

Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma

Beskrivning och vägledning för biotopen *Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma* i bilaga 3 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Vägledningen utgör ett komplement till Handbok 2012:1 *Biotop-skyddsområden* (Naturvårdsverket 2012).

Innehåll

INNEHÅLL	2
NATURLIGA SJÖAR OCH ANDRA VATTEN SOM ÄR NATURLIGT FISK TOMMA	3
Biotopens kännetecken och avgränsning	3
Bevarandevärden och motiv för skydd	3
Beskrivning	4
Viktiga strukturer och ekologiska funktioner	4
Arter som förekommer i biotopen	4
Gränsdragning mot andra biotoper	5
Geografisk utbredning	5
Verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen	5
Exempel på verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen	5
Exempel på åtgärder i omgivande mark som kan påverka biotopens naturvärden	6
Skötsel och andra bevarandeåtgärder	6
Uppföljning	6
Andra tillämpliga författningar och regelverk	7
Litteratur och webblänkar	7
BILAGA 1	9
Förteckning över ett urval av de rödlistade, karaktäristiska och i övrigt intressanta arter som kan förekomma i biotopen <i>Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma</i>	9

Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma

Biotopens kännetecken och avgränsning

- Naturligt fisktomma vatten utgörs av sötvattensansamlingar som naturligt saknar fisk och som inte är helt tillfälliga.
- Fisktomma vatten finns ofta på hög höjd i fjällkedjan, men också på lägre höjd i jordbruks-, skogs- och myrlandskap, samt i västkustens skärgård.
- Vissa sjöar/vattensamlingar är fisktomma till följd av att de tidvis är uttorrade.
- Vissa fisktomma vatten är grundare än två meter och bottenfryser därför ibland så att eventuellt förekommande fisk dör.
- Vissa sjöar/vattensamlingar har aldrig kunnat koloniserats av fisk efter den senaste istiden på grund av förekomst av vandringshinder, eller till följd av att de utgörs av isolerade småvatten som försörjs av grundvatten.
- I fjällområdet kan biotopen även omfatta vattendrag.
- Biotopen gränsar i vissa fall mot strömmande vatten i form av mynningsområden och utlopp.
- Biotopen omfattar vattenområdet med anslutande stränder, samt i vissa fall den omgivande fastmark som utgörs av naturliga närmiljöer.
- Den eventuella fastmarkszonens bredd¹ kan variera beroende på förhållandena i och vid vattnet (topografi, erosionsrisk, förekomst av våtmarker eller sumpskogar m.m.), och förutsättningarna för bevarande av biotopens värden. Det kan till exempel handla om fastmarkszonens betydelse för födo-, ljus- och temperaturförhållanden i vattnet, samt risken för ökning av halten partiklar och lösta ämnen i vattnet.
- Biotopens areal är normalt högst 20 hektar. Det finns ingen nedre arealgräns.

Bevarandevärden och motiv för skydd

Fisktomma vatten hyser på grund av ett begränsat predationstryck ofta en särpräglad fauna med hotade arter av djurplankton och bottenfauna, samt, i framför allt södra Sverige, groddjursarter såsom lövgroda och vattensalamander.

Bland djurplankton ingår så kallade bladfotingar, en grupp storvuxna kräftdjur som på grund av sin storlek är åtråvärd föda för fisk. Vid fiskförekomst medför det höga predationstrycket ofta att bladfotingarna utrotas. I de fisktomma vatten fyller bladfotingarna en viktig funktion som föda åt vissa fågelarter.

¹ För vägledning om hur länsstyrelsen kan hantera omgivande mark vid avgränsning av vattenmiljöer som är helt eller delvis belägna i skogsmark hänvisas till Handbok 2012:1 *Biotopskyddsområden*, kapitel 7.5.5 (Naturvårdsverket 2012).

I fisktomma vatten är det vanligt med önskemål om fiskutsättningar i syfte att öka fiskproduktionen. Utsättning av fisk utgör ett stort hot mot de organismer som är beroende av frånvaron av fisk. Andra hot mot biotopen är övergödning, skogsavverkning i vattnets närområde samt försurning. En stor del av den unika faunan som återfinns i biotopen är försurningskänslig, varav flera arter är lämpliga som indikatorer på försurning.

Skydd av biotopen bidrar bland annat till att Sverige uppfyller de nationella miljö-kvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag* och *Ett rikt växt- och djurliv*, samt åtaganden enligt EU:s Art- och habitatdirektiv, Konventionen om biologisk mångfald och Europeiska Landskapskonventionen.

