

Plan

Diarienummer  
511-8447-2016



# Tjörnflon Hostån

## SE0720403

Bevarandeplan för Natura 2000-område



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

Foto: Guckusko. Länsstyrelsen Jämtlands län.

## **Fakta om området**

Fastställd av Länsstyrelsen: 2018

Namn och områdeskod: Tjärnflon Hostån, SE0720403

Län: Jämtlands län

Kommun: Strömsund

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

Övrigt skydd: Inget

Ägandeförhållanden: Enskilda markägare

Areal: 70,5 hektar

**Utgiven av**

Länsstyrelsen Jämtlands län

November 2018

**Tryck**

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2018

**Löpnummer**

2018:76

**Diarienummer**

511-8447-2016

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>Bevarandesyfte .....</b>	<b>11</b>
Prioriterade bevarandevärden .....	11
<b>Bevarandestatus .....</b>	<b>12</b>
<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 arter .....</b>	<b>17</b>
3210 – Större vattendrag.....	17
7160 – Källor och källkärr .....	19
7220 – Kalktuffkällor .....	21
7230 – Rikkärr .....	24
9010 – Taiga .....	26
9050 – Näringsrik granskog .....	28
1393 – Käppkrokmossa .....	30
1528 – Myrbräcka .....	31
1902 – Guckusko .....	33
<b>Litteratur.....</b>	<b>36</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.

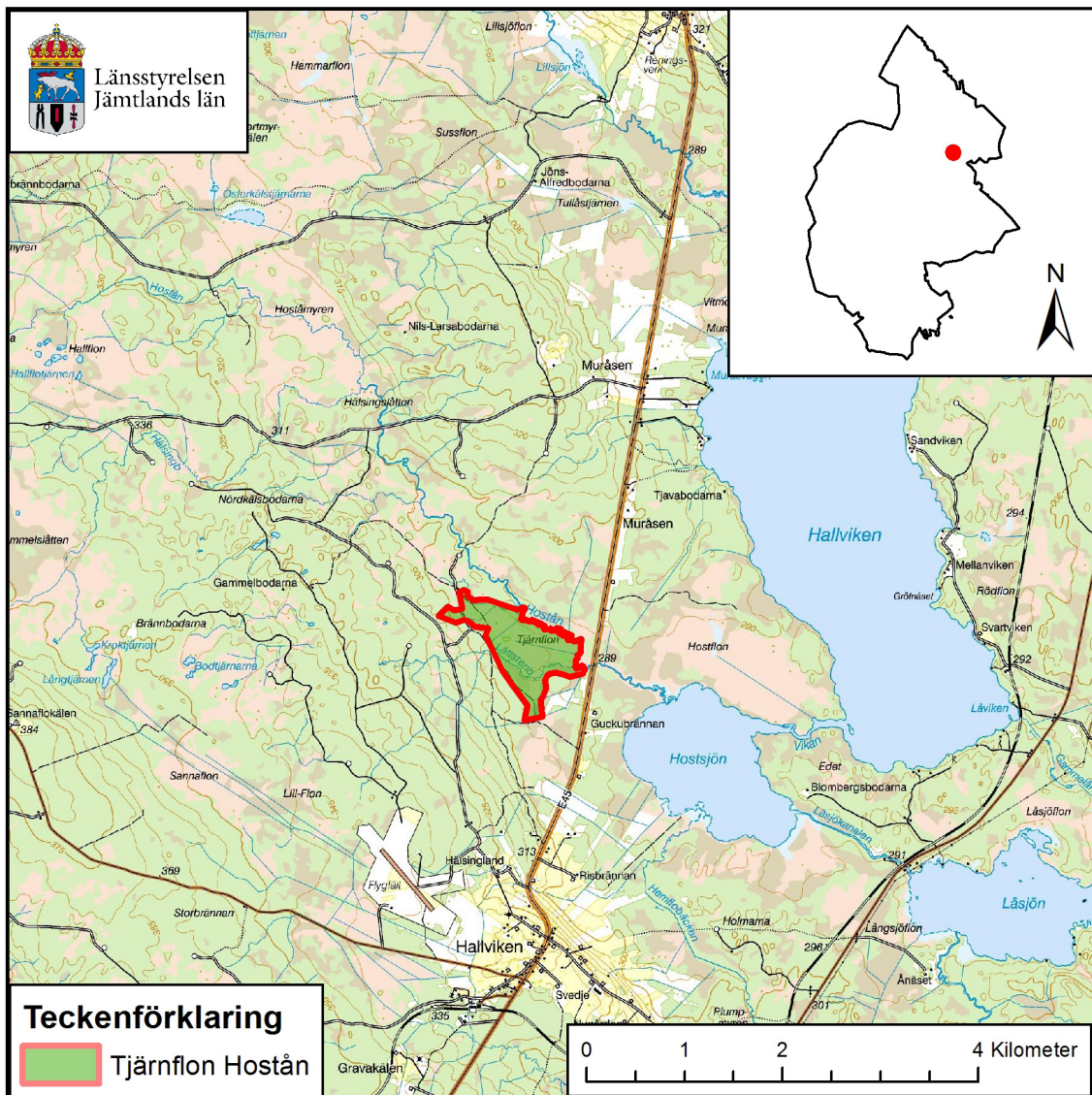
## Tillståndsplikt och samråd

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 hävdvibetingade 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 hävdvibetingade 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 utpekad 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.

Tabell 1. Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Naturtyp	Uppskattad areal	Bevarandestatus
3210	Större vattendrag	0,8 hektar	Gynnsam
7160	Källor och källkärr	0,1 hektar	Ogynnsam
7220	Kalktuffkällor	0,1 hektar	Ogynnsam
7230	Rikkärr	49,2 hektar	Ogynnsam
9010*	Taiga*	13,7 hektar	Ogynnsam
9050	Näringsrik granskog	1,6 hektar	Ogynnsam

\* = Prioriterad naturtyp enligt art- och habitatdirektivet.

