

Plan

Diarienummer  
511-4512-2017



# Grubbdalen

## SE0720186

Bevarandeplan för Natura 2000-område



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

## **Fakta om området**

Fastställd av Länsstyrelsen: 2018

Namn och områdeskod: Grubbdalen SE0720186

Län: Jämtlands län

Kommun: Krokom

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

Övrigt skydd: Naturreservat

Ägandeförhållanden: Staten genom Naturvårdsverket

Areal: 2598,6 hektar

### **Utgiven av**

Länsstyrelsen Jämtlands län

November 2018

### **Tryck**

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2018

### **Löpnummer**

2018:152

### **Diarienummer**

511-4512-2017

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>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>
3160 – Myrsjöar .....	17
3220 – Alpina vattendrag .....	19
4030 – Torra hedar.....	21
4060 – Alpina rishedar.....	23
4080 – Alpina videbuskmarker.....	24
6150 – Alpina silikatgräsmarker .....	26
6430 – Högörtängar.....	27
7140 – Öppna mossar och kärr .....	30
7160 – Källor och källkärr .....	32
8110 – Silikatrasmarker .....	34
8220 – Silikatbranter.....	36
9010 – Taiga .....	38
9040 – Fjällbjörkskog .....	40
9070 – Trädklädda betesmarker .....	41
91D0 – Skogbevuxen myr.....	44
91E0 – Svämlövskog.....	45
1355 – Utter .....	47
1361 – Lodjur .....	49
1912 – Järv .....	50
<b>Litteratur.....</b>	<b>52</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

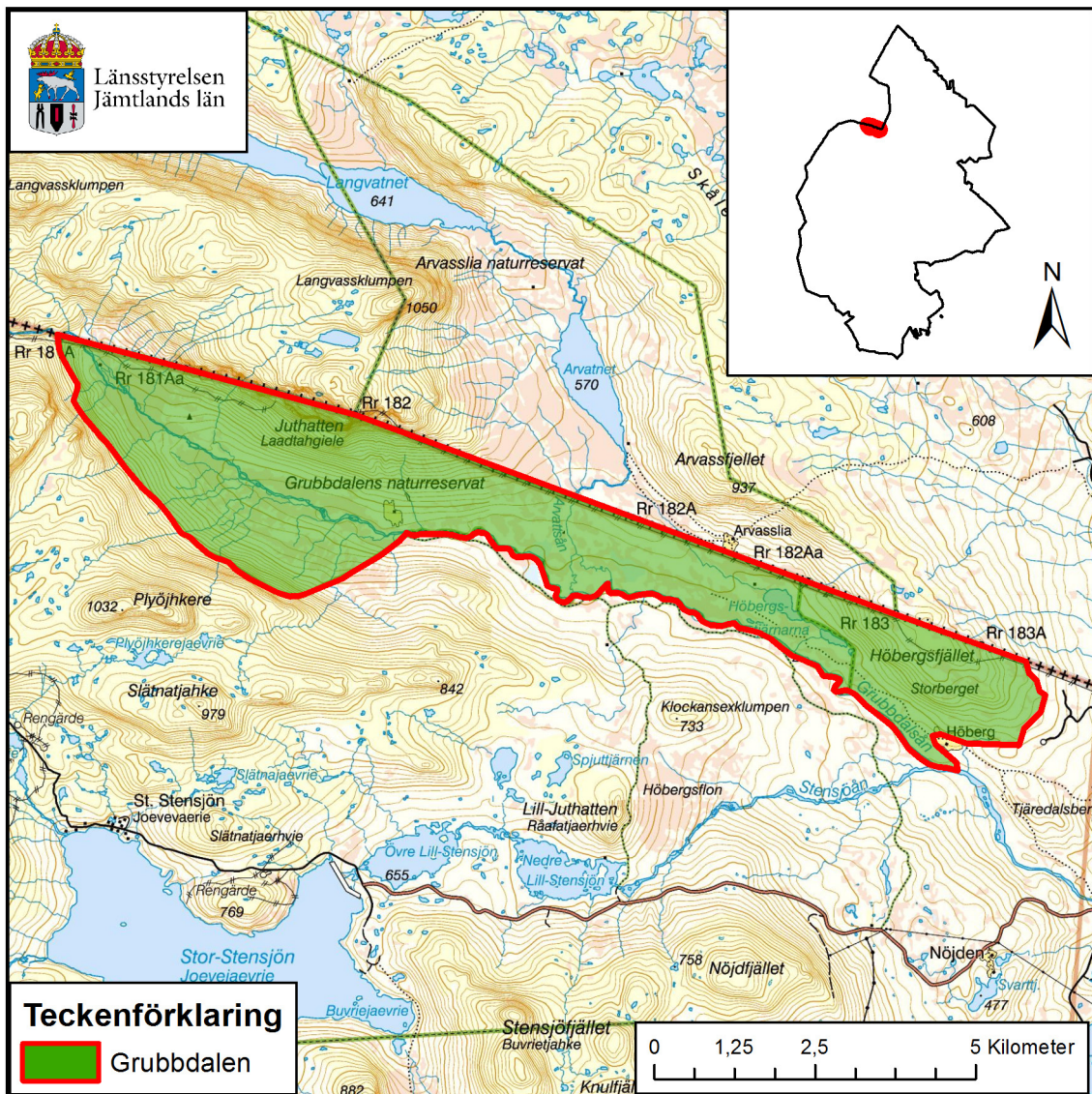
För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap.27–29§§). Då det kan vara 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 översiktskarta över områdets belägenhet.