Beskrivning

Viktiga strukturer och ekologiska funktioner

Fisktomma sjöar och småvatten förekommer framför allt på hög höjd ovanför vandringshinder som har begränsat fiskens utbredning. Det innebär att biotopen är vanligast förekommande i fjällkedjan. På lägre höjd kan mindre, isolerade vattensamlingar i skogs- och myrlandskap vara fisktomma på grund av att bottenfrysning, syrebrist eller andra naturliga variationer i miljön har lett till att fisken har försvunnit.

I vissa fall kan fisktomhet bero på att vattnen aldrig har innehållit fisk på grund av förekomst av naturliga vandringshinder, eller på grund av att de är isolerade småvatten som försörjs av grundvatten.

I västkustens skärgård förekommer små fisktomma sötvatten som inte fryser.

Arter som förekommer i biotopen

Tre arter av bladfotingar som förekommer i fisktomma vatten är upptagna på den nationella rödlistan. Dessa är spetsköldbladfoting (*Lepidurus apus*) som är klassificerad som akut hotad, samt fjällsköldbladfoting (*L. arcticus*) och *Branchinecta paludosa* som båda är klassificerade som nära hotade. Av dessa tre arter har endast *L. arcticus* rapporterats kunna samexistera med fisk i vissa fall. En annan bladfoting som förekommer i biotopen är *Polyartemia forcipata*. Bladfotingarna utgör viktig föda för till exempel alfågel (*Clangula hyemalis*) och smalnäbbad simsnäppa (*Pahalropus lobatus*) som ofta förekommer i fisktomma vatten.

Frånvaron av fisk gynnar generellt groddjur, bland annat större vattensalamander (*Triturus cristatus*) som är upptagen i Bilaga 1 och 2 till EU:s Art- och habitatdirektiv, och liksom övriga grod- och kräldjur är fridlyst. I de naturligt fisktomma sötvattnen längs västkusten förekommer stinkpadda (*Bufo calamita*) som är klassificerad som sårbar i rödlistan.

En förteckning med ett urval av de rödlistade, karaktäristiska och i övrigt intressanta arter som kan förekomma i biotopen finns i *Bilaga 1*.

Gränsdragning mot andra biotoper

Biotopen *Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma* kan omfatta biotoperna *Naturliga sjöutlopp med omgivande mark* och *Strand- eller vattenmiljöer som hyser bestånd av hotade eller missgynnade arter eller som har en väsentlig betydelse för hotade eller missgynnade arters fortlevnad*.

Naturligt fisktomma vatten som är belägna i jordbruksmark och som är högst ett hektar stora är generellt skyddade i hela landet enligt 5 § och bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd som biotopen *Småvatten och våtmark i jordbruksmark*.

Geografisk utbredning

Det finns mycket få naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma. Merparten av de fisktomma vattnen utgörs av små vattensamlingar i framför allt fjällen. Stora och djupa sjöar utan fisk är mycket sällsynt förekommande.

Verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Den som planerar att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd i ett biotopskyddsområde måste därför först bedöma om detta kan komma att skada naturvärdena i biotopen. Om det finns risk för att naturmiljön skadas ska dispens från biotopskyddsbestämmelserna sökas hos länsstyrelsen om det är länsstyrelsen som har beslutat om skydd för området. Om det är en kommun som har bildat biotopskyddsområdet ska ansökan om dispens ges in till kommunen. Om det finns särskilda skäl får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Här ges några exempel på verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen. Observera att punkterna nedan inte utgör en fullständig redovisning utan endast är exempel. Det kan även finnas andra verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen. Bedömning av en aktuell åtgärd måste därför alltid ske i varje enskilt fall.

Exempel på verksamheter och åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopen

- Det främsta hotet mot naturvärdena i fisktomma vatten är utsättning av fisk.
- Utsättning av kräftor.
- Reglering och utdikning.
- Fysisk påverkan, till exempel i form av igenfyllning.

- Skogsbruk och vägarbete kan påverka naturmiljön negativt om hänsyn inte tas för att undvika förändringar i vattenregimen, vattnets pH eller halter av partiklar och lösta ämnen. Skador från skogsbruk och vägarbete kan minskas genom att obrukade zoner lämnas längs stränderna, samt genom att vägtrummor anläggs så att vandringshinder inte uppstår.
- Infrastrukturutbyggnad, utbyggnad av bebyggelse och annan exploatering.
- Utsättning av främmande växt- och djurarter.