Tabell 2. Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Art	Svenskt namn	Bevarandestatus
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Käppkrokmossa	Ogynnsam
1528	<i>Saxifraga hirculus</i>	Myrbräcka	Ogynnsam
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Guckusko	Gynnsam



# Beskrivning av området

Natura 2000-området Tjärnflon Hostån är ett cirka 70 hektar stort område som består av både öppna, och mer eller mindre trädäckta rikkärr. Bergarterna är huvudsakligen revsundsgranit och alunskiffer och jordarterna är moiga moräner. I fältskiktet samdominerar trådstarr, blååtäl och tuvsäv. Här växer det även gott om kärrspira och fjällskära. Bottenskiktet domineras av guldspärrmossa, späd skorpionmossa och purpurvitmossa. Ristuvepartier finns lokalt i kärret.

De öppnare partierna domineras till stora delar av renodlade axag-kärr vilket tyder på hög kalkhalt i kärret. Nära Hostån, i norra delen, finns en extremt välutbildad och tydlig källkupol. Den är tydligt upphöjd över omgivningen. Här växer det rikligt med den rödlistade myrbräckan. Bland mossorna märks klotuffmossa, källtuffmossa och gyllenmossa. Här återfinns ett mindre bestånd med den rödlistade käppkrokmossan. I källan förekommer också tydlig järnockrautfällning. De orkidéer som påträffats i området är blodnycklar, tvåblad och brudsporre. Bland kärrets kalkindikatorer märks förutom axag, huvudstarr, tagelstarr och glansvide.

Västra delen av Tjärnflon är ett till största delen öppet och tydligt sluttande kärr med en rik flora. Berggrunden består av revsundsgranit och alunskiffer och jordarterna är moiga moräner. I fältskiktet samdominerar trådstarr och flaskstarr. Hirsstarr, gräsull och kärrspira förekommer allmänt. I bottenskiktet samdominerar späd skorpionmossa och guldspärrmossa.

I anslutning till fastmarkskanten finns ett mindre skogskärr där det växer rikligt med kärrfräken och älgört. Purpurvitmossa och gyllenmossa är vanliga i bottenskiktet. I kärrets högre belägna delar ligger en stor och välutbildad kupolformad kalktuff där klotuffmossa dominerar. Nedströms kalktuffen vidtar ett källkärr med en tydligt kalkpåverkad flora med bland annat klotuffmossa, kalkkällmossa och svartknoppsmossa. Här uppvisas även kalkutfällningar i de blötare partierna.

Även ett dråg med järnockrautfällning finns utbildat i de lägre delarna. Här växer det rikligt med vattenklöver och flaskstarr. Här växer även trekantig svanmossa. De orkidéer som registrerades här är sumpnycklar, tvåblad, brudsporre och guckusko. Bland kärrets kalkindikerande arter märks glansvide, tagelstarr, huvudstarr och olika mossarter

Området är påverkat av äldre dikningar med en ganska begränsad hydrologisk effekt. Enligt karta från laga skifte 1857 nyttjades en stor del av området längs Hostån och Lättstenbäcken som betesmark och röjningsland. En skogsbilväg passerar genom västra delen av objektet.

Den mycket välutbildade och fina källkupolen utgör områdets värdekärna och den betingar mycket höga botaniska värden.

**Tabell 3. Rödlistade arter inom Natura 2000-området Tjärnflon Hostån.**

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
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Käppkrokmossa	NT
<i>Saxifraga hirculus</i>	Myrbräcka	VU

# Bevarandesyfte

Natura 2000-området Tjärnflon Hostån utgörs av ett rikkärr med omgivande naturskog. Bevarandesyftet för området är att säkerställa en gynnsam bevarandestatus för områdets ingående naturtyper och arter:

- » Större vattendrag (3210)
- » Källor och källkärr (7160)
- » Kalktuffkällor (7220)
- » Rikkärr (7230)
- » Taiga (9010)
- » Näringsrik granskog (9050)
- » Käppkrokmossa (1393)
- » Myrbräcka (1528)
- » Guckusko (1902)

## Prioriterade bevarandevärden

I Natura 2000-området Tjärnflon Hostån är de prioriterade bevarandevärdena följande:

- » Rikkärrsmiljön och källkärret med sin rika kärlväxtflora.
- » Kalktufferna samt omkringliggande naturskog.

# Bevarandestatus

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

Denna bedömning utgår från tillståndet hos ingående naturtyper och arter 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 detta område bedöms bevarandestatusen preliminärt vara ogynnsam. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

## **Motivering**

Naturtyper med tidigare förekommen hävd idag saknar kontinuerlig hävd. Upphörd hävd kan leda till förändrad vegetation och igenväxning. Flera av de ingående arterna i området är beroende av viss störning som exempelvis bete eller hävd.

Området är lokalt påverkat av äldre markavvattningsåtgärder och ligger i anslutning till avverkningar som kan ge upphov till negativa effekter på hydrologi och hydrokemi samt ge upphov till kanteffekter som ökad sol- och vindexponering vilket är negativt för områdets naturtyper.

För bevarandestatus för specifika naturtyper och arter, se beskrivning av respektive naturtyp eller art.

# Övergripande bevarandemål

Nedan listas en sammanfattning av bevarandemålen för området. För mer detaljerade bevarandemål, se bevarandemål respektive naturtyp och art.

Hydrologin spelar en mycket viktig roll för hela området och ska inte försämrats genom exempelvis dikning eller exploatering. Hävdade delar av området ska inte växa igen med träd eller buskar.

