



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

## Skötselplan för naturreseptatet Mårbykärret i Falköping kommun



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING .....	4
1. Syfte .....	4
2. Beskrivning av området .....	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet .....	4
2.2 Allmän beskrivning av området .....	5
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning .....	6
2.4 Områdets bevarandevärden .....	6
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar .....	8
DEL B – SKÖTSEL .....	8
3. Skötsel och bevarandemål .....	8
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden .....	8
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål .....	8
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder .....	9
3.4 Bevarandemål för .....	16
3.5 Forn- och kulturminnesvård .....	16
4. Friluftsliv .....	17
5. Gränsmarkering .....	17
6. Uppföljning .....	17
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder .....	17
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd .....	17
6.3 Revidering av skötselplanen .....	18
7. Sammanfattning av planerad förvaltning .....	18
8. Referenser .....	18

## BILAGOR

- 3a. Skötselområdeskarta
- 3b. Naturtypskarta (befintliga naturtyper)
- 3c. Natura 2000-habitatskarta
- 3d. Friluftslivskarta

## 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. Västkuststiftelsen 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.

## DEL A – BESKRIVNING

### 1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara, utveckla och vårda områdets rikkärr så att rikkärrsfloran kan fortleva.
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska tryggas genom att:

- Rikkärrsmiljöerna hävdas årligen genom bete eller slåtter.
- Två mindre rikkärr restaureras och hävdas sedan årligen med slåtter eller bete
- Delar av skogen betas extensivt medan andra delar i huvudsak lämnas att utvecklas fritt.
- Sjön skall inte tillåtas att växa igen.

### 2. Beskrivning av området

#### 2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Mårbykärret
Beslutsdatum:	2013-07-01
Areal:	20,8 ha, varav vatten 2,5 ha
Lägesbeskrivning:	Ca: 11 km Nordväst om Falköping
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Falköping
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
NVR id:	2031789
Natura 2000-beteckning:	SE0540301
Naturgeografisk region:	Falbygden
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limmisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 meter över havet.

**Tabell 1:** Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.  
<sup>1</sup> Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>Lövskog:</b> Triviallövskog <sup>1</sup>	3,53	3,53
<b>Sumpskog:</b> Lövsumpskog <sup>1</sup>	5,9	5,9
<b>Naturbetesmark</b> Betat rikkärr	3,7	3,7
<b>Äng</b> (slåttermark på inäga och utmark): Igenväxningsmark Slåtterkärr Mad	0,2 0,3 1,3	0 0,5 1,3
<b>Sjö</b> Eutrof sjö	2,5	2,5
<b>Strandzon:</b> Vassar	3,3	3,3

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
7230	Rikkärr	4,0	4,2
9080	Lövsumpskog*	5,9	5,9

## 2.2 Allmän beskrivning av området

Mårbykärret är beläget några km SV om Hornborgarsjön. Området är en märklig våtmark. Sjön sänktes i slutet av 1800-talet, varvid delar av sjöns botten blottades. På sjöbotten fanns rikligt med stubbar som då exponerades. I denna miljö har sedan dess en succession pågått som idag resulterat i ett av länets märkligare rikkärr. Områdets västligaste del är den mest intressanta och kännetecknas av en öppen mark med tuvartad vegetation på dyjord med kalkutfällningar. Här är vegetation av kalkfuktängs- och extremrikkärrtyp med t.ex. axag, hårstarr, slokstarr, ängsgentiana och blåsav. Majvivan har här troligen länets största förekomst. Mossfloran är artrik med bland annat kärrmörkia, svartknoppsmossa, guldspärrmossa och olika krokmosser. Mindre liknande miljöer finns i sydost samt i norr. Dessa områden omges av lövskog och här pågår en igenväxning.

Reservatet ligger mitt i ett landskap av isälvslagringar, med stora geologiska skyddsvärden. Västerut begränsas reservatet av en lång rullstensås. Området kan ses som en fortsättning av det isälvsstråk som löper utefter hela billingens västra sida.

