



Enheten för naturvård



Bornsjön SE0110114

Bevarandeplan för Natura 2000-område

(enligt 17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.)



Inledning

Bevarandeplanen är det dokument som beskriver vilka mål som ska uppnås i bevarandet av ett Natura 2000-område och som anger vilka bevarandeåtgärder som planeras. I bevarandeplanen beskrivs vilka förutsättningar som krävs för att de utpekade arterna och livsmiljöerna ska upprätthålla s.k. gynnsam bevarandestatus. Det har betydelse för tillämpningen av regelverket om Natura 2000-områden.

BEVARANDEPLANDatum
2017-06-12Beteckning
511-44758-2016

Namn	Bornsjön	Areal	697,1 ha
Natura 2000-kod	SE0110		
Kommun	Botkyrka och Salem		
Bevarandeplan fastställd av Länsstyrelsen	2007-02-05		
Bevarandeplan reviderad av Länsstyrelsen	2017-06-12		
Områdestyp och status	SAC-område enligt art- och habitatdirektivet och SPA-område enligt fågeldirektivet		
Ägarförhållanden	Stockholm Vatten AB		

Ingående livsmiljöer enligt art- och habitatdirektivet

Tabell 1. Livsmiljöer.

Livsmiljökod	Livsmiljöns namn	Areal (ha)	Andel (%)
3150	Naturligt näringsrika sjöar	662,6	95
9010	*Taiga	34,4	4,9

* Prioriterad livsmiljö – bevarandet bedöms ha hög prioritet inom EU.

Ingående arter enligt fågeldirektivet

Dessa arter finns upptagna i bilaga 1 till EG:s fågeldirektiv och skyddas därmed av Natura 2000-reglerna. I denna bevarandeplan nämns även andra arter än de som är skyddade av Natura 2000-reglerna. Dessa arter har inte samma lagliga skydd såsom eventuella arter i tabell 2.

Tabell 2. Arter.

Artens kod	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
A002	Storlom	<i>Gavia arctica</i>
A094	Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>

Bevarandesyfte för Bornsjön

Bevarandesyftet och beskrivningen av livsmiljöer och arter nedan utgör den beskrivning som ska upprättas i enlighet med 17 § förordningen om områdesskydd m.m. (FOM). Tillsammans med bevarandemål och bevarandeåtgärder i denna plan utgör de underlag som visar hur myndigheterna behöver arbeta för att motsvara kraven i 16 § FOM.

BEVARANDEPLAN

Datum
2017-06-12

Beteckning
511-44758-2016

Det övergripande syftet med Natura 2000-området är att bidra till att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för de i området utpekade arterna och livsmiljöerna.

Områdets prioriterade livsmiljö är naturligt näringsrika sjöar (3150) jämte fåglarna storlom och fiskgjuse. Sjön tillhör länets viktigaste för storlom och fiskgjuse och den artrika vattenvegetationen, det stora siktdjupet och de opåverkade fisksamhället gör sjön mycket värdefull från naturvårdssynpunkt.

Det finns inga prioriterade skydds- eller skötselåtgärder för området.

Bevarandemål för Bornsjön

Att bidra till gynnsam bevarandestatus för de i området utpekade arterna och livsmiljöerna uttrycks i detta område i följande mål.

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

- Arealen naturligt äringsrika sjöar ska bibehållas.
- Halten av näringsämnen ska vara intermediär(mesotrof), och får lägst motsvara god, status. Detta mål hänvisar till vattenförvaltningens utvärderingssystem enligt HVMFS 2013:191 med avseende på relevant kvalitetsfaktor växtplankton.
- Vegetationen ska domineras av näringskrävande arter där långskottsväxter förekommer rikligt. Vegetationen i strandzonen är varierad och har inslag av örter.
- Fisksamhället ska vara präglad av att sjön är opåverkad av fiske.
- De för livsmiljön typiska arterna, till exempel trubbnate, hornsärv, korsandmat, vattenaloe, vattenpilört, axslinga, ska finnas i livskraftiga bestånd.

¹ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

***Taiga (9010)**

- Arealen taiga ska bibehållas.
- Skogen ska ha en varierad åldersstruktur och artsammansättning med en tämligen allmän till riklig förekomst av gamla träd samt död ved i olika former och nedbrytningsstadier.
- Det ska finnas ett måttligt till påtagligt inslag av lövträd (speciellt gamla och/eller grova träd).
- Området ska påverkas av störningar, exempelvis i form av stormfällningar, insektsangrepp och översvämningar.
- Kontinuerlig förekomst av tall och gran ska upprätthållas.
- För livsmiljön typiska arter ska ha goda förutsättningar att finnas i livskraftiga bestånd.