© 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 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
3160	Myrsjöar	0,4 hektar	Gynnsam
3220	Alpina vattendrag	59,0 hektar	Gynnsam
4030	Torra hedar	2,5 hektar	Gynnsam
4060	Alpina rishedar	274,7 hektar	Gynnsam
4080	Alpina videbuskmarker	48,6 hektar	Gynnsam
6150	Alpina silikatgräsmarker	8,9 hektar	Gynnsam
6430	Högörtsängar	11,8 hektar	Gynnsam
7140	Öppna mossar och kärr	600,2 hektar	Gynnsam
7160	Källor och källkärr	0,3 hektar	Gynnsam
8110	Silikatrasmarker	13,4 hektar	Gynnsam
8220	Silikatbranter	1,9 hektar	Gynnsam
9010*	Taiga	1116,9 hektar	Gynnsam
9040	Fjällbjörskog	159,8 hektar	Gynnsam
9070	Trädklädd betesmark	142,1 hektar	Gynnsam
91D0*	Skogbevuxen myr	79,3 hektar	Gynnsam
91E0*	Svämlövkog	34,9 hektar	Gynnsam

\* = Prioriterad naturtyp enligt art- och habitatdirektivet.

Tabell 2. Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Art	Svenskt namn	Bevarandestatus
1355	Lutra lutra	Utter	Ogynnsam
1361	Lynx lynx	Lo	Gynnsam
1912	Gulo gulo	Järv	Gynnsam



# Beskrivning av området

Natura 2000-området är drygt 2500 hektar stort och följer Grubbdalen, en stor, obruten skogrik dalgång, som sträcker sig in i ett vidsträckt, sammanhängande lågfjällsområde. Liksom i de flesta dalgångar är skogen koncentrerad till dalsidorna samtidigt som stora skoglösa myrområden breder ut sig i dalens botten kring Grubbdalsån. Sammanhängande granskogar når sydsluttningarna upp mot 600 och 700 meter över havet. Lågväxt fjällbjörk tar därefter vid och är skogsbildande till en nivå mellan 700 och 800 meter över havet.

I de branta och välöversilade sydsluttningarna står en frodig och väl sluten granskog med ibland riklig lövinblandning, bland annat en hel del gamla trädformiga sälgar. Dominerande skogstyper är övergångar mellan frisk ristyp, örtristyp och örttyp. På speciellt gynnsamma partier framträder en välsluten och rik högörtvegetation med bland annat stormhatt, tolt, vänderot och tibast. Skogens ålder varierar mellan 100 och 200 år och inslaget av torrträd och lågor är sparsamt. Höbergfjället - strax utanför reservatet - är omnämnt som "sydväxtberg", och under tidigt 1900-tal återfanns här tre stycken buskformiga almar.