Längs med reservatets kanter samt mellan den öppna rikkärnsytan i väst och sjön växer en björkdominerad lövsumpskog med inslag av gran och tall. Längst i öster finns också ett antal grövre aspar.

Den kvarvarande vattenytan kantas av ett vassbälte, utom i norr där en öppen starr- och fräkenmad breder ut sig.

### *2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning*

Av häradskartan från 1850-talet framgår att sjöns klarvattenyta var ungefär dubbla storleken innan sänkningen på slutet av 1800-talet. Övrig mark inom reservatet är betecknad som myrmark som sannolikt utnyttjades som utmark.

### *2.4 Områdets bevarandevärden*

Reservatet hyser mycket höga biologiska bevarandevärden främst knutna till de ovanligt stora rikkärnsmiljöerna. Området hyser exceptionellt höga antal av flera sällsynta och hotade kärlväxter och mossor så som t.e.x majviva och axag. Rikkärren är beroende av återkommande skötsel i form av hävd (bete och/eller slåtter) för att bibehålla sin mångfald. Området är rikt på fågelarter knutna till fuktiga lövskogar. Här uppträder t.ex. mindre hackspett regelbundet. Sångsvan brukar häcka i sjön, liksom brun kärrhök i vassarna. Nattskärra, trädlärka, sånglärka, backsvala och sparvuggla häckar i närheten och några av dem födosöker i området.

#### 2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Området utsågs av regeringen till Natura 2000-område (både SCI och SPA) i april 2004 tillsammans med närliggande Rösjömosse. Länsstyrelsen har upprättat en bevarandeplan för området.

Reservatet berörs också av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr.

**Tabell 3.** Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja rikkärr med höga naturvärden (Naturvårdsverket, 2006)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2010)

Art	Kategori	Källa/ Uppgiftslämnare
<b>Mossor</b>		
Gyllenmossa – <i>Tomentypnum nitens</i>	S	Artportalen
Korvskorpionmossa – <i>Scorpidium scorpioides</i>	S	Artportalen
Späd skorpionmossa – <i>Scorpidium cossonii</i>	S	Artportalen
Kalklungmossa – <i>Preissia quadrata</i>	S	Artportalen
Kärrspärrmossa – <i>Campyliadelphus elodes</i>	S	Artportalen
Kalkkällmossa – <i>Philonotis calcarea</i>	NT	Artportalen
Kamtuffmossa – <i>Palustriella commutata</i>	S	Artportalen
Klotuffmossa – <i>Palustriella falcata</i>	S	Artportalen
Svartknoppsmossa – <i>Catoscopium nigratum</i>	S	Artportalen
<b>Kärlväxter</b>		
Majviva - <i>Primula farinosa</i>	S	Artportalen
Gräsull – <i>Eriophorum latifolium</i>	S	Artportalen
Axag - <i>Schoenus ferrugineus</i>	S	Artportalen
Snip - <i>Trichophorum alpinum</i>	S	Artportalen
Tätört - <i>Pinguicula vulgaris</i>	S	Artportalen
Tvåblad - <i>Neottia ovata</i>	S	Artportalen
Hårstarr – <i>Carex capillaris</i>	S	Artportalen
Ängsnycklar – <i>Dactylorhiza incarnata</i>	S	Artportalen
Myrtåg – <i>Juncus alpinoarticulatus</i>	S	Artportalen
Kärrknipprot – <i>Epipactis palustris</i>	S	Artportalen
Källblekvide – <i>Salix hastatas sp. vegeta</i>	S	Artportalen
<b>Evertebrater</b>		
Kalkkärrgrynsnäcka – <i>Vertigo geyeri</i>	NT	Artportalen

#### 2.4.2 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inga fasta fornlämningar finns registrerade inom reservatet.

#### 2.4.3 Friluftslivsvärden

I området finns inga spänger, stigar eller andra anläggningar för friluftslivet. Med tanke på detta samt områdets fuktiga och snåriga terräng får reservatet betraktas som svårtillgängligt och inte heller särskilt attraktivt att besöka, utom möjligen för den mycket botaniskt intresserade.