BEVARANDEPLANDatum
2017-06-12Beteckning
511-44758-2016**Storlom (A002) och Fiskgjuse (A094)**

- Populationerna av storlom och fiskgjuse ska vara livskraftiga.
- Arternas livsmiljöer ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

Beskrivning av området

Natura 2000-området Bornsjön ligger norr om Salem samhälle i både Botkyrka och Salems kommun. Bornsjön ligger i ett kulturlandskap med åkrar och hagmarker omväxlat med barrskog. Stränderna är praktiskt taget oexploaterade, liksom större delen av sjöns tillrinningsområde. Öarna i sjön, de stora halvöarna Männö och Bornö samt fornminnesområdet vid Nedre Söderby är av särskilt intresse ur kulturell och botanisk synvinkel. Uppsalaåsens sträckning i östra delen av området har ett stort geologiskt värde.

Natura 2000-området är en del av naturreservat med samma namn, som sträcker sig in i tre kommuner; Salem, Botkyrka och Södertälje. Reservatet är stort (3 820 hektar landyta) och bildades 1995. Natura 2000-området är betydligt mindre med sina 695 hektar och består enbart av sjön och dess öar. Bornsjön med omgivningarna köptes av Stockholms stad redan vid sekelskiftet 1900 för att skydda stadens reservvattentäkt och har länge varit vattenskyddsområde. Bornsjön är ännu i dag reservvattentäkt för de södra delarna av Storstockholm. Området är ett viktigt hydrologiskt referensområde och forskning pågår. Vattenvårdsintressena omfattar hela tillrinningsområdet.

I Bornsjön ligger flera öar, bl a Edebyholmen, Kullaholmen och Innön. Öarna, som är relativt opåverkade, domineras av barr- och blandskog. Innön är kraftigt kuperad och domineras av hällmarkstallskog. På hällar och i branter växer oxbär, blodnäva, kattfot och gaffelbräken. Den ovanliga sjönäckmossan växer i strandkanten på flera av öarna.

Fågellivet i och omkring sjön är mycket rikt, bl.a. finns goda förekomster av storlom och fiskgjuse, vilka båda två är upptagna i fågeldirektivets bilaga 1. Dessutom häckar lärkfalk, hornuggla och mindre hackspett. Även gråtrut häckar i en mindre koloni, vilket är ovanligt i inlandet. Insektsfaunan kring Bornsjön hyser flera krävande arter, däribland dolkstekellik glasvinge och sälggetingbock. Vid Skansberget återfinns ytterligare andra ovanliga insekter.

Naturgeografin och geologin i området är intressant. Öster om Bornsjön ligger ett avsnitt av Uppsalaåsen uppdelat i två åsgrenar. Motorvägen E4/E20 skär tvärs igenom den sydligaste delen av avlagringen. Geologiskt utmärks området av kraftiga förkastningssprickor i en relativt fattig gnejsgranitberggrund. De lösa avlagringarna består i huvudsak av morän och postglaciala leror.

BEVARANDEPLANDatum
2017-06-12Beteckning
511-44758-2016

Bornsjöområdets ostörda naturmiljöer, bl a med bär- och svamprika skogar, är värdefullt för friluftslivet. Området är mycket välbesökt. Värdet ligger också i områdets kulturhistoriska sevärdheter. Området ingår i ett större riksintresseområde för kulturmiljövården, K 16. Här finns komplexa bronsåldersmiljöer med skärvstenshögar, terrasserings- och gravar. Det finns också flera större järnåldersgravfält och fornborgar. Inom området ligger också Salems kyrka, uppförd 1176, vackert belägen vid stranden.

Beskrivning av arter/livsmiljöer

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

Bornsjön är en förkastningssjö med i huvudsak branta stränder. Huvuddelen av bottensubstratet består av mjukbottnar. Hårdbottnar återfinns nära strandlinjen där lutningen är stor. Stränderna är nästan helt oexploaterade, och i tillrinningsområdet finns inga större exploaterade områden, men däremot jordbruk och landsbygdsbebyggelse. Största djupet är 18 m och medeldjupet ligger på 10 m. Det ger en stor volym och långsam omsättningstid, ca 6 år. Trots stor andel lerjordar och ganska mycket åkermark i tillrinningsområdet ger den långa omsättningstiden klart vatten med stort siktdjup. Medelvärde för siktdjup i augusti under åren 2007 – 2012 ligger på 6 m. Det i sin tur innebär att undervattensväxter finns ner på stort djup. Trots de generellt branta bottarna längs stränderna beräknas det finnas vattenvegetation på ca en fjärdedel av sjöns botten. Vattenvegetationen är mycket artrik.