Exempel på åtgärder i omgivande mark som kan påverka biotopens naturvärden

- Om besprutning med bekämpningsmedel och spridning av gödsel sker för nära biotopen kan det påverka bland annat sammansättningen av floran och faunan, och därmed skada naturmiljön i biotopen. Nödvändiga skyddsavstånd till värdefulla biotoper ska iakttas och anpassas till de lokala förhållandena på platsen (se föreskrifter och allmänna råd om skyddsavstånd vid spridning av bekämpningsmedel i Naturvårdsverkets föreskrifter respektive allmänna råd om spridning av kemiska bekämpningsmedel, *SNFS 1997:2* och *AR 1997:3*).

Skötsel och andra bevarandeåtgärder

Behovet av skötsel av fisktomma vatten i fjällen bedöms vara litet då mänsklig påverkan ofta är begränsad, om inte inplantering av fisk har skett.

Behov av restaurering kan finnas för de vatten i vilka inplantering av fisk har skett.

I södra delarna av landet kan bete eller annan form av hävd i anslutande markområde gynna livsmiljön för förekommande arter genom ökad solinstrålning och temperatur.

Uppföljning

Uppföljning kan behövas av eventuella bevarandemål för biotopen och utförda skötselåtgärder, samt av situationen för arter som är förtecknade i artskyddsförordningens (2007:845) bilagor och/eller den nationella rödlistan, samt av arter och biotoper som omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter och/eller ingår i Natura 2000.

Exempel på bevarandemål för naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma är fortsatt fisktomhet, samt förekomst av vissa arter som gynnas av fisktomhet.

Uppföljning av bevarandemål för naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma bör så långt som möjligt koordineras med den regionala och nationella miljöövervakningen, samt i tillämpliga fall med eventuell uppföljning som sker kopplat till åtgärdsprogram för hotade arter.

Uppföljningen bör också koordineras med den regionala områdesvisa uppföljningen av motsvarande biotoper i naturreservat och Natura 2000-områden, samt med uppföljning som sker på biogeografisk nivå i enlighet med EU:s Art- och habitatdirektiv.

Artförekomster bör rapporteras till Artportalen² och Musselportalen³, vilka också kan användas för informationssökning.

Andra tillämpliga författningar och regelverk

Biotopen omfattas normalt av generellt strandskydd enligt 7 kap. 13 § miljöbalken.

Vattenverksamhet regleras av miljöbalken (1998:808) och lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Med vattenverksamhet avses enligt 11 kap. 2 § miljöbalken bland annat uppförande eller ändringar av anläggningar i vattenområden, samt fyllning, pålning, grävning eller rensning som syftar till att förändra vattnets djup eller läge i ett vattenområde.

Enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs dock inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området.

Enligt Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagen (1979:429), SKSFS 2011:7, ska skyddszoner med träd och buskar lämnas kvar vid skötsel av skog i sådan utsträckning som behövs av hänsyn till växt- och djurliv, vattenkvalitet, kulturmiljö, kulturlämningar och landskapsbild. Vid skogsplantering på nedlagd jordbruksmark ska en skyddszon utmed sjöar, vattendrag, kulturmiljöer, öppen jordbruksmark och bebyggelse lämnas oplanterad eller planteras med lövträd.

Åtgärder som kan skada fridlysta växt- eller djurarter kan kräva dispens enligt 14-15 §§ artskyddsförordningen (2007:845).

Litteratur och webblänkar

Aronsson, M. (2008). *Karakteristiska arter och kriterier för dessa*. Naturvårdsverkets webbplats: www.naturvardsverket.se.

Artportalen. www.artportalen.se.

Berggren, H. (2007). *Åtgärdsprogram för bevarande av bladfotingar i efemära vatten - Lepidurus apus Spetsköldbldfoting, Triops cancriformis Hästskoräka,*

² www.artportalen.se.

³ www.musselportalen.se.

Limnadia lenticularis Linsröka. Naturvårdsverket rapport 5647. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 91-620-5647-6.

Bjelke, U. (2010). *Analys av rödlistade sötvattensarter*. ArtDatabanken rapporterar 6.

Blomkvist, D. (1995). *Bladfotingar som försurningsindikatorer i fjällen*. Länsstyrelsen i Norrbottens län, Luleå. Rapport 3. 53 p.