### *2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar*

Inga byggnader, ledningar eller andra anläggningar, förutom jaktorn, finns inom reservatet.

## **DEL B – SKÖTSEL**

### **3. Skötsel och bevarandemål**

#### *3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden*

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreseptatet är indelat i 5 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

#### **Skötselområdena är:**

1. Rikkärr – betesmark/slätter
2. Rikkärr - slättermark/bete
3. Rikkärr – restaurering
4. Madmark – röjning av buskvegetation
5. Lövskog, vass – fri utveckling alt. rensning av flytbladsvegetation, justering av vattennivå.

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 och 3c.

#### *3.2 Utgångspunkter för bevarandemål*

Bevarandemålen preciserar syftet för respektive skötselområde och ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.



### 3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

#### Skötselområde 1

Delområde	Areal (ha)
1.1	3,7
<b>Summa</b>	<b>3,7</b>

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>Rikkärr</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>7230,rikkärr</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>

#### Beskrivning:

Stort, öppet extremrikkärr på gammal sjöbotten. Marken har varit föremål för restaurering enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för rikkär då ca: 1,6 ha röjdes vintern 07/08. Framförallt i kanterna och norra delen av delområdet. Vegetationen är tuvig. Vass förekommer i nästan hela området men växer glest. Trädsiktet består av enstaka solitära tallar och björkar. Bitvis finns nyetablering av gran, främst i sydväst. Buskartad vegetation förekommer endast i begränsad omfattning

#### Bevarandemål:

Arealen för natura 2000-habitatet rikkär 7230 skall uppgå till 3,7 ha.

Rikkärret skall vara öppet, välhävdad och fritt från busksly, vass och annan igenväxningsvegetation samt hysa en vegetation typisk för naturtypen.

#### Engångsåtgärder:

Röjning av nyetablerad gran, främst i sydväst samt eventuella andra buskar och sly av igenväxningskaraktär.

Därefter stängslas skötselområdet in för att möjliggöra bete. Lämpligen inkluderas hela eller delar av västra skötselområde 5.2 samt skötselområde 2.1 i betesfällan för att djuren skall erhålla skydd samt för att fina övergångszoner skall skapas. Dock bör en fällindelning ske som möjliggör att utestänga betesdjur från skötselområde 2.1 tills efter slåttern.

Vid röjningsåtgärder o liknande skall man spara och planera för förekomsten av några större "bestånd" av sälgar eller salix sp. Finns källblekvide så bör dessa sparas i spridda bestånd, då den är att betrakta som ansvarsart för Västergötland. Sälgar ska alltså inte slentrianmässigt betraktas som igenväxningsvegetation och röjas bort! Den främsta anledningen är att de i kär-

ret förekommande värdefulla Natura 2000-snäckorna äter av deras kalkrika blad för att behålla sina livsnödvändiga skal. Alternativa ”basiska” trädslag kan också vara aktuellt i de fall sälj eller andra salix-arter saknas. Likaså är det positivt att spara enstaka tallar och döda träd.

Underhållsåtgärder:

Skötselområdet skall skötas med hjälp av bete och/eller slåtter. Man kan tänkas sig att hela skötselområdet betas eller slås, alternativt att olika delar sköts olika. Hävdens effekter skall utvärderas med jämna mellanrum för att möjliggöra lämpliga korrigeringar avseende djurslag, betestryck, tidpunkt för slåtter och bete samt anpassning av skötseln utifrån var slåtter resp. betesberoende arter växer.

De ytor som sköts med bete skall i huvudsak betas årligen och betessläppet får ske tidigast den 1:e juli. Enstaka betesfria år kan tänkas vara gynnsam för floran men betes-uppehållet får aldrig överstiga en vegetationssäsong. Om betesdjuren inte förmår beta ner vegetationen bör kompletterande slåtter övervägas.