Näringsförhållandena i sjöns ytvatten växlar kraftigare mellan olika årstider än vad som är vanligt i sjöar. Det beror på kombinationen av mycket åkermark med betydande fosfortillförsel från tillrinningsområdet och stort djup med syrebrist i bottensediment på vintrarna. Det ger höga näringshalter på vinterhalvåret och kraftig algblooming på våren. Algbloomingen sjunker relativt snabbt ner till botten igen och på eftersommaren är näringshalterna i ytvattnet låga, med lite växtplankton och stort siktdjup under den årstid då bottenvegetationen är bäst utvecklad. Detta mönster är normalt i sjöar, men skillnaderna är i Bornsjön betydligt större än vanligt. Med de ovanligt kraftiga variationerna i näringshalt i ytvattnet är de mätvärden från augusti som normalt används för att jämföra sjöar något missvisande. Dessa värden säger att sjön är mesotrof, snarare åt det näringsfattiga än åt det näringsrika hållet. Sjön har dock problem med internbelastning från näringsrika sediment och är känslig för näringstillförsel. Det bör också noteras att bottenvegetationen som karaktäriserar livsmiljön hämtar sin näring ur bottensedimenten, som i Bornsjön är näringsrika året runt. Omfattande arbeten har lagts ned på att minska näringsproblemen. I sjöns tillrinningsområde har jordbruk, skogsbruk och fastigheter med enskilda avlopp ålagts restriktioner för att minimera utsläpp av närsalter till Bornsjön. Sedan 1987 har syrehalten i bottenvattnet följaktligen ökat sommartid, medan halten av fosfor gått ner. Tillförseln av fosfor är dock fortfarande stor.

BEVARANDEPLANDatum
2017-06-12Beteckning
511-44758-2016

Till förbuden som har med vattenskyddet att göra hör sedan länge att det är förbjudet att fiska i sjön. Det innebär att fiskesamhället är nästan helt naturligt strukturerat. I en så stor sjö med relativt många fiskarter är detta mycket sällsynt, vilket gör sjön till en viktig referens. I sjön finns flodkräfta och vid standardiserat provfiske 2007 fångades 12 fiskarter, bland annat nissöga och nors.

Växtzonen i sjön kan sträcka sig ända ner till 12 m enligt inventeringar 2005, men medelsträckningen är 6,7 m. Vid inventeringen av vattenvegetation 2005 hittades totalt 55 arter, varav två – bandnate och sjöhjortron - är rödlistade (VU = sårbar resp. NT = missgynnad). Dessa två arter befanns vara relativt rikligt förekommande i hela sjön. De nio mest frekvent förekommande arterna var vattenpest, getraggsalg, hornsärv (typisk art), gul näckros, näckmossa, korsandmat (typisk art), ålnate, hjulmöja och axslinga (typisk art). Även de för livsmiljön typiska arterna blomvass, slamkrypa, vattenaloe, grov-, lång- och trubbnate samt vattenpilört har noterats. Två kransalgarter hittades vid inventeringen, skörsträfsse och glansslinka/mattslinka. Längs stränderna växer klibbal, vass, säv, vasstarr, smalkaveldun och svärdsilja. Epifytiska trådalger noterades i inventeringen 2005 men dessa förekommer sporadiskt och uppnår inte höga värden.

Tack vare reservvattentäkten har sjöns vattenyta varit fridlyst under lång tid och inte fått beträdas. Detta förbud har gynnat fågellivet i sjön, framförallt fiskätarna storlom och fiskgjuse.

***Taiga (9010)**

Skogen på Bornsjöns öar har nästan inga skogliga ingrepp gjorts åtminstone sedan början av 1900-talet vilket gett skogarna naturskogsqualitéer. Västlig taiga består här främst av hållmarkstallskogar, av vilka en del ligger i branter. En hel del fågelarter knutna till äldre skogsbestånd finns i området.

Storlom (A002)

1985 noterades åtta stationära par storlom, där fem gick till häckning. Detta var nära hälften av storlomsbeståndet på Södertörn och hela ungproduktionen. Även 1994 bedömdes minst fem par häcka. Sedan dess saknas systematiska inventeringar eller bedömningar, men inga tydliga indikationer på förändring går att utläsa ur senare års rapportering. Bornsjön är en idealisk sjö för storlommen med ett flertal mycket små låga öar som storlommen brukar föredra för sitt bo.

Fiskgjuse (A094)

Vid Bornsjön och på dess öar häckar ett anmärkningsvärt stort antal fiskgjusar med runt fem häckande par. År 2006 häckar minst åtta, möjligtvis nio, par fiskgjusar på öarna och på stränderna i direkt anslutning till sjön. Normalt häckar två – fyra par på öarna. De gynnas av den ostörda miljön, vattnets höga kvalitet och förekomsten av vidkroniga, gamla tallar för boplatser.

