

Plan

Diarienummer  
511-2707-2017



# Storholmsjö SE0720248

Bevarandeplan för Natura 2000-område



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

## **Fakta om området**

Fastställd av Länsstyrelsen: 2018

Namn och områdeskod: Storholmsjö, SE0720248

Län: Jämtlands län

Kommun: Krokoms kommun

Skyddsstatus: SAC (Special Area of Conservation/Särskilt Bevarandeområde)

Övrigt skydd: Naturreservat

Ägandeförhållanden: Enskilda markägare

Areal: 288,7 hektar

### **Utgiven av**

Länsstyrelsen Jämtlands län

November 2018

### **Tryck**

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2018

### **Löpnummer**

2018:123

### **Diarienummer**

511-2707-2017

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida  
[www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)

# Innehållsförteckning

<b>Natura 2000 .....</b>	<b>4</b>
Bevarandeplan .....	4
Tillståndsplikt och samråd .....	4
Karta och kartverktyg .....	5
<b>Förklaring av begrepp.....</b>	<b>6</b>
<b>Ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet .....</b>	<b>8</b>
<b>Beskrivning av området .....</b>	<b>9</b>
<b>Bevarandestatus .....</b>	<b>11</b>
<b>Bevarandesyfte .....</b>	<b>12</b>
Prioriterade bevarandevärden .....	12
<b>Övergripande bevarandemål .....</b>	<b>13</b>
<b>Övergripande hotbild.....</b>	<b>14</b>
<b>Prioriterade bevarandeåtgärder .....</b>	<b>15</b>
<b>Uppföljning .....</b>	<b>16</b>
<b>Beskrivning av naturtyper och art .....</b>	<b>17</b>
3140 – Kransalgsjöar.....	17
6230 – Stagg-gräsmarker .....	19
7140 – Öppna mossar och kärr .....	21
7230 – Rikkärr.....	23
9010 – Taiga .....	25
9050 – Näringsrik granskog .....	28
1948 – Skogsrör .....	32
<b>Naturtypskarta.....</b>	<b>34</b>
<b>Litteratur.....</b>	<b>35</b>

# Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att reducera risken för utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt.

Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I art- och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fågelarter i vårt land.

## Bevarandeplan

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är skyddat som naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området innehållandes bevarandesyfte, bevarandemål och en förteckning av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska också beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information om områdets förutsättningar kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

## Tillståndsplikt och samråd

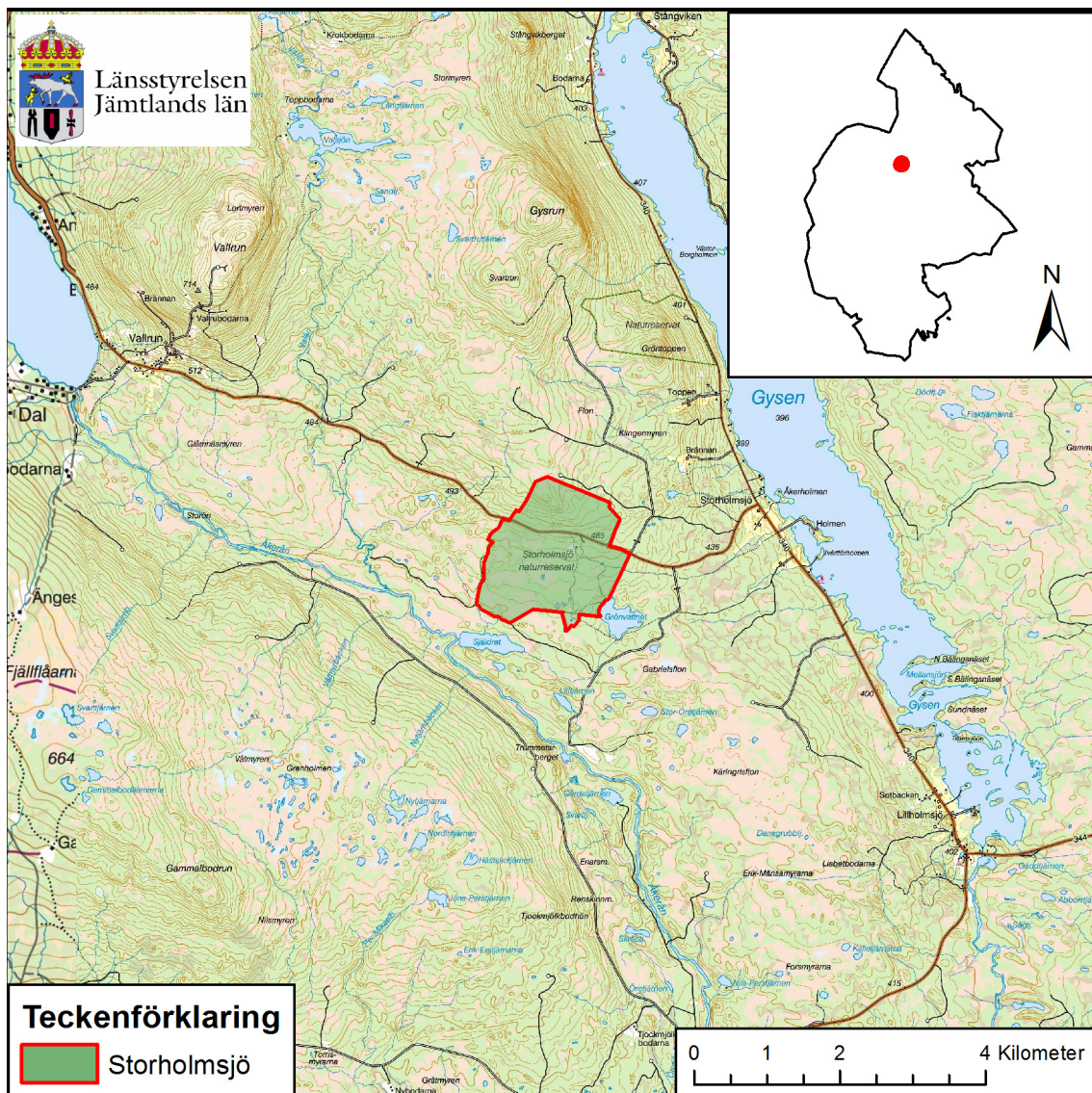
För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap.27–29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.



## Karta och kartverktyg

Aktuell information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt Natura 2000-område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på "kartverktyget skyddad natur". I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information. Karta över naturtyper hittas efter sökning av område, gå till fliken Kartskikt, avmarkera allt och under Naturtypskarteringar, lägg till Natura naturtypskartan (NNK) och välj Naturtyper (ytor, linjer, punkter). Det finns även möjlighet att ladda ner naturtypskartan som shp-fil. För mer information, se Länsstyrelsens hemsida.

Här nedan finns en översigtskarta över områdets belägenhet. En naturtypskarta finns i slutet av denna bevarandeplan.



© Länsstyrelsen Jämtlands län

© Lantmäteriet Geodatasamverkan - GSD

# Förklaring av begrepp

## Bevarandesyfte

Det övergripande syftet med Natura 2000-området är alltid att upprätthålla de förtecknade naturtyperna och arterna i "gynnsam bevarandestatus".

## Bevarandemål

Bevarandemålen beskriver vad bevarandesyftet innebär i praktiken för förtecknade naturtyper och arter. Målet skall alltså, helst med hjälp av mätbara parametrar, beskriva vad gynnsam bevarandestatus för aktuell art eller naturtyp innebär. Föreligger redan gynnsam bevarandestatus sätts bevarandemålen ofta så att nuvarande förhållanden ska bibehållas.

## Bevarandestatus

Bevarandestatus för en naturtyp bestäms av de faktorer som påverkar naturtypen och dess typiska arter. Med påverkan avses något som på lång sikt kan förändra naturtypens naturliga utbredning, struktur, funktion, eller förändra de typiska arternas möjlighet till överlevnad. En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- » dess naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde och de ytor den täcker inom detta område är stabila eller ökande, och
- » den särskilda struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga kommer att finnas under en överskådlig framtid, och
- » bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.

Bevarandestatus för en art bestäms av de faktorer som påverkar arten och som på lång sikt kan förändra den naturliga utbredningen eller storleken hos dess populationer. En arts bevarandestatus anses som gynnsam när:

- » uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli livskraftigt och
- » artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde inte minskar inom en överskådlig framtid, och
- » det kommer att fortsätta finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt.

## Habitat

Med habitat menas en miljö som är lämplig för en viss art att leva i. I denna bevarandeplan används begreppet naturtyp ofta som synonym till habitat.

