel, och plattlumner *Lycopodium complanatum* som är en relativt sällsynt lumnerart i södra Sverige. Arter som är särskilt skyddsvärda i området är bl.a. de hotade mossorna dunmossa *Trichocolea tomentella* och skirmossa *Hookeria lucens*. Skirmossa är p.g.a. sin sällsynthet och känslighet för uttorkning och ljusexponering klassificerad som sårbar (VU) i den svenska rödlistan och är bl.a. föremål för ett eget nationellt åtgärdsprogram. Det finns även äldre uppgifter om förekomst av laxticka *Hapalopilus salmonicolor* (VU; 1979) i områdets nordvästra del och hållav *Menegazzia terebrata* (VU; 1952, 1955) både i områdets nordvästra del och längs bäcken i östra delen av området men det är osäkert om dessa arter finns i området idag.



Bestånd av ag *Cladium mariscus* och vass *Phragmites australis* i kanten av Bergsjön.

Foto: Matthew Hiron

Tabell 3. Förekomst av:

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2000)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdefors 2005)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) som är listade i EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig

Art	Kategori	Skötsel- område	Frekvens	Datum	Källa*
Mossor					
Hookeria lucens – skirmossa	VU, ÅGP	1.9	2	021001	CL
Dicranodontium denudatum – skuggmossa	S	1.9	2	021001	CL
Trichocolea tomentella – dunmossa	NT	1.9, 1.20	2	021001	CL
Odontoschisma denudatum – kornknutmossa	S	1.11	2	021001	CL
Neckera complanata – platt fjädermossa	S	1.3	1	050802	CL
Lavar					
Arthonia leucopellaea – kattfotslav	S	1.2-1.6, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.20, 2.1, 2.2	3	021001	CL
Hypogymnia farinacea – Grynig blåslav	S	2.1	1	050517	CL
Thelotrema lepadinum – havstulpanlav	S	1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 1.11, 1.12, 1.14, 1.20, 2.1, 2.2, 3.5	3	021001	CL
Arthonia spadicea – glansfläck	S	1.2, 1.5, 1.6, 1.20	2	021001	CL
Arthonia vinosa – rostfläck	S	1.4	2	050802	CL
Kärlväxter					
Pyrola chlorantha – grönpyro	S	1.1	1	050517	CL
Goodyera repens – knärot	S	1.2	2	1995	GB
				050517	CL
Calla palustris – missne	S	1.4, 2.1	1	050517	CL
Cardamine amara – bäckbräsm	S	1.11	2	021001	CL
Actaea spicata – trolldruva	S	3.10	1	050802	CL
Lycopodium complanatum – plattlummer	S	3.6	1	021002	PD
Cladium mariscus – Ag	EU	5.1	2	870101	LST
Svampar					
Cantharellus aurora – röd gul trumpetsvamp	S	1.5, 1.6, 1.9	2	021001	CL

* Källa: GB – Gun Börjesson, CL – Christer Lundberg, PD – Pelle Dalberg, LST– Länsstyrelsens artregister

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

I den sydöstra delen finns ett registrerat fornminne som består av ett röse (skötselområde 3.9). De kulturhistoriska värden som finns förutom detta är förknippat med utnyttjandet av skogen såsom kolgropar, vintervägar och brukningsvägar.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Friluftslivet i reservatet är koncentrerat till området kring Bergsjön. Övriga delar i området är inte så välbesökta, mest med anledning av att ett stigsystem som är lätt att följa saknas. En markerad stig kommer dock att anläggas som sammanbinder området med det mer välbesökta och angränsande reservatet Slereboåns dalgång.

Entré till området sker via naturreservatet Slereboåns dalgång, där parkeringsplats och informationsskylt kommer att iordningställas.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

I reservatet saknas bebyggelse eller andra anläggningar.