- » Arealen av de olika naturtyperna ska inte minska.
- » Populationerna av typiska arter för naturtyperna ska vara livskraftiga på lång sikt.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi med en hög grundvattennivå, opåverkad av dikning och annan markavvattning.
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare förekommit.

# Övergripande hotbild

Hotbilden är en utvärdering av de hot som finns mot de olika naturtyperna och arterna, samt mot Natura 2000-området i sig. För en mer detaljerad hotbild, se hotbild för respektive naturtyp och art.

De allvarligaste hoten är sådana som förstör eller allvarligt skadar strukturer, miljöer och funktioner. 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.

- » Exploatering av området.
- » Dikning, vägbyggnation och andra markavvattnande åtgärder i eller i närheten av området kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen i eller i närheten av området kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Skogsbruksåtgärder i eller i närheten av området kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur negativt.
- » Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- » Upphörd hävd kan innebära 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 ifråga 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 att bevara områdets natur- och kulturvärden ett formellt skydd genom naturreservatsbildning eller biotopskydd. Markägare och brukare i angränsande områden har stora möjligheter att bistå bevarandet av naturvärdena i Natura 2000-området. Information om dessa naturvärden och lämpligt tillvägagångssätt bör därför finnas tillgängligt. Information om områdets natur och bevarandevärden samt om hur detta bör beaktas ska dessutom vara tillgängligt för allmänheten.

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. Miniminivån 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.

En annan viktig åtgärd är att undvika införande av arter som är invasiva och genomföra åtgärder mot de arter som utgör hot mot den naturliga artsammansättningen. Kontinuerliga åtgärder i form av hävd alternativt röjning ska tillämpas om tidigare hävd funnits.

- » 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.
- » Avverkning, gödsling och kalkning i områden runt Natura 2000-området bör begränsas. Skyddszon kring området bör vara minst 50 meter.
- » 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.
- » Återkommande slyröjningar och hävd bör upprätthållas.

För övriga bevarandeåtgärder, se beskrivning av respektive naturtyp eller art.

# 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 arter

## 3210 — Större vattendrag

0,8 hektar

Större naturliga vattendrag eller delar av vattendrag med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga variationer i vattenståndet skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall). I mynningsområdet är vattendragen mer näringsrika eftersom eroderat sediment och näring från de övre delarna transporteras nedströms. Naturtypen omfattar oftast vattendrag som har strömordning minst fyra och/eller högre årsmedelvattenföring än 20 kubikmeter per sekund.

### Bevarandemål för Större vattendrag (3210)

Naturtypen ska ha en hydrologi med naturliga fluktuationer i vattenföring och vattenstånd. Den ska vara fri från påverkan av dämning. Vattenkvaliteten ska vara god och fri från giftiga ämnen samt övergödning och försurning orsakad av människan. Arealen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 0,8 hektar.
- » Naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden.
- » Fria vandringsvägar och flöde i vattendraget och anslutande vattensystem.
- » Strandzoner med naturliga erosions- och sedimentationsprocesser.
- » God vattenkvalitet.

### Hotbild för Större vattendrag (3210)

Ett stort hot är reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering/vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.

Skogsbruk i strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning/skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Verksamheterna kan orsaka grumling och igenslamning av bottnar samt förändrad hydrologi i strandmiljön.

Jordbruk i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/eller skogsplantering av strandnära betesmarker och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen. Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde (framför allt i jordbruksområden) innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.

Utsättning av främmande arter, kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering. Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.

Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden.

Utsläpp, försurning, miljögifter, övergödning eller kalkning av omgivande stränder och våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna i vattendraget och för strandmiljöernas naturligt förekommande arter och påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

- » Reglering av vattenföringen.
- » Skogs- och jordbruk ger en förändrad fysisk miljö och påverkar hydrologin och hydrokemin.
- » Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde.
- » Utsättning av främmande arter eller alltför ensidigt fiske.
- » Exploatering av strandområden.
- » Utsläpp, försurning, miljögifter, övergödning eller kalkning.

#### **Bevarandeåtgärder för Större vattendrag (3210)**

Det regionala och lokala samarbetet med förebyggande åtgärder och bevarande bör förbättras inom avrinningsområden. Information till markägare och verksamhetsutövare bör samordnas mellan länsstyrelsen, skogsstyrelsen och kommunen. Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga bevarandeåtgärder för skogsfastigheter uppströms och i anslutning till Natura 2000-området. Inom ett fiskevårdsområde kan regler upprättas för långsiktig förvaltning av fiskeresursen. Det kan även vara aktuellt med genomförandet av åtgärdsprogram för utter.

Vissa åtgärder som kan minska kväveläckage och erosion från jordbruksmark och upprätthålla naturvärden i anslutning till vattendrag i jordbrukslandskapet är berättigade till miljöersättning.

Vid förekomst av olika former av vandringshinder för fiskar och andra vattenlevande organismer kan livsmiljön förbättras genom biotopvård och annan återställning.

- » Information till markägare och verksamhetsutövare.
- » Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar i anslutning till vattendrag.
- » Långsiktig förvaltning av fiskeresursen genom fiskevårdsområden.
- » Genomförandet av åtgärdsprogram för utter.
- » Åtgärder för att minska kväveläckage.
- » Restaurering av vattensystemet.

#### **Bevarandestatus för Större vattendrag (3210)**

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

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Vattendraget är inte reglerat eller på annat sätt tydligt negativt påverkat i dess naturliga vattenföring.

Skäl till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus är att vattenregleringar motverkar naturliga vattenståndsfluktuationer vilket påverkar strandmiljöerna negativt. Vandringshinder begränsar livsutrymmet för många arter och flera typiska arter är hotade. Vattenkvaliteten är ofta bristfällig. Skogsbruket tar otillräcklig hänsyn till strandmiljöerna och efterfrågan på skogsråvara är fortsatt hög. Funktionella kantzoner saknas ofta. Ytterligare vattenkraft efterfrågas i övergången till förnyelsebara energikällor.