## Koder

Varje naturtyp och art som omfattas av art- och habitatdirektivet eller fågeldirektivet har en speciell kod. Förteckningen över koder för arter och naturtyper som återfinns i Sverige hittas på Naturvårdsverkets hemsida:

<http://www.naturvardsverket.se>

Dessutom har alla Natura 2000-områden en unik kod.

**Prioriterad art eller naturtyp**

Utpekade som prioriterade i art- och habitatdirektivet eftersom Sverige som medlem i EU har ett särskilt ansvar för dessa. Prioriterade arter och naturtyper är ofta de mest hotade och/eller så finns deras huvudsakliga utbredningsområde inom EU.

**Rödlistad art**

Rödlistan är en nationell sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom landets gränser. Arternas status bedöms med hjälp av ett antal kriterier som omfattar skattningar av populationsstorlek, förekomst, utbredning och trender. Utifrån en sammantagen bedömning placeras arterna i olika rödlistekategorier. Läs mer på Artdatabankens hemsida: <http://www.artdatabanken.se>

**Typisk art**

Indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på förändringar.

# Ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

Området är utpekat att ingå i nätverket Natura 2000 enligt art och habitatdirektivet. I tabellerna nedan redovisas samtliga i området påträffade arter och naturtyper som legat till grund för detta. Resterande areal upp till områdets totala areal uppfyller idag inte kriterierna för någon av de naturtyper som ingår i art- och habitatdirektivet.

Området är inte utpekat enligt fågeldirektivet. Trots det listas i tabell 3 de fågeldirektivarter som påträffats, eller där spår av arten påträffats, i området. Att en fågelart är upptagen nedan betyder därför inte att den häckar i området. Eftersom området inte har utsetts med avseende på fågeldirektivet nämns inte dessa fågelarter senare i rapporten.

Tabell 1. Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Naturtyp	Uppskattad areal	Bevarandestatus
3140	Kransalgsjöar	1,1 hektar	Gynnsam
6230	Staggräsmarker*	4,9 hektar	Gynnsam
7140	Öppna mossar och kärr	43,8 hektar	Gynnsam
7230	Rikkärr	1,5 hektar	Gynnsam
9010	Taiga*	79,1 hektar	Gynnsam
9050	Näringsrik granskog	144,8 hektar	Gynnsam
91D0	Skogbevuxen myr*	2,7 hektar	Gynnsam

\* = Prioriterad naturtyp enligt art- och habitatdirektivet.

Tabell 2. Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Art	Svenskt namn	Bevarandestatus
1948	<i>Calamagrostis chalybaea</i>	Skogsrör	Gynnsam

Tabell 3. Fågelarter ingående i fågeldirektivet som observerats eller där spår av arten observerats i området.

Kod	Art	Svenskt namn
A104	<i>Tetrastes bonasia</i>	Järpe
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Tjäder
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett
A548	<i>Perisoreus infaustus</i>	Lavskrika



# Beskrivning av området

Natura 2000-området, tillika naturreservatet Storholmsjö är ett 289 hektar stort naturskogsområde i nordvästra kanten av Jämtlands silurkalkområde, lätt tillgängligt med en landsväg genom området. Storholmsjö ingår i ett område med flera partier som når 600-metersnivån. Berggrunden består i den östra delen av silurkalksten, västerut övergående i skiffrad sandsten. Jordarten är moig morän. Området sluttar svagt mot söder och är relativt mjukt småkuperat.

Storholmsjö är helt grandominerat, med vissa lokala inslag av lövträd. Enstaka spår av brandpåverkan finns. Hänslavar förekommer delvis mycket rikligt. Cirka tre fjärdedelar av området är granskog, till stor del 150 år med enstaka granar i 200-årsåldern, och en fjärdedel myrmark. Myrarna är huvudsakligen koncentrerade till den sydvästra delen som är en mosaik av myrmark och fastmarksholmar.

Tillgången på död ved varierar inom objektet, delvis sparsam till delvis mycket riklig. Vedsvampar som indikerar lång lågakontinuitet finns spridda inom objektet. Trots detta saknas såväl stubbar som vedrester från en period vid mitten av 1800-talet inom stor del av objektet.

Aktivt skogsbruk under senare tid har inte heller bedrivits. Stormen Ivar 2013 orsakade att en del träd blåste ned runt fäbodvallen Holmbodarna. Då de nedblåsta träden hindrade betesdriften plockades vindfällena bort. Längs västra kanten finns en mindre bäck och i sydost tangeras en mindre sjö. Inom området finns också en del skogliga småvatten så kallade lokar.

I området finns även två fäbodvallar, Holmbodarna i norr, där betesdrift återupptagits, samt Skjäldebodarna. Den senare har en lågvuxen ängsflora, bland annat finns fältgentiana, låsbräken och kattfot. I anslutning till den norra fäbodvallen finns ett mindre hygge på fuktig örtrik mark. Skogsbete har förekommit ända in på 1970-talet, i synnerhet i anslutning till fäbodvallarna där det är mycket örtrikt.

Under åren 1999-2000 restaurerades samtliga byggnader i Holmbodarna. Under samma period försågs också vallen med cirka 100 meter traditionell gårdesgård. Omkring 250 meter diken på vallens myrlänta del restaurerades samtidigt som denna del av fäboden rensades från sly. Idag betas båda vallarna av ett 40-tal får.

Delar av skogsmarken kan utgöra kalkbarrskog. Mer än hälften av området är av örtrik typ och i flera stråk finns kalkindikerande/kalkgynnade arter såsom vispstarr, kärrfibbla, torta, ormbär, nordisk stormhatt, kransrams, kranshakmossa och granriska.

Flera rödlistade arter har påträffats i området, exempelvis ostticka, stjärntagging, gammelgranskål, lappticka och doftticka (se tabell 4). Storholmsjö hyser även en mängd signalarter såsom vedticka, trådticka, bårdlav, luddlav, stuplav, Jungfru Marie nycklar, spindelblomster, ögonpyrola och grönkulla.

Knappt 73 hektar av området är klassat som nyckelbiotop och drygt 113 hektar är klassat som område med naturvärden i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Sammantaget hyser Storholmsjö mycket höga naturvärden och skyddas sedan år 2003 som naturreservat.

**Tabell 4. Rödlistade arter inom Natura 2000-området Storholmsjö.**

Rödlistekategorier definieras som: Utdöd (EX), Utdöd i vilt tillstånd (EW), Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT), Livskraftig (LC), Kunskapsbrist (DD).

Art	Svenskt namn	Rödlistekategori
<b>Kärlväxter</b>		
<i>Botrychium boreale</i>	Nordlåsbräken	NT
<i>Gentianella campestris subsp. campestris</i>	Fältgentiana	EN
<i>Gentianella campestris var. campestris</i>	Sen fältgentiana	NA
<i>Gentianella campestris var. islandica</i>	Sätergentiana	NA
<b>Lavar</b>		
<i>Chaenotheca gracillima</i>	Brunpudrad nållav	NT
<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	Vitskaftad svartspik	NT
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrovellav	NT
<b>Svampar</b>		
<i>Alloclavaria purpurea</i>	Luddfingersvamp	NT
<i>Amylocystis lapponica</i>	Lappticka	VU
<i>Asterodon ferruginosus</i>	Stjärntagging	NT
<i>Cortinarius ionophyllus</i>	Rutspindling	NT
<i>Cystostereum murrail</i>	Doftskinn	NT
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	NT
<i>Inonotus leporinus</i>	Harticka	NT
<i>Haploporus odoros</i>	Doftticka	VU
<i>Hygrophorus karstenii</i>	Äggvaxskivling	NT
<i>Leptoporus mollis</i>	Kötticka	NT
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Gränsticka	NT
<i>Phellinus chrysoloma</i>	Granticka	NT
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ullticka	NT
<i>Phellinus populicola</i>	Stor aspticka	NT
<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkskinn	VU
<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	NT
<i>Skeletocutis odora</i>	Ostticka	VU
<i>Trichaptum laricinum</i>	Violmussling	NT

# Bevarandestatus

För att kunna säkra det långsiktiga bevarandet av utpekade naturtyper och art samt bedöma behov och prioriteringar av bevarandeåtgärder krävs en bedömning av det specifika områdets bevarandestatus.

Denna bedömning utgår från tillståndet hos ingående naturtyper och art i förhållande till de mål som fastställts för området. Områdets hotbild vägs in för att ge en uppfattning om hur områdets förutsättningar kommer utvecklas i framtiden.

För Natura 2000-området Storholmsjö bedöms bevarandestatusen vara gynnsam. Observera att detta område är otillräckligt undersökt och att denna bevarandestatus endast är en preliminär bedömning.