För skötseln av reservatet äger Staten genom Naturvårdsverket rätt att använda befintlig utfartsväg, befintlig drivningsväg över Kullen 1:1, samt upplagsplats för virke i samband med skötselåtgärder i naturreservatet enligt markeringar på karta, bilaga 2 i köpekontraktet. Vidare har Staten del i Mickelsdammsvägens samfällighetsförening.

DEL B – SKÖTSEL

3 Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper

Naturreseptatet är indelat i fem skötselområden med tillhörande delområden. Indelningen utgår i huvudsak från den skötsel som skall genomföras, se nedan, men även från de naturtyper och Natura 2000-habitat som förekommer i området.

Skötselområdenas avgränsningar framgår av bilaga 3a.

Skötselområdena är:

1. Barrskog med fri utveckling
2. Lövskog
3. Ung barrskog och barrskog med skötselbehov
4. Hyggen
5. Sjö med bestånd av ag

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper (se tabell 2). Naturtyperna och Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 3b respektive 3c.

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

Uppföljningsbara bevarandemål ska tas fram för att utvärdera skötseln inom reservatet. Mer detaljerade bevarandemål ska formuleras med utgångspunkt från de beskrivande mål som anges under respektive skötselområde. Dessa mål kompletteras allt eftersom ny kunskap tillkommer. Målen är avsedda att fungera som indikatorer vid det kommande uppföljningsarbetet.

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1

Skötselområde	Areal (ha)
1.1	1.6
1.2	3.6
1.3	7.3
1.4	4.9
1.5	0.8
1.6	1.3
1.7	2.9
1.8	10.3
1.9	5.2

1.10	1.9
1.11	0.9
1.12	9.2
1.13	0.6
1.14	3.1
1.15	0.5
1.16	3.8
1.17	5.1
1.18	2.3
1.19	2.7
1.20	2.8
1.21	0.7
1.22	0.6
Summa	72.1

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Granskog	13.4	13.4
Tallskog	3.7	3.7
Barrblandskog	22.3	22.3
Lövblandad barrskog	21.5	21.5
Barrsumpskog	11.2	11.2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Västlig taiga - 9010	53.4	69
Skogsbevuxen myr - 91D0	3.1	3.1

Beskrivning: Gammal barrskog med en varierande grad av lövinblandning. Skötselområdet omfattar också ett par områden med gransumpskog, men sumpskog liksom hällmarksskog förekommer i varierande grad i flera delar av reservatet. För en mer detaljerad beskrivning se nedan.

Bevarandemål: Arealen Västlig taiga (9010) ska vara minst 53.4 ha. Arealen Skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 3.1 ha.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Inga

Kort beskrivning av delområden

- 1.1** Området utgörs av en sydvänd blockrik brant och är klassat som nyckelbiotop. Skogen i området är cirka 170 år gammal, naturskogsartad, och domineras av tall och gran. Inslaget av senvuxen ek är stort och det förekommer rikligt med död ved, torrträd och lågor. Genom biotopen löper en gammal brukningsväg.
- 1.2** Naturskogsartad barrskog med partier av sumpskog. Skogen är cirka 140 år och det finns gott om träd med hög ålder, över 150 år, och gamla alar med sockelbildning. Här finns även en mindre blockbrant och det är rikligt med död ved som torrträd och lågor. I områdets södra del finns en bäck samt en gammal vinterväg.
- 1.3** Området ligger i en kuperad sydsluttning och domineras av cirka 140 år gammal barrskog. Inslaget av ek är påtagligt och området hyser också bitvis gott om död ved. Det finns också ett mindre inslag av asp. Hassel förekommer i branterna.
- 1.4** Naturskogsartad, ca 130 år gammal, barrskog i kuperad terräng. Området hyser rikligt med död ved och senvuxen ek och gamla björkar med skorp bark. Det förekommer även kolgropar.
- 1.5** Högvuxen 120-årig gransumpskog nedanför bergbrant, som sträcker sig utmed områdets norra sida. Området har ett stort inslag av al. Sumpskogen har stillastående vatten och öppna vattenspeglar. Österut övergår biotopen till klen och flerskiktad lövsumpskog.
- 1.6** Klen, senvuxen och flerskiktad sumpskog av framförallt gran i anslutning till bäckar. Norra delen avgränsas av en mäktig bergbrant.
- 1.7** Grandominerad 130-årig barrskog.
- 1.8** Cirka 130-årig barrskog med naturskogskaraktär. Delar består av tallsumpskog. I norr förekommer bergbranter och ovan dessa förekommer hållmarkstallskog. I området förekommer också fuktstråk med alinblandning och mindre sumpfläckar med senvuxen gran.
- 1.9** Sumpskog, källområde och en bäck med tillhörande kantzoner. I öster gränsar området till en bergbrant. Området hyser mycket höga naturvärden främst i den