Skogen har tidigare huvudsakligen nyttjats för husbehov, slätter och kreatursbete. Hela dalgången försörjde åtta familjer vid sekelskiftet mellan 1800- och 1900-talet. Av dessa bodde tre i Grubbdalen, en i Arvaslien (Norge), två i Höberg och två i Nöjden. Rester av en husbehovssåg finns i närheten av Höbergstjärnarna. Förutom skogen i anslutning till barrskogsgränsen, har i stort sett hela dalgången genomhuggits i olika omgångar under 1900-talet. Timmer flottades i Grubbdalsån så sent som år 1964. Inga avverkningar har dock varit av sådan omfattning att skogens naturliga karaktär allvarligt har förändrats. Mindre områden med mager mark, som saknar lämpligt gagnvirke, har lämnats i det närmaste orörda.

Grubbdalsån avvattnar dalgången men har i dag en minskad vattenföring på grund av omfattande vattenregleringar av åns källflöden.

Området nås lättast från sydöst via allmän väg till Rörvattnet och därefter enskild väg och stig till Höberg. Särskilda anordningar för friluftslivet saknas än så länge. Hela området ligger inom skoterförbudsområde.

Hela området är präglad av samiskt liv och arbete allt ifrån lämningarna av den tidigaste fångstkulturen till anläggningarna för renskötseln idag och områdets utnyttjande i övrigt för de samiska näringarna. Hela reservatet är åretruntmarker för renbete. Renskötseln bedrivs av Jovnevaerie sameby.

**Tabell 3. Rödlistade arter inom Natura 2000-området Grubbdalen.**

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
Anastrepta orcadensis	Snedbladsmossa	VU
Anthus pratensis	Ängspiplärka	NT
Cynodontium fallax	Praktklipptuss	NT
Gulo gulo	Järv	VU
Lynx lynx	Lo	VU
Oedipodium griffithianum	Klubbmossa	VU
Ursus arctos	Brunbjörn	NT

# Bevarandesyfte

Natura 2000-området Grubbdalen utgörs av ett fjällnära skogsområde.

Bevarandesyftet för området är att säkerställa en gynnsam bevarandestatus för områdets ingående naturtyper och arter:

- » *Myrsjöar (3160)*
- » *Alpina vattendrag (3220)*
- » *Torra hedar (4030)*
- » *Alpina rishedar (4060)*
- » *Alpina videbuskmarker (4080)*
- » *Högörtsängar (6430)*
- » *Öppna mossar och kärr (7140)*
- » *Taiga (9010)*
- » *Fjällbjörkskog (9040)*
- » *Skogbevuxen myr (91D0)*
- » *Svämlövskog (91E0)*
- » *Utter (1354)*
- » *Lo (1361)*
- » *Järv (1912)*

## Prioriterade bevarandevärden

I Natura 2000-området Grubbdalen är de prioriterade bevarandevärdena områdets skog tillsammans med myrmarker och områden präglade av renbete.

# 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 gynnsam. Observera att området är otillräckligt undersökt varför vi inte med säkerhet kan säga vilken bevarandestatus området har idag.

# Övergripande bevarandemål

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

Hydrologin spelar en mycket viktig roll för hela området och ska inte försämrats genom exempelvis dikning eller exploatering. Renbete ska präglade områdets vegetation.

- » 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.
- » Renbete ska upprätthållas.



# Övergripande hotbild

Hotbilden är en utvärdering av de hot som finns mot de olika naturtyperna, arterna, samt mot Natura 2000-området i sig.

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.

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.

- » 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 näringssammansättning och hydrokemin.
- » Skogsbruksåtgärder i eller i närheten av området kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur negativt.

# 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 långsiktigt rekommenderas ett fortsatt formellt skydd. Markägare och brukare bör informeras om möjligheter att få miljöstödsersättning för att upprätthålla lämplig skötsel av naturvärdena i Natura 2000-området. 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.