## 7160 – Källor och källkärr

*0,1 hektar*

I naturtypen ingår källor och fattiga-intermediära källkärr som påverkas av ständigt strömmande mineralrikt grundvatten. Små källbäckar kan förekomma. Källmiljön och källbäckarna karakteriseras av jämn och låg vattentemperatur.

Den källpåverkade vegetationen är särpräglad och förekommer ofta fläckvis vid källan och bäckarna. Även de fattigaste varianterna av intermediär källkärrsvegetation som domineras av skapaniaarter och klyvbladvitmossa ingår i habitatet. I källorna eller källmyrarna kan järnockrabildning förekomma (nordliga järnockrakärr).

Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre sträng- och flarkbildningar samt källkupoler. Habitatet är vanligtvis litet och inkluderar både solexponerade och beskuggade källmiljöer, och krontäckningen kan variera från 0 till 100 procent. Torvdjupet kan understiga 30 centimeter.

Källmiljöerna har en speciell flora och fauna som varierar med mineralsammansättning och krontäckningsgrad. Vartefter påverkan av källflödet avtar övergår vegetationen successivt i annan myr- eller sumpskogsvegetation. Habitatet förekommer framför allt i den boreala regionen.

Källans och kärrets hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av mänskliga ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges. För gynnsam bevarandestatus är det mycket viktigt att hydrologin i området inte påverkas negativt.

### **Bevarandemål för Källor och källkärr (7160)**

För naturtypen är det viktigt med ett ständigt framspringande mineralrikt källvatten. Därför är en naturlig hydrologi opåverkad av markavvattning eller exploatering av stor vikt. Naturtypen ska inte växa igen med träd eller buskar och öppna ytor, strukturer, funktioner och substrat ska finnas kvar i samma utsträckning som vid utpekandet. Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga. Näringsstatusen ska vara opåverkad av exempelvis gödning. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 0,1 hektar.
- » Andelen öppen areal inom naturtypen ska motsvara minst nivån vid utpekandet.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi med en hög grundvattennivå.
- » Kontinuerligt källflöde.
- » 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 upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och promenadvägar ska vara obefintligt eller försumbart.

### **Hotbild för Källor och källkärr (7160)**

Den största hotbilden är befintliga och framtida ingrepp i form av dikning och andra markavvattande åtgärder som påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge allvarliga konsekvenser på naturtypen. Källflödet kan helt avstanna vid sådana åtgärder. Även skogsbruk i området, framför allt där vattenföringen leder in i naturtypen, kan påverka negativt genom förändrad hydrologi och ökad vindpåverkan samt solinstrålning. Skogsbruk kan också orsaka läckage av näringsämnen som påverkar källmiljön.

Samtliga övriga verksamheter i närområdet som väganläggning eller samhällsbyggande kan förändra hydrologi, lokalklimat och struktur i övergångszonen mellan myren och fast mark. Möjliga effekter av alla ovannämnda verksamheter kan vara uttorkning, ökad igenväxning samt förändrad artsammansättning.

Den blöta miljön är extra känslig för körning av skogsmaskiner, terrängfordon och kraftigt tramp. Upphörd hävd är också ett starkt hot mot naturtypen, då risken att myren växer igen är överhängande.

Spridning av till exempel aska och gödningsämnen i naturtypen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada naturtypen genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.

- » Markavvattande åtgärder liksom dämning i och utanför området 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 kan skada strukturer, funktioner och arter.

### Bevarandeåtgärder för Källor och källkärr (7160)

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.

Områden runt källor och källkärr är ändamålsenliga för frivilliga avsättningar, utökande av reservat och så vidare för att säkra att hydrologin i området inte försämras ytterligare.

- » Återkommande slyröjningar bör genomföras.
- » Där tidigare hävd funnits bör den fortgå.
- » Genomförandet av åtgärdsprogram för rikkärr.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till rikkärrsområdet.

### Bevarandestatus för Källor och källkärr (7160)

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

Den tidigare förekomna hävden i området har upphört vilket är otillfredsställande för naturtypens bevarandestatus. Upphörd hävd kan leda till förändrad vegetation och igenväxning. Det förekommer lokala skador i form av diken inom området som kan påverka hydrologin i naturtypen. Befintliga strukturer är dock utan någon tydlig negativ påverkan och populationerna av de typiska arterna bedöms vara livskraftiga.

Nationellt bedöms naturtypen ha en ogynnsam bevarandestatus i boreal region men gynnsam i alpin region. Skälet är att många källor och källkärr i skogsmiljöer är hydrologisk och strukturellt påverkade av skogsbruket. Flera av källornas typiska arter är i otillräcklig eller dålig status. Problembilden bedöms bestå eftersom det är fortsatt hög efterfrågan på skogsråvara med tillhörande risk för som ökar risken för intensifiering av skogsbruk och dikesrensning.

## 7220 – Kalktuffkällor

0,1 hektar

Källor med hårt, kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. De kan finnas både i jordbruksmark, skogsmark och vara del av större myrkomplex. Källorna är oftast små och vegetationen domineras av mossor, särskilt tuffmossor (*Palustriella* spp.).

Habitatet inkluderar både källmiljöer som är solexponerade och beskuggade av träd- eller buskskikt. Trädsiktets krontäckning kan variera från helt öppen till helt slutet. Källmiljöerna har en speciell flora och fauna som varierar med mineralsammansättning och krontäckningsgrad. För gynnsam bevarandestatus är det mycket viktigt att hydrologin i området inte påverkas negativt.