## **Motivering**

Området är formellt skyddat genom naturreservat, och majoriteten av bevarandemålen för området anses vara uppfyllda.

För bevarandestatus av ingående naturtyper och art, se beskrivningen av respektive naturtyp eller art.

# Bevarandesyfte

Natura 2000-området Storholmsjö utgörs av ett naturskogsområde med kalkbarrskog. Bevarandesyftet för området är att säkerställa en gynnsam bevarandestatus för områdets ingående naturtyper och art:

- » *Kransalgsjöar (3140)*
- » *Staggräsmarker (6230)*
- » *Öppna mossatr och kärr (7140)*
- » *Rikkärr (7230)*
- » *Taiga (9010)*
- » *Näringsrik granskog (9050)*
- » *Skogbevuxen myr (91D0)*
- » *Skogsrör (1948)*

## **Prioriterade bevarandevärden**

I Natura 2000-området Storholmsjö är de prioriterade bevarandevärdena följande:

- » Områdets naturskog.
- » Kulturmiljön tillsammans med de hävdade gräsmarkerna.



# Övergripande bevarandemål

Nedan listas en sammanfattning av bevarandemålen för området. För mer detaljerade bevarandemål, se bevarandemål för respektive naturtyp och art. Se även skötselplanen för naturreservatet Storholmsjö.

Träd i olika åldrar och dimensioner ska finnas, dessutom ska död ved finnas i stor mängd och olika grader av nedbrytning. Skogen ska lämnas utan påverkan av avverkning, dikning eller annan verksamhet i eller i anslutning till området som på ett negativt sätt kan påverka hydrologin eller hydrokemin. Naturvårdsbränning kan vara motiverat för att främja brandgynnade arter samt skapa viktiga strukturer och vidmakthålla naturliga processer.

Hydrologin i området ska vara naturlig och ska inte försämrats genom exempelvis dikning eller exploatering. Hävd ska upprätthållas i naturtyper där hävd tidigare förekommit.

- » Ingående arter utpekade i art- och habitatdirektivet ska vara livskraftiga.
- » Arealen för respektive naturtyp ska inte minska.
- » Populationerna av typiska arter för naturtyperna ska vara livskraftiga på lång sikt.
- » Endast naturligt förekommande arter ska finnas i området.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi inom hela området ska förekomma.
- » Minst 20 procent av den döda veden ska vara stående.
- » Naturliga processer såsom brand ska bör återskapas/upprätthållas.
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare förekommit.

# Övergripande hotbild

Hotbilden är en utvärdering av de hot som finns mot ingående naturtyper och arter, samt mot Natura 2000-området i sig. Nedan listas en sammanfattning av de hot som anses vara övergripande, och de hot som anses mycket akuta eller allvarliga. För en mer detaljerad hotbild, se hotbild för respektive naturtyp och art. Se även skötselplanen för naturreservatet Storholmsjö.

De allvarligaste hoten är sådana som förstör eller allvarligt skadar strukturer, miljöer och funktioner. Exempel på sådana hot är exploatering och skogsbruksåtgärder inom eller i anslutning till området.

Frånvaron av brand kan innebära att gran etablerar sig mer och mer i området vilket i sin tur kan medföra svårigheter för tallen att föryngra sig. Kraftig granetablering innebär inte bara ett hot mot flerskiktade tallskogar utan förhindrar även etablering av nya lövträdssuccessioner. Dessutom finns ett flertal hotade organismer som är beroende av brandpåverkade träd och bränd död ved.

Terrängkörning som innebär betydande markslitage kan innebära ett hot mot arter och naturvärden som är känsliga för tramp och annat slitage. Det största hotet mot gräsmarkerna inom området är minskat eller upphört hävd och utebliven röjning av igenväxningsvegetation och vilket på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

- » Exploatering av området.
- » Skogsbruksåtgärder inom eller i anslutning till området.
- » Negativ påverkan av områdets hydrologi och hydrokemi.
- » Frånvaro av brand kan medföra sämre förutsättningar för vissa arter och naturtyper.
- » Terrängkörning eller annan aktivitet som innebär betydande markslitage.
- » Minskat eller utebliven hävd kan orsaka igenväxning.

# Prioriterade bevarandeåtgärder

För att uppnå bevarandemålen bör följande bevarandeåtgärder genomföras. Åtgärdsförslagen har sin utgångspunkt i och är tänkta att motverka de specifika hot som utpekats för området och innefattar både allmänna åtgärder (det vill säga hur området respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, naturskydd och naturvård) och specifika åtgärder för Natura 2000-området. De åtgärder som listas här är prioriterade för området. För mer detaljerade bevarandeåtgärder, se bevarandeåtgärder för respektive naturtyp och art. Se även skötselplanen för naturreservatet Storholmsjö.

För att undvika påverkan från närliggande markanvändning är väl fungerande skyddszoner vid exempelvis avverkningar, gödsling och kalkning i anslutning till området en viktig del av en långsiktigt hållbar bevarandestrategi. Dit hör även att en naturvårdsanpassning sker hos skogsnäringen med ökad hänsyn vid sjöar och vattendrag i anslutning till Natura 2000-området. Minimivån för denna hänsyn bör utgå från Skogsstyrelsens rekommendationer.

Kraven på skyddszonernas utseende varierar, bland annat beroende på områdets topografi och markförhållanden. För att nå en flexibel naturvårdsanpassning bestäms skyddszonernas storlek individuellt för varje avverkningsobjekt/varje avverkningsanmälan utifrån de lokala förutsättningarna. Kravet är ett fullgott skydd och en fullgod funktion för att säkerställa den biologiska mångfalden inom området.

För att säkerställa att kalkbarrskogens eventuella naturvärden knutna till beteshävd ska bevaras bör det eftersträvas att upprätthålla betespräglad hävd och därigenom en viss störning av förnalagret. Ett tjockt förnalager ger försämrade förhållanden för vissa skyddsvärda svampar. Dessa åtgärder bör dock ta hänsyn till de naturvärden som kan ta skada av detta.

- » Markägare och brukare i närområdet bör informeras om möjligheter att bistå bevarandet av naturvärdena i Natura 2000-området.
- » Bevarandeplan med information om områdets natur- och bevarandevärden ska vara tillgänglig för allmänheten.
- » Vid avverkningar, gödsling, kalkning med mera i områden där vattenföringen leder in i Natura 2000-området måste särskild hänsyn tas.
- » En naturlig artsammansättning ska upprätthållas.
- » Naturlig brandkontinuitet bör återskapas genom naturvårdsbränning.
- » Hävd ska upprätthållas där de tidigare förekommit.

# Uppföljning

Området bör uppföljas kontinuerligt för att upprätthålla en långsiktigt gynnsam bevarandestatus för utpekade arter och naturtyper samt för att kunna utvärdera områdets bevarandeåtgärder och behov av ytterligare åtgärder. I de fall området inte har något formellt skydd är fortlöpande uppföljning av bevarandetillståndet prioriterat.

Om särskilda skötselåtgärder har specificerats för Natura 2000-området bör uppföljning ske med jämna intervall utgående från tidpunkten för senaste åtgärd.

Även verksamheter eller åtgärder som sker i anslutning till Natura 2000-området kan ha en negativ inverkan på de ingående naturvärdena i området, och kan därmed vara skäl för ytterligare uppföljning.



# Beskrivning av naturtyper och art

## 3140 – Kransalgsjöar

1,1 hektar

Naturtypen kransalgsjöar utgörs av kalkrika sjöar med relativt näringsfattigt och klart vatten och en vegetation som domineras av kransalger (*Chara*, *Nitella*) samt humösa (brunfärgade) kalkrika sjöar i anslutning till rikkärr eller källpåverkade myrar. Kransalgerna har normalt kalkutfällningar (knastrar) och bildar ofta en tät matta som täcker botten och vattenstranden. Förutom kransalger kan vegetationen domineras av kalkkrävande vattenmossor (*Scorpidium*). Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Representativa sjöar av typen har klart och neutralt-basiskt vatten (pH större än 7,0 och alkalinitet större än 1,2). Det klara vattnet och den rika undervattensvegetationen kan göra att sjöarna upplevs som klart blå till blågröna i färgen.

### Bevarandemål för Kransalgsjöar (3140)

Inom naturtypen för kransalgsjöar ska vattenståndsfluktuationerna vara naturlig och hydrologin opåverkad. Hydrologin ska inte försämrats genom exempelvis dikning eller exploatering. Vattenkvaliteten ska vara hög eller tillräckligt god, och den mänskliga belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas.