östra delen med kalkpåverkan. Här finns ett antal rödlistade mossor. Skogen är ca 130 år och senvuxen med främst gran och på marken finns frodig örtvegetation. En mycket viktig lokal för den rödlistade arten skirmossa som förekommer i hundratals tuvor. Källuppslag finns i den östra delen. Området omges av tidigare avverkningar.

- 1.10** 170-årig barrskog i bergbunden och blockrik terräng.
- 1.11** 120-årig gransumpskog med visst inslag av björk och al. I området återfinns bl.a. gamla alar med stora sockelbildningar, torrträd och enstaka lågor.
- 1.12** 130-årig blandskog i blockrik sydsluttning. Skogen domineras av gran och tall men med stort inslag av björk och senvuxen ek samt ett litet inslag av asp. Större delen är ringa påverkad av skogliga åtgärder, men i östra delen finns partier med yngre skog. Det finns också rikligt med död ved.
- 1:13** Kuperad mark med berg i dagen. 150-årig hällmarkstallskog med inslag av senvuxen ek. Området innehåller branter och rikligt med död ved.
- 1:14** Cirka 150 år gammal torvmarkstallskog med inslag av senvuxen al.
- 1.15** Cirka 100 år gammal kulturbarrskog som domineras av gran.
- 1.16** Produktionsgranskog på god mark. Skogen är cirka 90 år och gallrad och skött. Den västra delen är mycket virkesrik och växer på före detta odlingsmark.
- 1.17** Grandominerad, ca 100 år gammal, barrskog i en nordsluttning. Skogen är tät och bitvis ogallrad med träd av klena dimensioner. Det finns gott om död ved och området innehåller också en del avdöende björk.
- 1.18** Området består av 100-årig, bitvis luckig, granskog.
- 1:19** 100-årig, luckig grandominerad skog.
- 1.20** Artrikt bäck- och källdråg. Skogen domineras av 100-årig gran men bitvis förekommer rikligt med klibbal. Sockelbildning förekommer. Överlag är skogen flerskiktad och rik på klen död ved. Delar av området består av mossimpediment.

Skötselområde 2

Skötselområde	Areal (ha)
2.1	1.1
2.2	0.3
2.3	0.3
2.4	0.8
Summa	2.5

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Lövsumpskog	1.7	1.7
Ädellövskog	0.8	0.8

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Lövsumpskog - 9080	1.7	1.7
Näringsfattig ekskog - 9190	0.8	0.8

- Beskrivning: Mindre områden med gammal lövsumpskog, bäckskog och näringsfattig ekskog.
- Bevarandemål: Arealen Lövsumpskog (9080) ska vara minst 1.7 ha. Arealen Näringsfattig ekskog (9190) ska vara minst 0.8 ha.
- Engångsåtgärder: I delområde 2.1 bör röjning av barrträd genomföras för att gynna lövträd utmed bäckens östra del.
- Underhållsåtgärder: Röjning av gran för att gynna lövträdsföryngring skall utföras vid behov i delområde 2.1.