**Bevarandemål för Kalktuffkällor (7220)**

För naturtypen är det viktigt med ett ständigt framspringande kalkrikt källvatten och kalktuffbildning. Därför är en naturlig hydrologi opåverkad av markavvattning eller exploatering av stor vikt. Naturtypen ska inte växa igen med träd eller buskar och öppna ytor, strukturer, funktioner och substrat ska finnas kvar i samma utsträckning som vid utpekandet. Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga. Näringsstatusen ska vara opåverkad av exempelvis gödning. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 0,1 hektar.
- » Andelen öppen areal inom naturtypen ska motsvara minst nivån vid utpekandet.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi med en hög grundvattennivå.
- » Källflöde med kalktuffbildning.
- » Ingen påverkan från dikning eller markavvattning.
- » Befintliga strukturer ska finnas kvar i samma omfattning och spridning.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.
- » Naturlig näringsstatus.
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och promenadvägar ska förekomma eller vara försumbar.

**Hotbild för Kalktuffkällor (7220)**

Den största hotbilden är befintliga och framtida ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder som påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge allvarliga konsekvenser på naturtypen. Källflödet kan helt avstanna vid sådana åtgärder. Även skogsbruk i området, framför allt där vattenföringen leder in i naturtypen, kan påverka negativt genom förändrad hydrologi och ökad vindpåverkan samt solinstrålning. Skogsbruk kan också orsaka läckage av näringsämnen som påverkar källmiljön.

Samtliga övriga verksamheter i närområdet som väganläggning eller samhällsbyggande kan förändra hydrologi, lokalklimat och struktur i övergångszonen mellan myren och fast mark. Möjliga effekter av alla ovannämnda verksamheter kan vara uttorkning, ökad igenväxning samt förändrad artsammansättning.

Den blöta miljön är extra känslig för körning av skogsmaskiner, terrängfordon och kraftigt tramp. Upphörd hävd är också ett starkt hot mot naturtypen, då risken att myren växer igen är överhängande.

Spridning av till exempel aska och gödningsämnen i naturtypen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada naturtypen genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.

- » Markavvattnande åtgärder liksom dämning i och utanför området 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 näringssammansättning och hydrokemin.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » Alltför intensivt tramp och bete kan skada strukturer, funktioner och arter.

### **Bevarandeåtgärder för Kalktuffkällor (7220)**

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.

Områden runt kalktuffkällor är ändamålsenliga för frivilliga avsättningar, utökande av reservat och så vidare för att säkra att hydrologin i området inte försämras ytterligare.

- » Återkommande slyröjningar bör genomföras.
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för rikkärr.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till rikkärrsområdet.

### **Bevarandestatus för Kalktuffkällor (7220)**

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

Markavattnande åtgärder har företagits inom området, men det är okänt om det har haft någon påtaglig negativ effekt på naturtypen. Tidigare förekommen hävd i området har upphört, i vilken utsträckning det har påverkat naturtypen negativt är inte känt. Befintliga strukturer bedöms vara utan någon tydlig negativ påverkan och populationerna av de typiska arterna bedöms vara livskraftiga.

Skälet till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam status i boreal zon är att totalarealen av naturtypen i landet har minskat avsevärt under 1900-talet. Då kärren ofta ligger på bördiga jordar har de tidigt dikats ut när åkerbruket spritt sig ner i dalgångar och på fuktiga marker. Större arealer av naturtypen återfinns dock här i Jämtland. Generellt måste dock noteras att mycket få områden återstår i odlingsbygder över hela landet. Där naturtypen förändrats negativt är oftast markavattningsprojekt, uppodling och förändringar i grundvattenflödena anledning till förstörelsen. En stor andel av förekomsterna av naturtypen har lokala skador i form av diken. Igenväxningen med påföljande beskuggning och ändrade konkurrensförhållanden i naturtyp på grund av upphörd hävd kan komma att bli ett allvarligt problem framöver.

## 7230 – Rikkärr

49,2 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 tubbildning, 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.

I området kan undergrupperna *Trädklädda och videbevuxna rikkärr, krontäckning 30-100 procent, utan omfattande insatser (Naturtypskod 7231)* och *Öppna ohävdade rikkärr, krontäckning 0-30 procent (Naturtypskod 7233)* urskiljas.

### Bevarandemål för Rikkärr (7230)

Rikkärret ska ha fortsatt intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrans genom exempelvis dikning eller exploatering, och kärren ska inte växa igen med träd eller buskar. Kärrets struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Näringsstatusen ska vara opåverkad av åtgärder så som gödning med mera. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 49,2 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 näringssammansättning och hydrokemin.
- » Upphörd hävd kan innebära igenväxning.
- » Alltför intensivt tramp och bete.

**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 trädkiktet bör naturvårdsavverkning undvikas.

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.
- » Uppföljning av påverkan från omgivande avverkningar.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för rikkärr.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till rikkärrområdet.

**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.

Den tidigare förekomna hävden i området har upphört vilket är otillfredsställande för naturtypens bevarandestatus. Upphörd hävd kan leda till förändrad vegetation och igenväxning. Det förekommer lokala skador i form av diken inom området som kan påverka hydrologin i naturtypen. Befintliga strukturer i naturtypen är dock utan någon tydlig negativ påverkan och populationerna av de typiska arterna bedöms vara livskraftiga.

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

*13,7 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.

Grandominerade delar ska präglas av lång kontinuitet och hysa arter typiska för sådan skog. Både tall och lövträd i olika åldrar bör finnas inom området och det ska finnas förutsättningar för nya generationsetableringar av dessa.

- » Arealen ska uppgå till minst 13,7 hektar.
- » Naturliga processer såsom vindfällningar eller insektsangrepp ska förekomma.
- » Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad.

- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.
- » Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska förekomma med minst 20 kubikmeter per hektar, alternativt med minst 15 procent av virkesvolymen.
- » Minst 20 procent av den döda veden ska vara stående.
- » Runt området bör finnas en buffertzoon med skoglig kontinuitet.

### **Hotbild för Taiga (9010)**

Nationellt sett är skogsbruk det största hotet mot naturtypen. 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 med mera i anslutande områden leda till att områdets hydrologi påverkas negativt. Terrängkörning som innebär betydande markslitage kan också vara ett hot.

- » Skogsbruk eller andra verksamheter i närområdet kan medföra kanteffekter samt förändringar i hydrologi/hydrokemi.
- » Terrängkörning eller annan aktivitet som innebär betydande markslitage.
- » Skogsgödsling, spridning av aska eller kalkning i kringliggande områden.

### **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.

Områden med huvudsakligen gammal granskog bör 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.

- » 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.

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

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

Naturtypen är liten och fragmenterad, det finns lokala störningar med anslutande avverkningar vilket kan ge upphov till negativa effekter på hydrologi och hydrokemi samt ge upphov till kanteffekter som ökad sol- och vindexponering vilket är negativt för naturtypen.

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 skogsgödning och dikningsverksamhet.

## 9050 – Näringsrik granskog

1,6 hektar

Näringsrik granskog växer oftast på basisk berggrund med rörligt markvatten. Fältskiktet är i huvudsak präglad 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.

### 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 slutna 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. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 1,6 hektar.
- » Endast inhemska trädslag får förekomma.
- » Skogen skall vara olikåldrig och flerskiktad.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi.
- » 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.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Hotbild för Näringsrik granskog (9050)

Nationellt sett är skogsbruk det största hotet mot naturtypen. 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.

Störningar genom för högt besöksstryck 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.

### 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.

- » 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.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Bevarandestatus för Näringsrik granskog (9050)

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

Naturtypen är liten och det finns lokala störningar med anslutande avverkningar vilket kan ge upphov till negativa effekter på hydrologi och hydrokemi samt ge upphov till kanteffekter som ökad sol- och vindexponering vilket är negativt för naturtypen.

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. Röjning, gallring och dikning väntas påverka strukturer negativt. På längre sikt kan även inväxning av främmande trädslag ytterligare försämra bevarandestatusen.

## 1393 – Käppkrokmossa

*Drepanocladus vernicosus*

Käppkrokmossa förekommer i en sydlig och en nordlig genetisk form. Den nordliga är den vanligaste och minst hotad medan den sydliga formen är idag sällsyntare och mer hotad.

Arten växer i källpåverkade kärr, källor och på stränder av sjöar och vattendrag. Den hittas i mineralrika, men vanligen inte speciellt kalkrika miljöer, ofta på platser med järnutfällningar eller svagt förhöjda halter av närsalter. Ofta finns det myrbräcka i samma typ av kärr.

Sporkapslar hos denna art är ytterst sällsynta i Sverige, varför vegetativ spridning antas vara den dominerande spridningsformen. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest fem meter vegetativt och tio kilometer med sporer under en tioårsperiod.

### Bevarandemål för Käppkrokmossa (1393)

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning. Specifika populationsnivåer inom området är okända och därför kan inga kvantitativa mål sättas för arten. Dessa nivåer bör dock bestämmas. I Natura 2000-området ska det finnas lämplig livsmiljö för arten. Livsmiljön ska ha en opåverkad hydrologi och hydrokemi. Regelbunden uppföljning av populationen bör ske.

- » Arten ska förekomma allmänt inom området.
- » I området ska det finnas lämplig livsmiljö för käppkrokmossa.
- » Hela livsmiljön ska ha opåverkad hydrologi och hydrokemi.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

### Hotbild för Käppkrokmossa (1393)

En förändrad hydrologi och hydrokemi är det största hotet för arten. Dikning och andra markavvattnande åtgärder påverkar kraftigt hydrologin, och sådana åtgärder kan betyda att arten slås ut. Körskador i samband med skogsbruk och övrig terrängkörning kan lätt ge upphov till lokalt ändrad hydrologi med liknande följder. Även översvämningar missgynnar arten. Igenväxning ger ökad beskuggning och kan innebära att arten konkurreras ut. Trampskador från betande djur eller besökare kan utgöra ett hot för arten.

- » Förändrad hydrologi och hydrokemi är det största hotet för arten.
- » Översvämningar missgynnar arten.

- » Igenväxning ger ökad beskuggning vilket kan innebära att arten konkurreras ut.
- » Trampskador från betande djur eller besökare kan utgöra ett hot.

### **Bevarandeåtgärder för Käppkrokmossa (1393)**

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 och tramp som innebär ett betydande markslitage ska undvikas. Saltstenar bör ej placeras ut i området. För att minska risken att marknyttjare utför åtgärder som kan skada arten bör information om förekomsten delges dessa.

- » Extra hänsyn bör tas vid åtgärder där vattenföringen leder in i området.
- » Naturlig hydrologi ska återställas och/eller upprätthållas.
- » Röjning och eventuell hävd bör upprätthållas för att förhindra igenväxning.
- » Saltstenar bör ej placeras ut i området.
- » Vid högt besöksstryck bör besökare kanaliseras.
- » Markägare bör informeras om förekomsten av käppkrokmossa i området.

### **Bevarandestatus för Käppkrokmossa (1393)**

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

Den tidigare förekomna hävden i området har upphört vilket är otillfredsställande för artens bevarandestatus. Upphörd hävd kan leda till förändrad vegetation och igenväxning vilket är negativt för arten. Arten har dock inte minskat markant och hydrologin har inte markant förändrats till det negativa.