Hävd ska vid behov upprätthållas för att behålla variationen av livsmiljöer och arter i övergångszonen mellan land och vatten. Naturtypens struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Fria vandringsvägar ska upprätthållas inom vattensystemet. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 1,1 hektar.
- » Naturlig vattenståndsfluktuation och opåverkad hydrologi.
- » Ingen påverkan från dikning eller markavvattning.
- » Befintliga strukturer ska finnas kvar i samma omfattning och spridning.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat).
- » Hävd ska vid behov upprätthållas.
- » Fria vandringsvägar inom vattensystemet.

### Hotbild för Kransalgsjöar (3140)

Läckage av näringsämnen från omkringliggande jordbruksmark ökar risken för övergödning (eutrofiering). Kransalgerna, som karakteriserar denna sjötyp, är mycket känslig för ökad beskuggning från växtplankton och påväxtalger, och försvinner snabbt i eutrofieringsförloppet.

Skogsbruksåtgärder inom tillrinningsområdet, exempelvis avverkning, körning, markavvattning och dikning ökar avrinningen och därmed risken för erosion och läckage av bland annat humusämnen och partiklar. Även växtodling i strandzonen ökar risken för erosion, samt läckage av växtnäring och bekämpningsmedel.

Upphörd hävd och/eller skogsplantering på omkringliggande betesmarker ökar igenväxningstakten i strandzonen. För reglerade vatten kan stora nivåskillnader eller kraftigt sänkta vattennivåer orsaka temperaturhöjning, syrgasbrist och problem med övergödning. För naturtypen är utsättning av signalkräftor och karpfiskar, speciellt gräskarp, ett direkt hot mot den typiska vegetationen.

- » Läckage av näringsämnen som ökar risken för övergödning.
- » Dikning, och andra markavvattande åtgärder som kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- » Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- » Upphörd hävd och/eller skogsplantering inom strandzonen kan leda till igenväxning.
- » Alltför stora nivåskillnader eller kraftigt sänkta vattennivåer.
- » Utsättning av främmande arter.

#### **Bevarandeåtgärder för Kransalgsjöar (3140)**

Hävd bör upprätthållas i strandzonen för att undvika igenväxning av strandkanten. Sjöar som är påverkade av reglering men trots det upprätthåller vattenståndsfluktuationer med naturlig säsongsvariation, och där förutsättningarna för naturtypens karakteristiska arter upprätthålls, ingår i naturtypen. Därför är det viktigt att även reglerade sjöar ses över för att minimera den negativa effekten på naturtypen. Ett åtgärdsprogram för hotade kransalger i kalkrika sjöar är fastställt och håller på att genomföras.

- » Återkommande slyröjningar eller hävd bör genomföras.
- » Naturliga vattenståndsfluktuationer bör upprätthållas även i reglerade sjöar.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för hotade kransalger i kalkrika sjöar.

#### **Bevarandestatus för Kransalgsjöar (3140)**

För detta område bedöms naturtypen preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen inom området har gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål anses vara uppfyllda. Dock kan det finnas behov av hävd eller återkommande slyröjning för att undvika igenväxning av strandkanten intill sjön.

Nationellt bedöms naturtypen ha ogynnsam bevarandestatus på grund av att många av de kalkrika sjöarna är påverkade av övergödning och sjösänkning i jordbruksområden, och att effekterna av denna påverkan består. I många sjöar har kransalgerna minskat och flera av dem är rödlistade. Dessutom minskar arealen betad mark vilket gör att strandängar riskerar att växa igen vilket minskar arealen blå bård, där kransalger trivs.

## 6230 – Stagg-gräsmarker

4,9 hektar

Naturtypen består av artrika, hävdpräglade stagggräsmarker nedanför trädgränsen på torra–friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan finnas i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är igenväxningskaraktär, är 0–30 procent. Hävdgynnade arter ska finnas.

Stagggräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

### Bevarandemål för Stagg-gräsmarker (6230)

Bete (alternativt slåtter och höbärgning) och/eller röjning av igenväxningsvegetation ska förekomma. Skötseln bör utformas enligt objektets speciella natur- och kulturvärden där objektets hävdhistoria i första hand bör vara vägledande för den fortsatta skötseln.

Naturtypen ska erbjuda en öppen miljö som i normalfallet inte har mer än 30 procent täckningsgrad av träd och buskar. Viss variation i markvegetationens höjd över tiden och mellan olika delar av objektet är en förutsättning för många arters överlevnad. Inslag av buskar, snår och bryn är bra för många arter eftersom sådana inslag erbjuder skydd och skapar variation. Bärande buskar och träd är en viktig födokälla för många fågelarter.

Det är inte ovanligt att stagggräsmarker har en historia som ängsmarker, och/eller har en flora och fauna innehållande arter som är känsliga för hårt bete under sommaren. Där det förekommer hotade eller regionalt sällsynta arter, eller där marken har en välbevarad ängsvegetation, är det motiverat att anpassa hävden efter det genom till exempel begränsat bete under sommaren.

I naturtypen får inte förekomma gödsling (förutom från djur som betar i objektet), stödutfodring, dikning eller insådd av för naturtypen främmande arter. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 4,9 hektar.
- » Tydligt hävdpräglad markvegetation på kalkfattig mark.
- » En för naturtypen naturlig artsammansättning.
- » Öppen miljö med under 30 procent av täckningsgrad av träd och buskar.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- » Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Hotbild för Stagg-gräsmarker (6230)**

Det största hotet mot naturtypen är utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete, vilket på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan. En alltför kraftig röjning av buskar och träd är dock också negativt då organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas, samtidigt som ett för intensivt betestryck ger negativa effekter på naturtypen. Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.

Spridning av gödsel och tillskottsutfodring av betesdjur innebär en indirekt näringstillförsel till marken vilket missgynnar den konkurrenssvaga floran. Även gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt. Användning av avmaskningsmedel till betesdjuren som innehåller avermectin är negativt för den dynglevande insektsfaunan.

Dränering som torkar ut naturtypen samt exploatering inom området eller i angränsande områden exempelvis genom skogsplantering, dikning och täktverksamhet utgör också ett hot mot naturtypen.

- » Minskat eller uteblivet bete kan orsaka igenväxning.
- » För intensiv röjning kan påverka viktiga strukturer.
- » Ett alltför intensivt betestryck ger negativa effekter.
- » Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin.
- » Gödslings- och försurningseffekter påverkar floran negativt.
- » En förändrad markanvändning inom eller i anslutning till naturtypen.

### **Bevarandeåtgärder för Stagg-gräsmarker (6230)**

Bevarandeåtgärder för naturtypen är främst upprätthållande av hävd i form av slåtter eller bete. Detta kan uppnås genom miljöstödsersättningar till lantbrukare och andra skötselaktörer för upprätthållande av gynnsam skötsel. Information och möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och andra aktörer är också en viktig del. Vissa av naturtypens arter kan ha åtgärdsprogram. De åtgärder som beskrivs i dessa program bör genomföras i området.

Eventuella åtgärder som slåtter eller röjning i restaureringssyfte ska ske i början på växtsäsongen innan arter med igenväxningskaraktär hinner gå i blom och sätta frö.

- » Miljöstödsersättningar till lantbrukare och andra aktörer för upprätthållande av gynnsam skötsel.
- » Information och kompetensutvecklingsmöjligheter för lantbrukare och andra aktörer.
- » Genomförande av åtgärder för de arter med åtgärdsprogram som dokumenterats i området.
- » Restaureringsslåtter i början av växtsäsongen.



### **Bevarandestatus för Stagg-gräsmarker (6230)**

För detta område bedöms naturtypen ha gynnsam bevarandestatus.

Naturtypen bedöms inte ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå och har minskat kraftigt och fragmenterats under 1900-talet. Skäl till detta är upphörd eller bristande hävd, igenväxning, gödsling, kvävenedfall, för små och fragmenterade arealer, bristande landskapsmosaik orsakat av rationellt jord- och skogsbruk och en negativ utveckling för arter som förekommer i naturtypen. Nämda problem och nedläggningar av jordbruk förväntas bestå framöver.

## **7140 – Öppna mossar och kärr**

*43,8 hektar*

Naturtypen öppna mossar och kärr är brett definierad och inkluderar mossar och kärr som är plana, svagt välvda, eller sluttande. De ska vara öppna eller glest trädbevuxna och inte ha mer än 30 procent krontäckning. Naturtypen omfattar också öppna kärr och våtmarker i anslutning till sjöar och vattendrag och är därmed en av de vanligaste våtmarkstyperna i Sverige. Myrens hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt påverkad av mänskliga ingrepp. Slätter kan bedrivas. Mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges om de kan återställas.