Kort beskrivning av delområden

- 2.1** Starkt olikåldrig skog med flera mindre sumpskogar. Utmed bäcken finns inslag av ek, alm, rönn och hassel. Den västra delen består av äldre al och gran. Bitvis förekommer blockrika sluttningar. Området hyser en stor andel ungskog av barr och löv blandat.
- 2.2** Ca 120-årig sumpskog med senvuxen al, björk och gran. Skogen är tät och flerskiktad.
- 2.3** Ca 120-årig sumpskog med senvuxen al, björk och gran. Skogen är tät och flerskiktad.

2.4

Området består av 130-årig ekskog i branter. I området finns rikligt med död ved.

Skötselområde 3

Skötselområde	Areal (ha)
3.1	5.8
3.2	0.9
3.3	1.6
3.4	1.8
3.5	7.0
3.6	4.9
3.7	2.9
3.8	1.0
3.9	3.1
Summa	29.0

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Lövblandad barrskog	21.5	21.5
Barrblandskog	7.5	7.5

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Västlig taiga - 9010	0	29.0

Beskrivning: Skötselområdet består i huvudsak av yngre barrskog, 10-50 år samt ett ca 100-årigt bestånd. Flera delområden har någon form av skötselbehov. Lövinslaget i vissa delområden är stort. För en mer detaljerad beskrivning se nedan.

Bevarandemål: Då skogen i flera delområden är ung eller mycket ung är målsättningarna för området långsiktiga. I samtliga delområden är målsättningen att skogen på sikt skall utveckla naturskogskvaliteter med stor andel stående och liggande död ved.

För delområdena 3.1– 3.2, 3.4–3.5 och 3.7 är målsättningen att andelen lövträd skall uppgå till minst 30%.

Engångsåtgärder: I områdena 3.1, 3.2 och 3.8, 3.9 skall naturvårdande röjning/gallring av gran utföras för att gynna lövträd.

Underhållsåtgärder: I områdena 3.1, 3.2 och 3.8 kan naturvårdande röjning av gran vid behov utföras. I område 3.9 skall röjning utföras vid behov på och runt befintligt röse.

Kort beskrivning av delområden

- 3.1** Området består av yngre skog, 15-20 år, med främst barrskog. Lövinslaget är dock bitvis stort. Genom området rinner en bäck.
- 3.2** Ca 15 år gammal barrdominerad skog.
- 3.3** Olikåldrig barrskog mellan 20 och 50 år gammal.
- 3.4** Området består av 40-årig barrskog med stort inslag av lövträd. Skogen är flerskiktad och tät och hyser mycket björk med underväxt av gran. Området gränsar till mossar och sumpskog vilket ger hög luftfuktighet, som indikeras av att flera björkstammar redan har rikligt med havstulpanlav.
- 3.5** Ung barrskog med stort lövinslag. Skogen är 15 år och området hyser även kvarlämnad hänsyn från tidigare avverkning i form av äldre tall på bergryggar och torvmark.
- 3.6** Området består av 15-årig barrskog.
- 3.7** Området består av 30-årig gran-björkskog.
- 3.8** 10-årig barrskog.
- 3.9** 100-årig blandskog i storblockig terräng med bergbranter. Inslag av grova träd såsom gran, asp, ek och björk. Även enstaka ask återfinns i området. I östra delen finns ett stort gryt med ett flertal gångar. I området finns också ett fornminne bestående av ett runt röse.

Skötselområde 4

Skötselområde	Areal (ha)
4.1	1.4
4.2	2.8
Summa	4.2

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Hygge	4.2	0

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
-	-	-

Beskrivning: Två nyupptagna hyggen på delvis bergbunden mark.

Bevarandemål: Lövrik naturskog med stort inslag av asp, rönn m.m.

Andelen lövträd skall i båda bestånden uppgå till minst 30%.

Engångsåtgärder: Naturvårdande röjning av gran för att gynna lövträdsföryngring.

Underhållsåtgärder: Röjning av gran för att gynna lövträden i beståndet skall utföras vid behov.