På de ytor som slås bör slåtern utföras vartannat år i augusti. Dessa ytor kan med fördel efterbetas. Därav bör det fällindelas så att betesdjur utestängs från dessa ytor tills efter slåtern.

Vid behov kompletteras betet eller slåtern med manuell röjning av buskvegetation och vass eller naturvårdsbränning.

**Skötselområde 2**

Delområde	Areal (ha)
2.1	0,3
<b>Summa</b>	<b>0,3</b>

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Rikkärr	0,3	0,3

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
7230 Rikkärr	0,3	0,3

Beskrivning:

Ett mindre rikkärr omslutet av lövsumpskog på tre sidor samt vass i väster. Kärrret är öppet och saknar hel träd- och buskskikt.

Bevarandemål:

Arealen för natura 2000-habitatet rikkär 7230 skall uppgå till 0,3 ha.

Rikkåret skall vara öppet, välhävdad och fritt från busksly, vass och annan igenväxningsvegetation samt hysa en vegetation typisk för naturtypen.

Engångsåtgärder:

Lämpligen inkluderas skötselområdet i den beteshage som upprättas för skötselområdena 1.1 och delar av 5.2 med en fällindelning som möjliggör att djuren utestängs fram tills efter slåttern.

Underhållsåtgärder:

Området bör i första hand slås vart annat år i augusti. Det slagna materialet skall då forslas bort från området. Skötselområdet kan med fördel efterbetas.

Om slåtter inte kan utföras bör bete med betesläpp tidigast den 1.e juli vara den alternativa skötselmetoden.

Vid behov kompletteras betet eller slåttern med manuell röjning av buskvegetation och vass eller naturvårdsbränning.

Hävdens effekter skall utvärderas med jämna mellanrum för att möjliggöra lämpliga korrigeringar avseende djurslag, betestryck, tidpunkt för slåtter och bete samt anpassning av skötseln utifrån var slåtter resp. betesberoende arter växer.

Vid röjnings- och slåtterinsatser är det viktigt att beakta eventuell förekomst av sälj enligt instruktionerna för skötselområde 1.1.

### Skötselområde 3

Delområde	Areal (ha)
3.1	0,2
<b>Summa</b>	<b>0,2</b>

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>Rikkärr</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>7230 Rikkärr</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>

#### Beskrivning:

Igenväxande rest av tidigare hävdad mark med rikkärsflora i markskiktet. Trots den pågående igenväxningen är området fortfarande bitvis nästan helt öppet. Det är dock på väg att sluta sig pga. granetablering m.m. I området växer tämligen mycket lövsly, yngre granplantor samt enar. Flera av enarna är döda och finns bara kvar som skelett. Även högre träd av gran och björk växer spritt i området.

#### Bevarandemål:

Arealen för natura 2000-habitatet rikkär (7230) skall uppgå till 0,2 ha.

Rikkärret skall vara öppet, välhävdad och fritt från busksly, vass och annan igenväxningsvegetation samt hysa en vegetation typisk för naturtypen.

#### Engångsåtgärder:

Området skall restaureras till ett helt öppet och hävdad rikkärr. Detta innebär att man initialt röjer bort all gran, en och lövslyvegetation. Även de större träden avverkas. Vid röjnings- och slätterinsatser är det viktigt att beakta eventuell förekomst av sälj enligt instruktionerna för skötselområde 1.

#### Underhållsåtgärder:

Området bör i första hand slås vart annat år i augusti. Det slagna materialet skall då forslas bort från området. Röjning av sly kan till en början behöva göras årligen under vegetationsperioden. Efterhand som slyuppslaget minskar kan intervallet mellan röjningarna öka. Skötselområdet kan med fördel efterbetas. Detta förutsätter dock att området ingår i en större betesfålla och att en fällindelning görs som utestänger betsdjuren fram tills efter slättern.

Om slätter inte kan utföras kan bete med betesläpp tidigast den 1.e juli vara en alternativ skötselmetod.

Vid behov kompletteras slåttarna med manuell röjning av buskvegetation och vass eller naturvårdsbränning.