Torvtäcket är normalt minst 30 centimeter djupt, men kan vara tunnare i unga myrar. Gungflyn, mjukmattegolvet med vanligen mossrik vegetation som på grund av luftvävnad i rotsystemet flyter på vatten eller lös gyttja, inkluderas oavsett torvdjup. Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre tubbildningar.

### **Bevarandemål för Öppna mossar och kärr (7140)**

Öppna mossar och kärr ska ha fortsatt intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrans genom till exempel dikning eller exploatering, och naturtypen ska inte växa igen med träd eller buskar. Myrens struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Näringsstatusen ska vara opåverkad av till exempel gödsling. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 43,8 hektar.
- » Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi med en hög grundvattennivå.
- » Ingen påverkan från dikning eller markavvattning.
- » Befintliga strukturer ska finnas kvar i samma omfattning och spridning.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat).
- » Hävd bör upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och promenadvägar ska ej förekomma eller vara försumbar.

### **Hotbild för Öppna mossar och kärr (7140)**

Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi. Detta kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning även om ingreppet skett utanför området. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion. Upphörd hävd är också ett starkt hot mot naturtypen, då risken att myren växer igen är överhängande.

Skogsbruk, avverkning, terrängkörning med mera påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur genom bland annat körskador och ökad vindpåverkan samt solinstrålning. Avverkning, spridning av kalk, aska eller gödningsämnen i närliggande områden kan orsaka läckage av näringsämnen till området genom luftburen deposition eller transport med tillrinnande vatten och skapa drastiska förändringar i vegetationens artsammansättning. Den blöta miljön är känslig för terrängkörning och kraftigt tramp.

- » Dikning, vägbyggnation och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- » Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- » Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » Alltför intensivt tramp och bete.

### **Bevarandeåtgärder för Öppna mossar och kärr (7140)**

Tidigare betade eller hävdade delar av myren behöver ofta fortsatt hävd för att inte växa igen. Eventuella diken bör läggas igen för att återställa en naturlig hydrologi, och på mossar och kärr med förhöjd näringsnivå kan röjning av igenväxningsvegetation behövas. Om naturtypen hävdats kontinuerligt bör detta återupptas/fortgå. Denna hävd bör anpassas efter historiskt bruk av marken. Alltför kraftigt tramp eller terrängkörning kan medföra markslitage och vegetationsskador som tar lång tid att läka.

- » Återkommande slyröjningar, slätter eller extensivt bete bör genomföras.
- » Eventuella diken bör läggas igen.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till myrområdet.
- » Terrängkörning bör begränsas.

### **Bevarandestatus för Öppna mossar och kärr (7140)**

För detta område bedöms naturtypen ha gynnsam bevarandestatus. Majoriteten av bevarandemålen för naturtypen anses vara uppfyllda inom området.

På nationell nivå har naturtypen en ej gynnsam bevarandestatus i boreal och kontinental region. Skälet är den pågående igenväxningen av öppna myrar. Igenväxningen kommer troligen att fortsätta som ett resultat av fortsatt kvävenedfall, hydrologisk påverkan och upphörd hävd. Den hydrologiska störningen förväntas fortsätta då storskalig dikesrensning efterfrågas av skogsbruket.

## 7230 – Rikkärr

1,5 hektar

Som rikkärr klassas myrar och rika källmiljöer där ständig tillförsel av kalkrikt (eller baskatjonrikt) vatten från omgivningen sker. pH-värdet i myren är vanligen 6 eller högre. Här finns en speciell flora och fauna som varierar med till exempel krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden.

Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, och krontäckningsgraden kan variera från helt öppet till helt slutet. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 centimeter.

I myren kan det finnas strukturer i torven så som tuvbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler. Rikkärr är ofta störningsgynnade eller beroende av hävd, och många rikkärr som inte fortsatt hävdas växer igen till sumpskog. Rikkärr som växer eller har vuxit igen på grund av fysiska ingrepp eller utebliven hävd kan fortfarande hysa störningsgynnade arter och därigenom vara möjliga att återställa.

### Bevarandemål för Rikkärr (7230)

Rikkärret ska ha fortsatt intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrats genom exempelvis dikning eller exploatering, och kärren ska inte växa igen med träd eller buskar. För att upprätthålla hävdpräglade naturvärden bör eventuell hävd upprätthållas. Kärrets struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Näringsstatusen ska vara opåverkad av åtgärder så som gödsling med mera. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 1,5 hektar.
- » Andelen öppen areal inom naturtypen ska motsvara minst nivån vid utpekandet.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi med en hög grundvattennivå, opåverkad av dikning och annan markavvattning.
- » Ständig tillförsel av kalkhaltigt (eller baskatjonrikt) vatten.
- » Befintliga strukturer ska finnas kvar i samma omfattning med undantag av naturliga förändringar.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat).
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och tramp ska vara obefintligt eller försumbart.

### Hotbild för Rikkärr (7230)

Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi. Detta kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning även om ingreppet skett utanför området. Effekterna kan vara

uttorkning, ökad igenväxning och erosion. Upphörd hävd är också ett starkt hot mot naturtypen, då risken att rikkärret växer igen är överhängande.

Skogsbruk, avverkning, körning och andra åtgärder påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur. Avverkning, spridning av kalk, aska eller gödningsämnen i närliggande områden kan orsaka läckage av näringsämnen till området genom luftburen deposition eller transport med tillrinnande vatten, och skapa drastiska förändringar i vegetationens artsammansättning. Den blöta miljön är känslig för terrängkörning och kraftigt tramp.

- » Dikning, vägbyggnation och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- » Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- » Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Upphörd hävd kan innebära igenväxning.
- » Alltför intensivt tramp och bete kan innebära markslitage och vegetationsskador.

#### **Bevarandeåtgärder för Rikkärr (7230)**

Kontinuerliga åtgärder i form av hävd alternativt röjning ska tillämpas om tidigare hävd funnits. Röjning av igenväxande kärr kan användas som en extensiv skötselmetod (vart femte år) för att bibehålla de öppna områdena. Vid röjningsinsatser är det viktigt att arbetet görs skonsamt så att förekomster av små dungar och buskage med för miljön viktiga arter sparas. Detta då buskage är viktiga småhabitat för mollusker, insekter och fåglar. På rikkärr med lång kontinuitet i trädskiktet bör naturvårdsavverkning undvikas. För att undvika trampsador bör saltstenar ej placeras i eller i närheten av rikkärrensområde.

Eventuella diken bör läggas igen för att återställa den naturliga hydrologin om så är möjligt.

- » Återkommande slyröjningar och hävd bör upprätthållas.
- » Igenläggning av eventuella diken.
- » Om omgivande avverkningar finns!
- » Uppföljning av påverkan från omgivande avverkningar.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för rikkärr.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till rikkärrensområde.

#### **Bevarandestatus för Rikkärr (7230)**

För detta område bedöms naturtypen preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen inom området har gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål anses vara uppfyllda. Dock kan det finnas behov av hävd eller återkommande slyröjning för att undvika igenväxning av rikkärren.

Nationellt bedöms naturtypen ha ogynnsam bevarandestatus i boreal zon. Skälet är att många rikkärr har förändrad vegetation på grund av upphörd hävd, effekter av dränering och eutrofiering. Många av de typiska arterna är i dålig status. Ett åtgärdsprogram för rikkärr är fastställt och håller på att genomföras. Försämringen förväntas upphöra men tillsvidare bedöms framtidsutsikterna som otillräckliga.

## 9010 – Taiga

79,1 hektar

Som taiga räknas skog med relativt liten mänsklig påverkan och vars strukturer och funktioner liknar dem i en urskogsartad skog eller en naturskog. Skogen kan vara påverkad av människan genom plockhuggning eller skogsbete, men aldrig kalavverkad och kan bestå av olika typer av både granskog, tallskog och blandskog. Viktigt är att det finns en skoglig kontinuitet och att träden är i olika åldrar och storlekar, och att död ved finns i sådana mängder att arter och processer typiska för naturskogar kan finnas och fortgå.

Brand har varit en mycket viktig störningsfaktor med återkommande bränder i stora delar av den västliga taigan i Jämtlands län. Många hotade arter är beroende av brand för sin existens. Lika viktiga är emellertid de brandrefugiala (brandskyddade) områdena som aldrig eller sällan brunnit, där arter som har sämre förmåga att klara storskaliga störningar har kunnat överleva.

### Bevarandemål för Taiga (9010)

Taigan ska huvudsakligen präglas av naturliga processer. Träd i olika åldrar och dimensioner ska finnas, dessutom ska död ved finnas i stor mängd och olika grader av nedbrytning. Skogen ska lämnas utan påverkan av avverkning, dikning eller annan verksamhet i eller i anslutning till området som på ett negativt sätt kan påverka hydrologin eller hydrokemin. I naturtypen ska endast inhemska arter finnas. Arealen av naturtypen ska inte minska.