BEVARANDEPLAN

Datum
2017-06-12

Beteckning
511-44758-2016

Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt

Området har ett starkt skydd i egenskap av naturreservat och vattenskyddsområde.

En komplett lista är inte möjlig att upprätta. Här listas ett urval hot som i det här området bedömts mest relevanta.

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

- Eutrofering genom läckage från omgivande jordbruksmark och luftföroreningar.
- Inplantering av fisk undviks för att behålla ett naturligt fiskbestånd.
- Grumling av vattnet undviks för bibehålla ett gott siktdjup och bevara den artrika vattenvegetationen.

***Taiga (9010)**

- Avverkning och andra större skogsbruksåtgärder.
- Exploatering av området genom t.ex. uppförande av byggnader och anläggningar.
- Transporter genom området som kan förstöra markskiktet.
- Förändrad hydrologi kan påverka livsmiljön negativt genom uttorkningseffekt.
- Fragmentering. Fragmentering ger brist på genflöde mellan populationer och spridning av arter. Västlig taiga i Bornsjön finns på mindre isolerade öar, vilket oundvikligen leder till en begränsning av genflöde och spridning av vissa arter.

Storlom (A002) och fiskgjuse (A094)

- Störningar orsakade av mänsklig aktivitet kan påverka häckande storlom och fiskgjuse negativt.
- Försurning.
- Miljögifter.
- Minskad tillgång till lämpliga boträd kan vara ett hot för fiskgjuse.
- Storlommen hotas av vattenståndsvariationer då dess bon kan dränkas.

Bevarandeåtgärder med tidsplan**Gällande regler**

Enligt 7 kap 28 a § miljöbalken (MB) krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller störa utpekade arter i ett Natura 2000-område som har förtecknats enligt 7 kap 27 § MB. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändig för skötseln och förvaltningen av området. Alla Sveriges Natura 2000-områden utgör dessutom riksintressen (enligt 4 kap MB), vilka ska beaktas vid prövning av ärenden och planläggning.

BEVARANDEPLANDatum
2017-06-12Beteckning
511-44758-2016

Området är skyddat som naturreservat enligt 7 kap. MB.

Bornsjön utgör vattenskyddsområde. Skyddsbestämmelserna är fastställda 28 november 2006 med stöd av 7 kap. 22 § och 7 kap. 30 § miljöbalken.

Strandskydd gäller enligt 7 kap 13-18 §§ MB inom området. Inom strandskyddat område är viss typ av exploatering förbjuden, t.ex. uppförande av ny byggnad. Undantag från förbudet gäller t.ex. byggnader som behövs för de areella näringarna och som måste finnas inom strandskyddat område.

Storlommen och fiskgjusen är fridlysta enligt 4 och 5 §§ Artskyddsförordningen (2007:845).

Behov av ytterligare reglering

Det finns inget behov av ytterligare reglering.

Tabell 3. Förslag till skötselåtgärder som komplement till vad som gäller i skötselplanen för Bornsjöns naturreservat.

Livsmiljö/art	Åtgärd	Tidsplan
Naturligt näringsrika sjöar (3150)	Inga åtgärder	
*Taiga (9010)	Inga åtgärder	
Storlom (A002)	Inga åtgärder	
Fiskgjuse (A094)	Inga åtgärder	

Bevarandetillstånd i dag

Tabell 4. Bevarandetillstånd hos ingående livsmiljöer och arter.

Livsmiljö/art	Bevarandetillstånd
Naturligt näringsrika sjöar (3150)	Gynnsamt.
*Taiga (9010)	Gynnsamt.
Storlom (A002)	Gynnsamt.
Fiskgjuse (A094)	Gynnsamt.

BEVARANDEPLAN

Datum
2017-06-12

Beteckning
511-44758-2016

Inventeringar i området och andra referenser

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1996. *Naturkatalog för Stockholms län*. Remissupplaga.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1995. *Inrättande av naturvårdsområdet Bornsjön, Botkyrka, Salem och Södertälje kommuner*. (Inkl 5 bilagor)

Södertörnsekologerna, 1996. *Inventering av kransalger inom sju kommuner på Södertörn 1995*.

Salems kommuns webbplats. www.salem.se

Stockholm Vatten. *Inventering av vattenvegetation Bornsjön 2005. En grundläggande studie av Bornsjöns makrofytflora – artsammansättning, förekomst och utbredning*. Av Gustaf Lilliesköld Sjöo, Erik Mörk och Björn Grinder.

Uppgifter om förekomst av fiskgjuse från Lennart Qvarnström, Stockholm vatten.

Karta

Livsmiljöernas sifferkoder i kartan och dokumentet är korrekta liksom namnen i dokumentet. Livsmiljöernas namn i kartan kan dock vara felaktiga.