Hävdens effekter skall utvärderas med jämna mellanrum för att möjliggöra lämpliga korrigeringar avseende djurslag, betestryck, tidpunkt för slåtter och bete samt anpassning av skötseln utifrån var slåtter resp. betesberoende arter växer.

Vid röjnings- och slåtterinsatser är det viktigt att beakta eventuell förekomst av sälj enligt instruktionerna för skötselområde 1.1.

#### Skötselområde 4

Delområde	Areal (ha)
4.1	1,3
<b>Summa</b>	<b>1,3</b>

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
<b>Starr/fräkenmad</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
-	-	-

#### Beskrivning:

En öppen starr och fräkenmad i anslutning till Mårbysjöns klarvattenyta. Klenare slyartad vegetation förekommer spritt i området.

#### Bevarandemål:

Området skall bestå av en öppen starr- och fräkendominerad mad fri från buskartad vegetation.

#### Engångsåtgärder:

Området röjs initialt på all buskartad lövsly.

#### Underhållsåtgärder:

Återkommande slyröjning förslagsvis vart 10:e år.

#### Övrigt:

Ett extensivt bete i skötselområdet bedöms inte påverka naturvärdena negativt och kan tillåtas. Dock bedöms inte bete i detta skötselområde som någon nödvändig åtgärd för att uppfylla syftet med reservatet.

### Skötselområde 5

Delområde	Areal (ha)
5.1	3,5
5.2	5,9
5.3	3,3
5.4	2,5
<b>Summa</b>	1,3

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Lövsumpskog	5,9	5,9
Lövskog med inslag av barr	3,5	3,5
Vass	3,3	3,3
Sjö	2,5	2,5

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
9080, Lövsumpskog	5,9	5,9

#### Beskrivning:

Skötselområdet består av 3 delområden.

Delområde 5.1 består av en lövskog dominerad av björk och al på blöt till frisk mark längs med reservatets kanter. Inslag av barr, både gran och tall, finns särskilt i norr. Buskskitet består övervägande av en och brakved. I nordvästra kanten mot åkermarken finns ett bestånd av grövre aspar. Delar av skötselområdet i norr är av skogsstyrelsen klassat som nyckelbiotop

Delområdet 5.2 Utgörs av en lövsumpskog som omger Mårbysjön. Skogen norr och öster om sjön består nästan uteslutande av yngre björk. Björken dominerar även väster om sjön men här finns inslag andra löv- och barrträd. Skogen här är troligen något äldre än lövsumpskogen norr och öster om sjön.

Delområde 5.3 utgörs av det vassområde som omger Mårbysjön.

#### Bevarandemål:

Delområde 5.1 och 5.2 skall bestå av naturskogsartad lövskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Delområde 5.1 kan ha ett tämligen stort inslag av olika barrträd, men skall fortfarande domineras av löv. Rikligt med död ved i olika former skall förekomma i bägge delområdena, liksom ett olikåldrigt och naturligt uppkommet trädskikt.

Engångsåtgärder:

Delar av skogen väster om sjön inkluderas i den betesfälla som upprättas för skötselområde 1.

Underhållsåtgärder:

Röjning eller ringbarkning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år.  
I övrigt lämnas skogen att utvecklas fritt.

Övrigt:

Den allra sydligaste delen av delområde 5.3 (se bilaga 3a) är möjlig att restaurera till rikkärr. Dock bedöms detta inte som någon prioriterad skötselåtgärd och området har därför inkluderats i detta skötselområde. Om restaurering blir aktuellt bör detta ske på samma sätt som för delområde 3.1.

Ett extensivt bete i skötselområdet bedöms inte påverka naturvärdena negativt och kan tillåtas. Dock bedöms inte bete i detta skötselområde som någon nödvändig åtgärd för att uppfylla syftet med reservatet.