För att ytterligare kunna utveckla de strukturer och funktioner som karakteriserar en naturskog ska brandpräglade delar av taigan vara fortsatt kontinuerligt påverkad av brand och hysa brandgynnade arter. Både tall och lövträd i olika åldrar bör finnas inom området och det ska finnas förutsättningar för nya generationsetableringar av dessa. Grandominerade delar ska präglas av lång kontinuitet och hysa arter typiska för sådan skog. Även skogen som omger taigan bör ha lång kontinuitet för att säkerställa att naturtypen inte utsätts för kanteffekter.

Eventuell betesprägel kan vara lämplig att upprätthålla för att gynna de naturvärden som kopplas till kalkbarrskogar.

- » Arealen ska uppgå till minst 79,1 hektar.
- » Naturliga processer såsom brand ska förekomma.
- » Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.

- » Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska förekomma med minst 20 kubikmeter per hektar, alternativt med 15-20 procent av virkesvolymen.
- » Minst 20 procent av den döda veden ska vara stående.
- » Runt området bör finnas en buffertzona med skoglig kontinuitet.
- » Eventuell betesprägel kan vara lämplig att upprätthålla.

### **Hotbild för Taiga (9010)**

Området är skyddat som naturreservat, vilket reducerar hotbilderna mot naturtypen då områdesskyddet medför reglering av skogsbruksåtgärder, avverkning samt annan exploatering i och i anslutning till naturtypen.

Nationellt sett är skogsbruk det största hotet mot naturtypen. Även skogsbruk i anslutning till området kan innebära ett hot eftersom fragmentering av naturtypen kan innebära att arter blir för isolerade och begränsas till möjligheten att ha en naturlig spridning. Dessutom ger avverkningar i områdets omedelbara närhet upphov till kanteffekter, det vill säga att skogen öppnas upp för sol och vind varvid arter som är känsliga för uttorkning inte klarar sig. Likaså kan avverkningar, markavvattning, skogsbilvägar, gödsling med mera i anslutande områden leda till att områdets hydrologi och hydrokemi påverkas negativt.

Frånvaron av brand kan innebära att gran etablerar sig mer och mer i området vilket i sin tur kan medföra svårigheter för tallen att förny sig. Kraftig granetablering innebär inte bara ett hot mot flerskiktade tallskogar utan förhindrar även etablering av nya lövträdssuccessioner. Dessutom finns ett flertal hotade organismer som är beroende av brandpåverkade träd och bränd död ved.

Kalkbarrskogar som har en historia av beteshävd kan ha utvecklat naturvärden som missgynnas av bristande störning från hävd och tramp. Samtidigt kan störningar genom för högt besöksstryck innebära ett hot mot andra arter och naturvärden i området som är känsliga för tramp och annat slitage. Terrängkörning som innebär betydande markslitage kan också hota dessa arter.

- » Skogsbruk eller andra exploaterande verksamheter i naturtypen.
- » Skogsbruk eller annan exploatering strax utanför området kan förändra hydrologin och/eller innebära kanteffekter.
- » Skogsgödsling, spridning av aska eller kalkning i kringliggande områden.
- » Frånvaro av brand kan medföra sämre förutsättningar för vissa arter och naturtyper.
- » Upphörd beteshävdspägel i kalkbarrskogen kan missgynna vissa naturvärden.
- » Högt besöksstryck kan medföra slitage på mark och arter.
- » Terrängkörning eller annan aktivitet som innebär betydande markslitage.



### **Bevarandeåtgärder för Taiga (9010)**

Naturtypen ska få utvecklas genom naturlig dynamik. Gamla och grova träd samt död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska öka i omfattning. För att åstadkomma detta ska lämpliga åtgärder vidtas för det specifika området.

Naturvårdsbränning kan vara motiverat för att främja brandgynnade arter samt skapa viktiga strukturer och vidmakthålla naturliga processer. För att glesa ut skogen, öka ljusinsläppet och öka andelen död ved kan restaureringsåtgärder eller borttagande av gran vara lämpligt. Områden med huvudsakligen gammal granskog bör dock lämnas till fri utveckling. Syftet är att denna areal ska få utvecklas genom naturlig dynamik och att gamla och grova träd samt död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska öka i omfattning.

För de områden som utgör kalkbarrskog kan allt för stora mängder död ved missgynna vissa naturvärden knutna till denna naturtyp. För att säkerställa att kalkbarrskogens eventuella naturvärden knutna till beteshävd ska bevaras bör det eftersträvas att upprätthålla eventuell hävdprägel och därigenom en viss störning av förnalagret. Ett tjockt förnalager ger försämrade förhållanden för vissa skyddsvärda svampar. Dessa åtgärder bör dock ta hänsyn till de naturvärden som kan ta skada av detta.

- » Naturlig brandkontinuitet bör återskapas genom naturvårdsbränning.
- » Vid otillräcklig förekomst av död ved bör vedskapande naturvårdsåtgärder genomföras.
- » Viss naturvårdsgallring kan behövas för att skapa etableringsmöjligheter för tall och lövträd.
- » Fri utveckling av gammal granskog.
- » Besökare bör kanaliseras så att risken för slitage och störningar på mark och arter minimeras.
- » Eventuell betesprägel bör upprätthållas.

### **Bevarandestatus för Taiga (9010)**

För detta område bedöms naturtypen preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen inom området har gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål anses vara uppfyllda. Dock kan vissa naturvärden inom naturtypen minska vid fortsatt frånvaro av brandpåverkan. Betesprägel upprätthålls inte i kalkbarrskogen, men negativa effekter har inte dokumenterats varför bevarandestatusen inte påverkas av detta.

Nationellt sett har naturtypen ogynnsam bevarandestatus. Skälet till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus är att skogsbruksåtgärder såsom slutavverkning, röjning och gallring fortsätter. Inslag av främmande trädslag och stora klövviltstammar är också faktorer som påverkar bevarandestatus. Den aktuella förekomstarealen ligger betydligt lägre än referensvärdet, vilket visar på att naturtypen har otillräcklig förekomst idag, dessutom minskar den i omfattning. Problematiken förväntas fortsätta och eventuellt förstärkas med ökad skogsgödsling och dikningsverksamhet.

## 9050 – Näringsrik granskog

144,8 hektar

Näringsrik granskog växer oftast på basisk berggrund med rörligt markvatten. Fältskiktet är i huvudsak präglat av de näringsrika förhållandena och är ofta artrikt. På grund av den ofta höga näringstillgången kan träden utveckla grova stammar utan att vara särskilt gamla. Produktionen av död ved går snabbt på grund av självgallring och rotröta, och därför kan även påverkade skogar återfå en naturskogsliknande prägel relativt snabbt.

Vid gynnsamt tillstånd utgörs skogen av gammal skog med lång trädkontinuitet. Detta är viktigt för många kärlväxtarter, exempelvis norna och guckusko, samt för flertalet marklevande mykorrhizasvampar. Trädskiktet är även avgörande för lokalklimatet i naturtypen. Bete bör normalt inte betraktas som en negativ påverkansfaktor i dessa skogar. För de områden som klassats som kalkbarrskog är det istället tydligt att hävd och viss störning av förnalagret är positivt, framför allt för mykorrhizasvampar.

### Bevarandemål för Näringsrik granskog (9050)

Näringsrik granskog ska huvudsakligen vara präglad av lång kontinuitet med träd i olika åldrar och dimensioner samt ett stort inslag av död och döende ved. I skogarna förekommer naturliga processer så som storm, insektsangrepp och brand i varierande utsträckning. Skogarna ska i huvudsak vara grandominerade, olikåldriga och luckiga. I sena stadier kan skogen vara mer sluten och skiktad.

Lövrika successioner i olika faser kan finnas inom området. Träd av alla åldrar och av olika trädslag finns och tillåts självgallra och dö. Fältskiktet ska vara örtrikt och typiska arter ska förekomma. Skogen ska lämnas utan påverkan av till exempel avverkning eller dikning, för att ytterligare kunna utveckla de strukturer och funktioner som karakteriserar en naturskog. Populationerna av typiska arter bör vara livskraftiga på lång sikt. Arealen av naturtypen ska inte minska. Eventuell betesprägel kan vara lämplig att återinföra/upprätthålla för att gynna de naturvärden som kopplas till kalkbarrskogar.