EG-kommissionen (1992). *Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter* (Art- och habitatdirektivet).

Gärdenfors, U. (red.) (2010). *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. ISBN 978-91-88506-35-1.

Lingdell, P-E. & Engblom, E. (1990). *Kräftdjur som miljöövervakare; Taxonomiska, faunistiska och ekologiska data avseende utvalda sköldbladfotingar, gälbladfotingar, gråsuggor och märkräftar*. Naturvårdsverket rapport 3811. Stockholm: Naturvårdsverket.

Malmgren, J. (2007). *Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (Triturus cristatus)*. Naturvårdsverket rapport 5636. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 91-620-5636-0.

Musselportalen. www.musselportalen.se.

Naturvårdsverket (2002). *Biotopskydd för vattenanknutna biotoper - Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Rapport 5262. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 91-620-5262-4.

Naturvårdsverket (2003). *Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag – vägledning*. Rapport 5330. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 91-620-5330-2.

Naturvårdsverket (2012). *Biotopskyddsområden. Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken*. Handbok 2012:1 Utgåva 1. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620-0176-6.

Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Fiskeriverket (2006). *Nationell strategi för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer*. Naturvårdsverket Rapport 5666. Stockholm: Naturvårdsverket. ISBN 91-620-5666-2.

Schreiber, H., Appelberg, M. och Filipsson, O. (2003). *Fisk och fiske i svenska insjöar 1860-1911 – en analys av fiskfaunan då och dess förändring under 1900-talet*. Fiskeriverket informerar 2003:1.

Bilaga 1

Förteckning över ett urval av de rödlistade⁴, karaktäristiska⁵ och i övrigt intressanta arter som kan förekomma i biotopen *Naturliga sjöar och andra vatten som är naturligt fisktomma*

De i förteckningen angivna arterna behöver inte påvisas i en biotop för att biotopen ska kunna omfattas av skydd.

* Arter som är upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv eller Fågeldirektiv.

Akut hotade arter	Groddjur * Grönfläckig padda (<i>Bufo viridis</i>) Kräftdjur Spetsköldbladfoting (<i>Lepidurus apus</i>)
Starkt hotade arter	Skalbaggar <i>Hydaticus continentalis</i>
Sårbara arter	Fåglar Bergand (<i>Aythya marila</i>) Groddjur * Stinkpadda (<i>Bufo calamita</i>) * Gölgröda (<i>Rana lessonae</i>) Dagsländor <i>Cloeon schoenemundi</i> Halvvingar Blek dvärgbuksimmare (<i>Micronecta griseola</i>) Skalbaggar <i>Agabus clypealis</i>
Nära hotade arter	Fåglar * Smålom (<i>Gavia stellata</i>) * Svärta (<i>Melanitta fusca</i>) * Svarthakedopping (<i>Podiceps auritus</i>) Kräftdjur <i>Branchinecta paludosa</i> Fjällsköldbladfoting (<i>Lepidurus arcticus</i>) Hällkarsräka (<i>Tanyastix stagnalis</i>) Hästsöräka (<i>Triops cancriformis</i>) Skalbaggar <i>Rhantus bistratus</i>

⁴ Uppgifterna är hämtade ur *Rödlistade arter i Sverige 2010* (Gärdenfors, U. (red.) 2010).

⁵ För kriterier för urvalet se *Karaktäristiska arter och kriterier för dessa* (Aronsson, M. 2008).

Karaktäristiska arter	Fåglar * Alfågel (<i>Clangula hyemalis</i>) * Smalnäbbad simsnäppa (<i>Phalaropus lobatus</i>) * Svarthakedopping (<i>Podiceps auritus</i>) Groddjur * Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>) * Åkergroda (<i>Rana arvalis</i>) Mindre vattensalamander (<i>Triturus vulgaris</i>) Kräftdjur <i>Chaoborus crystallinus</i> <i>Chaoborus obscuripes</i> <i>Daphnia pulex</i> <i>Eudiaptomus gracilis</i> Halvvingar <i>Glaenocoris propinqua</i>
Övriga arter som bör uppmärksammas	Fåglar * Sjöorre (<i>Melanitta nigra</i>) Groddjur * Klockgroda (<i>Bombina bombina</i>) * Större vattensalamander (<i>Triturus cristatus</i>) Kräftdjur <i>Polyartemia forcipata</i>