På nationell nivå bedöms arten ha ogynnsam bevarandestatus. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser utbredningsområde, förekomstarea och kvalitén på artens habitat. Skälet är att många habitat blivit olämpliga för arten på grund av ändrad markanvändning, igenväxning och dikning.

## **1528 – Myrbräcka**

*Saxifraga hirculus*

Myrbräcka förekommer ofta i källpåverkade kärrmiljöer. I norra Sverige förekommer arten i både rikkärr och intermediärkärr. Den förekommer ofta i källor med järnockrautfällning.

Arten gynnas av en måttlig störning som håller markerna någorlunda solöppna utan att påverka fältskiktet i någon högre grad. Arten kräver troligen någon form av markstörning för etablerande av nya individer. I arten är till viss del hävdgynnad.

Artens blommor är insekspollinerade, fröna sprids med vind, men även i vatten, en rimlig uppskattning av spridningsavstånd är tio meter.

### **Bevarandemål för Myrbräcka (1528)**

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning. Specifika populationsnivåer inom området är okända och därför kan inga kvantitativa mål sättas för arten. Dessa nivåer bör dock bestämmas. I Natura 2000-området ska det finnas lämplig livsmiljö för arten. Livsmiljön ska ha en opåverkad hydrologi och hydrokemi. Regelbunden uppföljning av populationen bör ske.

- » Arten ska förekomma allmänt inom området.
- » I området ska det finnas lämplig livsmiljö för käppkrokmossa.
- » Hela livsmiljön ska ha opåverkad hydrologi och hydrokemi.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

### **Hotbild för Myrbräcka (1528)**

Körskador i samband med skogsbruk och övrig terrängkörning samt dikning och andra markavvattnande åtgärder kan lätt ge upphov till förändrad hydrologi som kan vara mycket skadlig för artens överlevnad.

- » Dikning, vägbyggnation och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning kan påverka hydrologi och hydrokemi.

### **Bevarandeåtgärder för Myrbräcka (1528)**

Myrbräcka skyddas genom fridlysning. Arten hotas av markavvattnande åtgärder, därför är det viktigt att undvika körskador och dikning. Dikade områden bör restaureras genom igenfyllning av diken.

- » Myrbräcka är fridlyst och får inte plockas, samlas in, dödas eller skadas på något annat sätt.
- » Verksamheter och aktiviteter som kan påverka hydrologi bör ej ske i artens livsmiljö.
- » Restaurering av våtmarker genom igenfyllning av diken.

### **Bevarandestatus för Myrbräcka (1528)**

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

Den tidigare förekomna hävden i området har upphört vilket är otillfredsställande för artens bevarandestatus. Upphörd hävd kan leda till förändrad vegetation och igenväxning vilket är negativt för arten. Arten har dock inte minskat markant och hydrologin har inte markant förändrats till det negativa.

Arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå i den boreala zonen.



## 1902 – Guckusko

*Cypripedium calceolus*

Guckusko är en högväxt, kraftig orkidé som blommar i juni-juli. Guckuskon växer helst på halvöppen mark med rörligt markvatten och god näringstillgång samt hög kalkhalt. I norr påträffas den främst i granskog med större eller mindre inblandning av lövträd, och den växer gärna i ljusare delar av skogen som gränsar mot öppna myrar.

Guckusko är känslig för bete, eller snarare trampet från betande djur. Arten gynnas av måttlig störning förutsatt att fältskiktet inte påverkas i någon högre grad. Fruktsättning kan utebli på alltför skuggiga växtplatser. Arten pollineras av sandbin och sprider sig vegetativt med jordstammar, men även med mycket lätta vindspridda frön som sprider sig mellan 100 till 1000 meter.

### Bevarandemål för Guckusko (1902)

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning. Specifika populationsnivåer inom området är okända och därför kan inga kvantitativa mål sättas för arten. Dessa nivåer bör dock bestämmas. Livsmiljön ska ha en naturlig hydrologi och ett fuktigt mikroklimat. Livsmiljön ska vara opåverkad av skogsbruk.

- » Arten ska finnas allmänt inom området.
- » I området ska det finnas lämplig livsmiljö för guckusko (frisk-fuktig, kalkpåverkad skog).
- » Livsmiljön ska vara opåverkad av skogsbruk.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela livsmiljön.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

### Hotbild för Guckusko (1902)

Nationellt sett är skogsbruk det största hotet mot de i området ingående arterna. Kalavverkning med ett fåtal lämnade träd öppnar oftast omgivningarna alltför drastiskt, och även om inga direkta skador skett på guckuskobestånden så kan andra arter få konkurrensfördelar genom den frigjorda näringen och konkurrera ut guckuskon. Avverkningar, markavvattning, skogsbilvägar med mera i anslutande områden kan leda till att områdets hydrologi påverkas negativt.

Körskador i samband med skogsbruk (och övrig terrängkörning) kan lätt ge upphov till lokalt ändrad hydrologi som kan vara mycket skadlig på guckuskobestånden. Även tramp kring välbesökta guckuskolokaler kan kompaktera marken så att hydrologin förändras samt effektivt hindra arten att spridas vegetativt. Insamling och uppgrävning för inplantering i trädgårdar förekommer trots fridlysning och påverkar i synnerhet små isolerade populationer kraftigt.

- » Skogsbruk eller andra verksamheter i närområdet kan medföra kanteffekter.
- » Terrängkörning kan ge upphov till körskador och slitage som ger förändringar i hydrologi/hydrokemi.

- » För högt besöksstryck och tramp eller bete kan slå ut arten.
- » Insamling och uppgrävning är ett stort hot.