- » Arealen ska uppgå till minst 144,8 hektar.
- » Endast inhemska trädslag får förekomma.
- » Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier skall förekomma med minst 20 kubikmeter per hektar alternativt med minst 15 procent av virkesvolymen.
- » Av den döda veden ska minst 20 procent vara stående.
- » Skogen skall vara olikåldrig och flerskiktad.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.
- » Eventuell betesprägel kan vara lämplig att upprätthålla.

### Hotbild för Näringsrik granskog (9050)

Nationellt sett är skogsbruk det största hotet mot naturtypen. Då området är skyddat som naturreservat borde dock inte skogsbruket längre vara ett lika uttalat hot. Även skogsbruk i anslutning till området kan emellertid innebära ett hot eftersom fragmentering (uppdelning) av naturtypen kan ge upphov till brist på genflöde mellan populationer då de inte längre kan nå varandra. Dessutom ger avverkningar i områdets omedelbara närhet upphov till kanteffekter, det vill säga att skogen öppnas upp för bland annat sol och vind, varvid arter som är känsliga för exempelvis uttorkning inte klarar sig. Likaså kan avverkningar, markberedning, dikning, skogsbilvägar med mera i anslutande områden leda till att områdets hydrologi påverkas negativt.

Kalkbarrskogar som har en historia av hävd kan ha utvecklat mycket skyddsvärda populationer av mykorrhizasvampar och kärlväxter. Dessa missgynnas troligtvis av bristande störning från beteshävd och tramp som får till följd att förnan växer sig tjock och skogen tätar. Stora mängder död ved kan vara negativt för dessa värden då nedbrytning av död ved och barrförna skapar en gödslingseffekt vilket kan betyda att saprofyter (nedbrytare) riskerar att konkurrera ut mykorrhizasvamparna.

Samtidigt kan störningar genom för högt besökstryck eller terrängkörning som innebär betydande markslitage kan också vara ett hot. Sådant markslitage såväl som vilttramp kan försvåra etableringar av vissa arter och i slutändan slå ut dem helt från området. Detta betyder att utsättning av saltstenar i viltvårdande syfte kan åstadkomma avsevärd skada genom koncentration av tramp på ett ställe.

- » Avverkningar som skapar kanteffekter.
- » Skogsbruksåtgärder såsom avverkningar, virkeshantering med tunga fordon, markberedning samt vägbyggen kan förändra hydrologin och hydrokemin.
- » Skogsgödsling, spridning av aska eller kalkning i kringliggande områden.
- » Näringsstatus kan förändras av luftföroreningar och ökat kvävenedfall.
- » Viltbete kan förhindra nya tall- och lövträdssuccessioner.
- » Trampskador kan uppstå av besökare såväl som av vilt kring saltstenar som satts ut för viltvård.
- » Terrängkörning eller annan aktivitet som innebär betydande markslitage.
- » Upphörd betespräglad hävd kan missgynna vissa naturvärden knutna till kalkbarrskogen.

### Bevarandeåtgärder för Näringsrik granskog (9050)

Området som utgör den näringsrika granskogen ska lämnas i huvudsak för fri utveckling. Syftet är att denna areal ska få utvecklas genom naturlig dynamik och att gamla och grova träd samt död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska öka i omfattning. För de områden som utgör kalkbarrskog kan dock allt för stora mängder död ved missgynna vissa naturvärden knutna till denna naturtyp.

För att säkerställa att kalkbarrskogens eventuella naturvärden knutna till beteshävd ska bevaras bör det eftersträvas att upprätthålla eventuell betesprägel och därigenom en viss störning av förnalagret. Ett tjockt förnalager ger försämrade förhållanden för vissa skyddsvärda svampar. Dessa åtgärder bör dock ta hänsyn till de naturvärden som kan ta skada av detta.

- » Naturtypen ska lämnas till fri utveckling.
- » Skapande av död ved kan vara lämpligt.
- » Eventuell betesprägel bör upprätthållas.
- » Besökare bör kanaliseras så att risken för slitage och störningar på mark och arter minimeras.

### **Bevarandestatus för Näringsrik granskog (9050)**

För detta område bedöms naturtypen preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen inom området har gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål anses vara uppfyllda. Beteshävdsprägel upprätthålls inte i kalkbarrskogen, men negativa effekter har inte dokumenterats varför bevarandestatusen inte påverkas av detta.

Den nationella bevarandestatusen är ogynnsam då stora förluster av naturtypen skett i slutavverkningar. Dessutom väntas den höga efterfrågan på skogsråvara och därigenom den industriella aktiviteten i skogen bestå inom överskådlig tid, och eventuellt också öka. Detta innebär troligtvis en fortsatt förlust av naturtypen. Rövning, gallring och dikning väntas påverka strukturer negativt. På längre sikt kan även inväxning av främmande trädslag ytterligare försämra bevarandestatusen.

## **91D0 – Skogbevuxen myr**

*2,7 hektar*

Naturtypen förekommer på fuktiga–blöta myrar med högt liggande grundvattenyta. Näringsförhållandena är näringsfattiga–intermediära. Krontäckningen är minst 30 procent men kan även vara helt sluten. Trädslagsblandningen varierar med myrtyp och näringsförhållanden men glasbjörk, tall och gran är vanliga trädslag. Samtliga tallmossar räknas till denna typ, medan de skogbevuxna kärren får ha en krontäckning på högst 70 procent. Fält- och bottenskiktet domineras av ris, halvgräs, och vitmossor.

Skogen är, eller kan i en relativt nära framtid bli, naturskog eller efterlikna med dess egenskaper och strukturer. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Skogen kan ha påverkats av bland annat plockhuggning, bete eller naturlig störning men ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå.

### **Bevarandemål för Skogbevuxen myr (91D0)**

Den skogbevuxna myren ska präglas av naturlig dynamik och därför bör området lämnas till fri utveckling. Det ska finnas träd i olika åldrar och dimensioner och med inslag av död ved. Skogen ska präglas av naturlig dynamik utan påverkan från skogsbruk. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrans genom till exempel dikning, körskador eller exploatering.

- » Arealen ska uppgå till minst 2,7 hektar.
- » Skogen ska präglas av naturlig dynamik.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.
- » Den karakteristiska vegetationen, substraten och strukturerna ska bibehållas.
- » Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga.
- » Torvtäcket ska vara stabilt eller tillväxande.

### **Hotbild för Skogbevuxen myr (91D0)**

Dikning och andra markavvattnande åtgärder i och utanför området är stora hot som förändrar hydrologin med bland annat igenväxning och förändrad torvtillväxt som följd. Även skogsbruk, anläggning av skogsbilvägar och terrängkörning kan skada strukturer och förändra hydrologi och hydrokemi, framför allt om det sker i naturtypen eller i området där vattenföringen leder in i naturtypen.

Torvbrytning ser ut att öka nationellt och detta kan komma att påverka naturtypen direkt eller indirekt då området kan bli intressant för industrin. Spridning av kalk, aska och gödningsmedel i eller utanför naturtypen förändrar näringsstatus och därigenom kan artsammansättningen förändras. Exploatering av naturtypen kan drastiskt påverka naturtypen och förutom den direkta skadan kan hydrologin påverkas negativt.

Störningar genom för högt besöksstryck som innebär betydande markslitage kan också vara ett hot. Sådant markslitage såväl som vilttramp kan försvåra etableringar av vissa arter och i slutändan slå ut dem helt från området. Detta betyder att utsättning av saltstenar i viltvårdande syfte kan åstadkomma avsevärd skada genom koncentration av tramp på ett ställe.

- » Dikning, anläggning av skogsbilvägar och andra markavvattnande åtgärder i eller i närheten av naturtypen påverkar den fysiska miljön, hydrologin och/eller hydrokemin negativt.
- » Skogsbruk kan skada naturtypen då substrat och strukturer försvinner.
- » Skogsbruk eller spridning av gödning eller kemiska ämnen i närområdet kan förändra näringsstatusen.
- » Torvbrytning kan oåterkalleligt förstöra naturtypen.
- » Spridning av kalk, aska och gödningsämnen i eller i närheten av naturtypen kan skapa förändringar på vegetationens artsammansättning.
- » Exploatering i eller i anslutning till området.
- » Intensivt tramp kan vara negativt för vissa arter.

### **Bevarandeåtgärder för Skogbevuxen myr (91D0)**

Skogbevuxen myr bör skyddas långsiktigt, eftersom skogsbruk inte är förenligt med bevarande av naturtypen i gynnsamt tillstånd. I områden som är påverkade avdikning bör hydrologin återställas genom igenläggning av eventuella diken. För en gynnsam bevarandestatus bör eventuell oskyddad anslutande naturskog och fastmarksholmar lämnas genom frivilliga avsättningar. Skogen bör lämnas till fri utvecklig och naturlig dynamik.