- » 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.
- » Särskild hänsyn ska tas till våtmarker och vattenmiljöer i anslutning till Natura 2000-området.

# 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

## 3160 – Myrsjöar

0,4 hektar

Naturtypen utgörs av naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och består ofta av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena (det vill säga att de består av en hög andel organiskt material) med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossbestånd som i regel bildar gungflyn. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattnelinjen.

Myrsjöar är normalt relativt små (ofta mindre än tio hektar, sällan större än 50 hektar) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet.

### Bevarandemål för Myrsjöar (3160)

Inom naturtypen för myrsjöar ska vattenståndsfluktuationerna vara naturlig och hydrologin opåverkad. Hydrologin ska inte försämrans genom exempelvis dikning eller exploatering. Vattenkvaliteten ska vara hög eller tillräckligt god, och den mänskliga belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas. Intakta strandvåtmarker och strandskog är en viktig förutsättning för gynnsam bevarandestatus. 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 0,4 hektar.
- » Naturlig vattenståndsfluktuation och opåverkad hydrologi.
- » Ingen påverkan från dikning eller annan markavvattning.
- » Befintliga strukturer ska finnas kvar i samma omfattning och spridning.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat).
- » Intakta strandvåtmarker och strandskog.
- » Fria vandringsvägar inom vattensystemet.

### Hotbild för Myrsjöar (3160)

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning. Dessa åtgärder påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi. Även skogsbruk i närområdet kan påverka naturtypen, då avverkning av strandskog förändrar hydrologi, lokalklimat och struktur i strandzonen.

I reglerade sjöar kan överdämning och/eller låga vattenstånd leda till erosion, försumpning och/eller igenväxning i strandzonen.

Kalkning av omgivande våtmarker kan förändra de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter. Kalkning av naturligt sura (ej mänskligt försurade) tillflöden och sjöar påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden. Regleringskonstruktioner samt broar och vägtrummor över in- och utflöden kan utgöra vandringshinder inom vattensystemen. Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd. Utsläpp av föroreningar från punktkälla, till exempel avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet är ett hot mot vattenkvaliteten.

- » Dikning och andra markavvattnande åtgärder.
- » Avverkning av strandskog.
- » Överdämning och/eller låga vattenstånd i reglerade sjöar.
- » Kalkning av omgivande våtmarker.
- » Vandringshinder inom vattensystemet.
- » Utsättning av främmande arter.
- » Exploatering av strandområdet.
- » Utsläpp från till exempel avlopp och industrier.

### **Bevarandeåtgärder för Myrsjöar (3160)**

Regionalt och lokalt arbete för genomförande av förebyggande åtgärder och bevarande bör samordnas inom avrinningsområden. Miljökvalitetsnormer för att uppnå god ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen bör upprättas för sjöar inom Natura 2000-nätverket. Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga bevarandeåtgärder för skogsfastigheter uppströms och i anslutning till Natura 2000-området. Information till markägare och verksamhetsutövare bör samordnas mellan länsstyrelsen, skogsstyrelsen och kommunen.

Många sjöar som sedan tidigare är sänkta eller reglerade kan dock upprätthålla hydrologiska förutsättningar för naturtypen. Därför är det viktigt att även reglerade sjöar ses över för att minimera den negativa effekten på naturtypen.

På biogeografisk nivå är fria vandringsvägar inom vattensystemet en förutsättning för gynnsam bevarandestatus. Långsiktig förvaltning av fiskeresursen bör hanteras på beståndsnivå och gemensamt inom fiskevårdsområden.

- » Regionalt och lokalt arbete för bevarandeåtgärder bör samordnas inom avrinningsområden.
- » Miljökvalitetsnormer för god ekologisk status bör upprättas.
- » Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar i anslutning till
- » Natura 2000-området.



- » Information till markägare och verksamhetsutövare.
- » Naturliga vattenståndsfluktuationer bör upprätthållas även i reglerade vatten.
- » Vandringshinder bör åtgärdas.
- » Förvaltning av fiskeresursen bör hanteras på beståndsnivå.