Skötselområde 5

Skötselområde	Areal (ha)
5.1	2.2
5.2-5.5*	0
Summa	2.2

* Utgörs av tunna bårder av ag blandat med vass i kanten av sjön. Bestånden är för små och fragmenterade för att arealsättas.

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Oligotrof sjö	2.2	2.2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Kalkkärr med ag - 7210	0	0

Beskrivning: Bergsjön är en liten sjö med ett medeldjup av 3.9 m och ett maxdjup på 11 m. I sjöstranden återfinns bl.a. arten ag *Cladium mariscus*.

Bevarandemål:	Bevara sjön opåverkad. Förekomsten av ag <i>Cladium mariscus</i> skall inte minska.
Engångsåtgärder:	Inga
Underhållsåtgärder:	För att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för ag i strandkanten kan röjning av vass eller buskar vid behov utföras.

3.4 Forn- och kulturminnesvård

I skötselområde 3.9 i den sydöstra delen av området finns ett registrerat fornminne som består av ett runt röse (RAÄ-nr: Skepplanda 93:1). Röset skall hållas fritt från sly och buskar genom regelbunden röjning på och cirka 5 meter runt röset.

Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 3a.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Eldning får aldrig ske i närheten av fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke. Förvaltaren bör samråda med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet vid åtgärder i områden som är mycket rika på fornlämningar.

4 Friluftsliv

Karta med informationsskyltar, markerad stig och parkeringsplats finns i bilaga 3a.

Bevarandemål:

- Två väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas. En vid parkeringsplatsen och en vid Bergsjön.
- En väl underhållen parkeringsplats ska finnas.
- En markerad och väl underhållen stig skall finnas från iordningställd parkeringsplats till Bergsjön.

Engångsåtgärder:

- Ny stig ska anläggas som förbinder naturreservaten Bergsjön och Slereboåns dalgång med varandra och med den gemensamma parkeringsplatsen. Se bilaga 3a.
- Ny gemensam parkeringsplats ska anläggas för Bergsjöns och Slereboåns dalgångs naturreservat. Se bilaga 3a. Infarten till parkeringen sker vid Rösarna mot naturreservatet Slereboåns dalgång.
- Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3a. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar Att skylta skyddad natur. De ska bland annat

innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

Informationstavlor, stigar och parkeringsplats tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren. Träd som faller över stigar skall kapas och läggas åt sidan så att en god framkomlighet bibehålls.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”.

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

Tillståndet för bestånden med ag (Kalkkärr med ag – 7210) inom Natura 2000-området Risvedens agkärr (SE0530149) ska följas upp i enlighet med planerad Natura 2000-uppföljning.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Bergsjön bekostas av staten.

Tabell 4. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	Hela reservatet	Engångsåtgärd	1
Informationsskyltar	Vid parkeringsplats samt i 1.8	Engångsåtgärd, revidering vid behov	1
Anläggning av ny stig	Enligt karta i bilaga 3a	Engångsåtgärd	1
Anläggning av parkeringsplats	Enligt karta i bilaga 3a	Engångsåtgärd	1
Gynna lövträd genom röjning/gallring av gran	3.1, 3.2, 3.8, 3.9, 4.1, 4.2	Engångsåtgärd inom 5 år, därefter vid behov	2
Uppföljning av röjningsbehov och tillstånd för ag	5.2-5.5	Enligt Natura 2000-uppföljning	3

8 Referenser

Allmänna referenser

Ale kommun. 2007. Naturvårdsprogram, fakta och åtgärder.

Andersson K-E, Björklund B 2001. Risveden – En västsvensk obygdshistoria.

Cederberg, B., Löfroth, M. 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Gärdenfors, U. (red.). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Lundmark J-E 1986. Skogsmarkens ekologi.

Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Skogsstyrelsen. 1995. Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper. Jönköping.

Referenser specifikt för detta naturreservat

Uppgifter angående fågelfaunan har bl.a. lämnats av Leif Danielsson, Ale SNF.