- » Fri utveckling av skogsmarken
- » Återställning av hydrologin i dikade områden är angeläget.
- » Frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga för oskyddade skogsfastigheter i anslutning till naturtypen och på fastmarksholmar.
- » Saltstenar bör ej placeras ut inom naturtypen.

### **Bevarandestatus för Skogbevuxenmyr 91D0**

För detta område bedöms naturtypen preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen inom området har gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål anses vara uppfyllda.

Nationellt anses naturtypen ha gynnsam bevarandestatus.

## **1948 – Skogsrör**

*Calamagrostis chalybaea*

Skogsrör förekommer främst i fuktig barr- och blandskog med högörtsvegetation. Den växer ofta utmed bäckar i raviner och i skogsslutningar, men även på plan mark där underlaget är näringsrikt och kalkhaltigt. Arten är kalkgynnad och mycket skuggtålig. Störning i form av markslitage, exempelvis tramp, gynnar etablering av nya individer.

Skogsrör bildar frön på asexuell väg. Arten är främst vindspridd. En rimlig uppskattning av spridningsavstånd är 20 till 50 meter.

### **Bevarandemål för Skogsrör (1948)**

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning, annat än inom ramen av naturlig variation. Specifika populationsnivåer inom området är okända och därför kan inga kvantitativa mål sättas för arten. Dessa nivåer bör dock bestämmas. Livsmiljön ska ha en opåverkad hydrologi och inte påverkas av skogsbruksåtgärder.



- » Populationen ska vara livskraftig.
- » I området ska det finnas lämplig livsmiljö för skogsrör.
- » Utbredning och antal individer ska inte minska.
- » Naturlig hydrologi i hela utbredningsområdet.
- » Det ska inte ske några skogsbruksåtgärder i livsmiljön.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

### **Hotbild för Skogsrör (1948)**

Det största hotet mot arten är skogsbruk, framför allt kalavverkning, något som kan påverka populationer mycket negativt. Dikning och andra markavvattnande åtgärder påverkar hydrologin, och sådana åtgärder kan betyda att arten försvinner från området. Även körskador i samband med skogsbruk (och övrig terrängkörning) kan lätt ge upphov till lokalt ändrad hydrologi med liknande följder.

- » Skogsbruk ger stor negativ påverkan på arten.
- » Markavvattning, exempelvis dikning och ibland i form av körskador, är ett stort hot.

### **Bevarandeåtgärder för Skogsrör (1948)**

Skogsrör är fridlyst och får inte plockas, samlas in, dödas eller skadas på något annat sätt. Vid en eventuell framtida avverkning, gödsling eller kalkning är det viktigt med extra hänsyn i områden där vattenföringen leder in i Natura 2000-området. Naturlig hydrologi ska upprätthållas eller återställas. Terrängkörning som innebär ett betydande markslitage bör undvikas.

- » Fortsatt fridlysning av arten.
- » Vid avverkning bör extra hänsyn tas där vattenföringen leder in i området.
- » Naturlig hydrologi ska återställas och/eller upprätthållas.
- » Påverkan från terrängkörning ska vara obefintlig eller försumbar.
- » Markägare bör informeras om förekomsten av skogsrör i området.

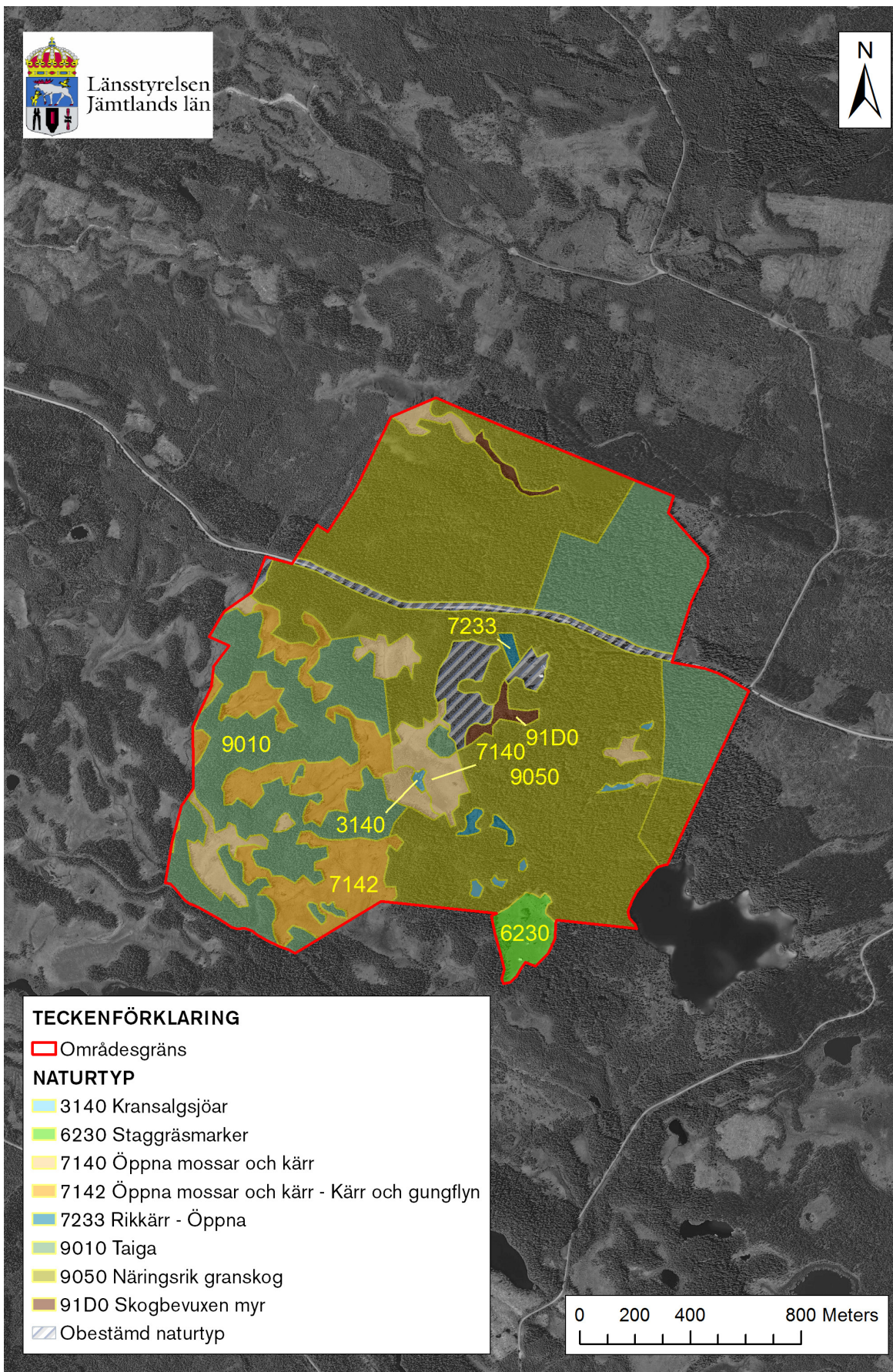
### **Bevarandestatus för Skogsrör (1948)**

För detta område bedöms arten ha gynnsam bevarandestatus. Oberverat att området är otillräckligt undersökt varför vi inte med säkerhet kan säga vilken bevarandestatus arten har idag.

Att arten anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta bevarandemål är uppfyllda.

Arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

# Naturtypskarta



# Litteratur

Eide, W. (red.). (2014). Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. Uppsala: ArtDatabanken SLU.

Naturvårdsenheten. (2007). Bevarandeplan för Natura 2000-område Storholmsjö SE0720248. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Län.

Naturvårdsverket. (2003). Natura 2000 i Sverige, Handbok med allmänna råd. Stockholm: Handbok 2003:9.

Naturvårdsverket. (2011). Kransalgsjöar. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2011). Staggräsmarker. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2011). Öppna mossar och kärr. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2011). Rikkärr. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2012). Taiga. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2012). Näringsrik granskog. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2012). Skogbevuxen myr. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Stockholm: NV-04493-11.

Naturvårdsverket. (2011). Skogsrör. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. Stockholm: NV-01162-10.

## **Läs mer om Natura 2000:**

Naturvårdsverkets hemsida  
<http://www.naturvardsverket.se>

Länsstyrelsen Jämtlands läns hemsida  
<http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland>





## Länsstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund  
Besöksadress: Residensgränd 7  
Telefon: 010-225 30 00  
[jamtland@lansstyrelsen.se](mailto:jamtland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)