### **Bevarandestatus för Myrsjöar (3160)**

För detta område bedöms naturtypen 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. Nationellt bedöms naturtypen ha gynnsam bevarandestatus.

## **3220 – Alpina vattendrag**

*59,0 hektar*

Alpina och subalpina vattendrag med naturliga vattenståndsfluktuationer och oftast sten-, grus- eller sandbotten. Vattendynamik, is och annan störning skapar flodbäddar och öppna stränder som koloniserar av strandvegetation bestående av örter och halvris med stort inslag av fjällväxter. Naturtypen förekommer normalt endast ovanför gränsen för sammanhängande barrskog och avgränsas mot land av medel-högvattenlinjen.

Förekomst av örtrik strandvegetation och vedartade fjällväxter som gynnas av störning i form av naturliga vattenståndsvariationer karakteriserar naturtypen. Den karakteristiska vegetationen behöver dock inte förekomma i vattendragets hela sträckning för att tolkas som naturtyp.

### **Bevarandemål för Alpina vattendrag (3220)**

Vattendynamiken i vattendraget ska vara naturligt då det är en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Det ska finnas fria vandringsvägar i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (inga mänskligt skapade vandringshinder).

Naturliga omgivningar med örtrik vegetation, vide, fjällbjörk, våtmarker, mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer och en naturlig näringsstatus.

God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Normalt har alpina vattendrag näringsfattigt, ofta klart (förutom vid transport av minerogent material nedströms glaciärer eller vid snösmältning), neutralt vatten. Inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls. Arealen för naturtypen ska inte minska.

- » Arealen av naturtypen uppgår till minst 59,0 hektar.
- » Naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden.
- » Fria vandringsvägar.
- » Naturliga omgivningar.
- » God vattenkvalitet.

### **Hotbild för Alpina vattendrag (3220)**

Det största hotet mot naturtypen är reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten, exempelvis sänkt minimitappning eller ökad korttidsreglering. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering genom vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.

Ytterligare hot är utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrens-förhållanden, 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.

Byggande av terrängvägar/överfarter som kan innebära vandringshinder och orsaka grumling. Infrastrukturanläggningar; byggande, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar med mera). Utsläpp av föroreningar från punktkälla, till exempel avlopp, täkt, gruva eller annan verksamhet kan allvarligt skada naturtypen.

- » Vattenreglering kan slå ut naturtypen.
- » Utsättning av främmande arter eller allt för ensidigt fiske.
- » Alltför stora nivåskillnader eller kraftigt sänkta vattennivåer.
- » Exploatering kan innebära vandringshinder eller utsläpp.
- » Läckage av ämnen som påverkar naturtypen.

### **Bevarandeåtgärder för Alpina vattendrag (3220)**

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.

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 återställning eller upprättande av vandringsvägar.

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

### **Bevarandestatus för Alpina vattendrag (3220)**

För detta område bedöms naturtypen 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.

Nationellt bedöms naturtypen ha gynnsam bevarandestatus. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Även om bevarandestatusen nationellt är gynnsam kan alpina vattendrag vara påverkade av reglering, fragmentering, påverkade närmiljöer, försämrade vattenkvalitet och förekomst av främmande arter. Förhållanden avseende vattenföring, flödesdynamik och vattenkvalitet bör bibehållas eller förbättras och effekterna av fragmentering och annan fysisk påverkan minimeras.

## **4030 – Torra hedar**

*2,5 hektar*

Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar, men kan vara stadd i igenväxning. Eventuell krontäckning ligger mellan noll och 30 procent och består av träd och buskar.

Torra hedar är vanligast på kalkfattiga, urlakade marker och utgör oftast torrare betesmarker med tydlig förekomst av hävdgynnade arter. Torra hedar är vanligtvis artfattiga och domineras av smalbladiga gräs och ris, till exempel fårsvingel, rödven och ljung. En del blommande örter som till exempel slåttergubbe, gråfibbla, stenmåra och liten blåklocka förekommer också ganska ofta.