### Skötselområde 6

Delområde	Areal (ha)
6.1	2,5
<b>Summa</b>	2,5

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Sjö	2,5	2,5

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
-	-	-

Beskrivning

Skötselområdet är själva Mårbynsjön. Sjön är en grundvattensjö med ett utlopp i sydväst i form av ett dike. Troligen härstammande från sänkningen på 1800-talet. Sjöns alkalinitet är mycket hög. Detta medför goda förutsättningar för kransalger (*Chara sp.*). Vid tidpunkten för inrättandet av reservatet är det dock inte känt om kransalger (*Chara sp.*) förekommer i sjön.

Bevarandemål.

Vattenståndet i sjön skall vara sådant att det finns en klarvattenyta ungefär motsvarande den som finns vid år 2012. Samtidigt är det viktigt att vattenståndet inte blir så högt att det medför en negativ påverkan på rikkärren i reservatet. Om förekomst av kransalger påvisas skall dessa ha goda levnadsförutsättningar, dvs inte vara utsatta för alltför kraftig konkurrens och skuggning från strand- och flytbladsvegetation.

#### Engångsåtgärder

En inventering med syfte att dokumentera i vilken omfattning kransalger förekommer i sjön skall genomföras.

#### Underhållsåtgärder

Det är viktigt att bevaka vattenståndet i sjön. Vattenståndet i sjön bör vara sådant att klarvattenytan motsvarar den som finns vid år 2012 (se bilaga 3b). En viss nivåhöjning av vattenståndet i sjön kan vara acceptabel, men om utloppsdiket i sydost växer igen i sådan omfattning att vattenståndet i sjön stiger och riskerar att hota naturvärdena i rikkärren måste diket rensas/underhållas. Likaså om vattenytan sjunker så att klarvattenytan minskar påtagligt eller att rikkärren torkar ut bör man överväga att dämna i diket.

Om kransalger påvisas i sjön skall dessa populationer övervakas regelbundet och vid behov rensas sjön från konkurrerande och skuggande strand- och flytbladsvegetation. Ett sätt att bekämpa expanderande vass på kan vara att dämna i utloppsdiket så att islyftning sker. Även bete kan bidra till att hindra vassens expansion, se skötselområde 1.1.

#### *3.4 Bevarandemål för Arter*

De i reservatet förekommande signal-, Natura 2000- och /eller rödlistade arterna skall ha stabila eller ökande populationer.

#### *Åtgärder*

Om uppföljningen visar vikande populationer för någon eller några av de inom området förekommande signal-, natura 2000- och eller rödlistade arterna får artspefika skötselinsatser genomföras i samtliga skötselområden.

#### *3.5 Forn- och kulturminnesvård*

Eftersom inga fasta fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar finns registrerade inom reservatet formuleras inga bevarandemål och skötsel avseende detta.



#### **4. Friluftsliv**

Karta med informationsskylt finns i bilaga 3b.

##### *Bevarandemål:*

En väl underhållen informationsskylt med beskrivning av reservatet skall finnas på den plats som markerats i bilaga 3b.

##### *Engångsåtgärder:*

Informationstavla ska sättas upp på den plats som är markerad på karta i bilaga 3b. Tavlan 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:*

Informationsanläggningar ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

#### **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 enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. 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.

### 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 Mårbykärret 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	1-5	Efter beslut	1
Informationsskylt	1	Efter beslut	2
Restaurering av rikkärr	3	Efter beslut	2
Röjning av gran	1	Efter beslut	1
Stängsling	1	Efter beslut	1
Betesdrift	1	Årligen	1
Slätter	1, 2 och 3	Vart annat år	1
Röjning av busksly	4	Efter beslut sedan vart 10:e år	3
Uppföljning av skötselåtgärd	1-4	Efter åtgärd	2
Reglering av vattenstånd			1-3*

\*beroende på bl.a. Chara-förekomst eller ej samt ev. igenväxning av Mårbysjöns vattenyta m.m.

## 8. Referenser

### Allmänna referenser

*EUs art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.*

*EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.*

*Gärdenfors, U. (red.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010- The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.*

*Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.*

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

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