### **Bevarandeåtgärder för Guckusko (1902)**

Guckusko är fridlyst och får inte plockas, samlas in, dödas eller skadas på något annat sätt. Skogen där arten förekommer bör i huvudsak lämnas för fri utveckling men för att inte skogen ska bli för tät bör vissa yngre granar gallras bort. Inom skogsbruket avverkas normalt inte lokaler med guckusko om markägaren/entreprenören väl känner till förekomsten. Därför bör markägare i närområdet informeras om existerande förekomster av guckusko.

Vid en eventuell framtida avverkning, gödsling eller kalkning bör det finnas en väl fungerande skyddszon. Detta är extra viktigt i områden där vattenföringen leder in i Natura 2000-området, och extra hänsyn bör tas i dessa områden. Trampskador ska undvikas och besökare bör kanaliseras för att inte skada förekomsten av guckusko. Odling och försäljning av guckuskoplantor via plantskolor för att undvika att vilda populationer beskattas illegalt för export eller inplantering i trädgårdar.

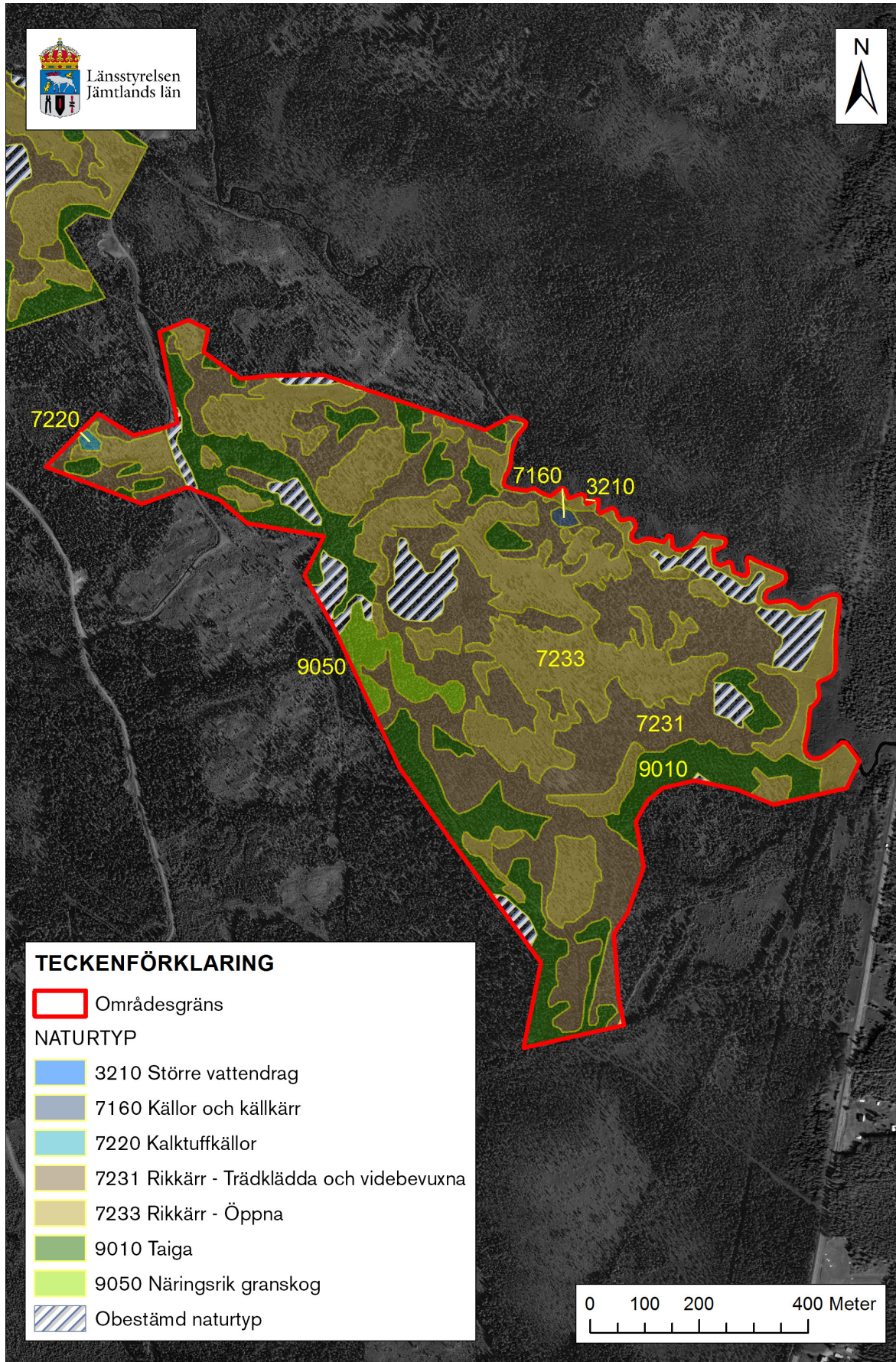
- » Fortsatt fridlysning av arten.
- » Extra hänsyn bör tas där vattenföringen leder in i området.
- » Besökare bör kanaliseras för att minska risken för slitage och störningar på mark och arter.
- » Saltstenar bör ej placeras i livsmiljön.
- » Fortsatt övervakning genom floraväkteri.
- » Markägare bör informeras om förekomsten av guckusko i området.
- » Åtgärder för att undvika uppgrävning av vilda plantor.

### **Bevarandestatus för Guckusko (1902)**

För detta område bedöms arten preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas. Att arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda.

Nationellt finns cirka 1100 kända guckuskolokaler, vilket troligen är huvuddelen av den europeiska populationen. Jämtland står för en stor del av dessa förekomster. 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. (2005). Bevarandeplan för Natura 2000-område Tjärnflon Hostån SE0720403. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Län.

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

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

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

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

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

Naturvårdsverket. (2011). Guckusko. 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)