### **Bevarandemål för Torra hedar (4030)**

Hydrologin ska vara naturlig. Påverkan av terrängkörning ska vara försumbar. Renbete eller annan hävd ska finnas, dock inte alltför intensivt. Objektets hävdhistoria bör vara vägledande för den fortsatta skötseln och bör utformas

enligt objektets speciella natur- och kulturvärden. Heddar med lång hävdkontinuitet och hävdgynnade naturvärden är beroende av fortsatt bete, röjning av igenväxningsvegetation.

Hävdtrycket kan variera inom ett brett intervall så länge skadlig förnaansamling undviks och starkt slitna partier inte dominerar. Viss variation i markvegetationens höjd över tiden och mellan olika delar av objektet är en förutsättning för många arters överlevnad.

Populationerna hos de typiska arterna i naturtypen ska vara livskraftiga på lång sikt. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska vara till minst 2,5 hektar.
- » Naturlig hydrologi.
- » Skötsel i form av renbete.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Hotbild för Torra heddar (4030)**

Det största hotet mot naturtypen är utebliven slätter och röjning av igenväxningsvegetation, 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. Såväl uteblivet som ett alltför intensivt bete kan vara ogynnsamt för naturtypen.

Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt. Spridning av gödsel eller tillskottsutfodring i naturtypen påverkar floran negativt. Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin till eventuella betesdjur är skadligt för den dynglevande insektsfaunan.

Exploatering av naturtypen för till exempel turismanläggningar, gruvverksamhet och/eller vägar med mera utgör ett hot. Markskador som terrängkörning och dikning kan både ge mekaniska skador, påverka hydrologin och därmed förändra naturmiljön. Detta gäller särskilt barmarkskörning. Även terrängkörning vintertid kan medföra stor skada på exponerad vegetation.

- » Minskad eller utebliven hävd kan orsaka igenväxning.
- » Överbete.
- » För intensiv röjning kan påverka viktiga strukturer.
- » Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin.
- » Exploatering och förändrad markanvändning kan slå ut naturtypen.

### **Bevarandeåtgärder för Torra heddar (4030)**

Bevarandeåtgärder för naturtypen är främst upprätthållande av hävd i form av 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. 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.
- » Restaurerings slåtter i början av växtsäsongen.

### **Bevarandestatus för Torra hedar (4030)**

För detta område bedöms naturtypen 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.

Naturtypen bedöms ha ogynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **4060 – Alpina rishedar**

*274,7 hektar*

Fjällhedrar ovanför trädgränsen dominerade av dvärgvuxen och krypande busk- och risvegetation på såväl kalkfattiga som kalkrika marker. Naturtypen är vanligen påverkad av ett långvarigt renbete, vilket gynnar vegetationen om det inte blir alltför intensivt.

Alpina rishedar är trädlösa ris-, moss- och lavdominerade hedar, som utgör den karakteristiska vegetationstypen för det alpina området ovanför fjällbjörkskogen.

Hedvegetation förekommer då vattentillgången utgör en begränsande faktor och naturtypen omfattar allt från mycket tidigt framsmälta eller aldrig snötäckta vindhedrar, till sent framsmälta snölegor. Generellt rör det sig om vegetationstyper som får en förkortad växtsäsong.

### **Bevarandemål för Alpina rishedar (4060)**

Hydrologin ska vara naturlig. Påverkan av terrängkörning ska vara försumbar. Renbete ska förekomma, dock inte alltför intensivt. Arealen ska inte minska.

Populationerna hos de typiska arterna i naturtypen är stabila och renbete pågår i sådan utsträckning att eventuell buskvegetation och etableringen av träd undviks. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska vara till minst 274,7 hektar.
- » Naturlig hydrologi med hög markfuktighet och återkommande översvämning/översilning.
- » Skötsel i form av renbete.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.



### **Hotbild för Alpina rishedar (4060)**

Klimatförändringar med ett varmare klimat i framtiden leder till att barrträdsgränsen kryper uppåt samt ökad frekvens av väderfenomen vilket leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra.

Exploatering av naturtypen för till exempel turismanläggningar, gruvverksamhet och/eller vägar med mera utgör ett hot. Markskador som terrängkörning och dikning kan både ge mekaniska skador, påverka hydrologin och därmed förändra naturmiljön. Detta gäller särskilt barmarkskörning. Även terrängkörning vintertid kan medföra stor skada på exponerad vegetation. Såväl uteblivet som ett alltför intensivt renbete kan vara ogynnsamt för naturtypen.

- » Beskogning, klättrande trädgräns, kan göra att naturtypen växer igen.
- » Större förändringar i betetryck eller hävd kan förändra artsammansättningen.
- » Terrängkörning kan innebära slitage på vegetation samt förändrad hydrologi.
- » Nedfall av luftburna föroreningar kan innebära gödslings- och försurningseffekter.
- » Exploatering och förändrad markanvändning kan slå ut naturtypen.

### **Bevarandeåtgärder för Alpina rishedar (4060)**

Utöver ett övergripande områdesskydd och renbete i området bör inga bevarandeåtgärder vara nödvändiga.

- » Naturtypen ska lämnas till fri utveckling.
- » Renbete ska vara en naturlig del i naturtypen.

### **Bevarandestatus för Alpina rishedar (4060)**

För detta område bedöms naturtypen 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.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **4080 – Alpina videbuskmarker**

*48,6 hektar*

Alpina videbuskmarker består av videbuskdominerade marker ovanför trädgränsen. Videbuskar täcker mer än 50 procent i ris-, gräs- eller högrörtsvegetation. De uppträder ofta kring bäckar, där de kan breda ut sig över stora arealer, men uppträder också på tillräckligt frodiga och fuktiga ställen på hedar. Marken är fuktig med översilning. Naturtypen förekommer på såväl kalkfattiga som kalkrika marker.

**Bevarandemål för Alpina videbuskmarker (4080)**

Populationerna hos de typiska arterna i naturtypen är stabila. Längs bäckarna återkommer översvämningar och översilning med näringsrikt vatten som en förutsättning för att de rikare videbuskmarkerna med högrörter bibehålls. Den höga markfuktigheten gynnar också den mer hedartade vegetationen som finns i denna naturtyp. Arealen av naturtypen ska inte minska.

Arealen ska vara till minst 48,6 hektar.

Naturlig hydrologi med hög markfuktighet och återkommande översvämning/översilning.

Skötsel i form av renbete.

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

**Hotbild för Alpina videbuskmarker (4080)**

Klimatförändringar med ett varmare klimat i framtiden leder till att barrträdsgrensen kryper uppåt samt ökad frekvens av väderfenomen vilket leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra.

Exploatering av naturtypen för till exempel turismanläggningar, gruvverksamhet, vägar med mera utgör ett hot. Markskador som terrängkörning och dikning kan både ge mekaniska skador och påverka hydrologin och därmed förändra naturmiljön. Detta gäller särskilt barmarkskörning. Även terrängkörning vintertid kan medföra stor skada på exponerad vegetation. Såväl uteblivet som ett alltför intensivt renbete kan vara ogynnsamt för naturtypen.

- » Klimatförändringar leder till förändrad artsammansättning.
- » Uteblivet eller intensivt renbete kan förändra strukturer och artsammansättning.
- » Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar.
- » Markexploatering och markanvändningsförändringar.
- » Terrängkörning kan ge upphov till mekaniska skador samt påverka hydrologin.

**Bevarandeåtgärder för Alpina videbuskmarker (4080)**

För att uppnå bevarandemålen bör följande bevarandeåtgärder genomföras.

Dessa är anpassade efter de specifika hot som utpekats för naturtypen ifråga och innefattar både allmänna åtgärder (det vill säga hur naturtypen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, naturskydd och naturvård) och specifika åtgärder för Natura 2000-området.

Utöver ett övergripande områdesskydd och renskötsel i området bör inga bevarandeåtgärder vara nödvändiga.

- » Naturtypen ska lämnas till fri utveckling.
- » Renbete ska vara en naturlig del i naturtypen.

**Bevarandestatus för Alpina videbuskmarker (4080)**

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

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## 6150 – Alpina silikatgräsmarker

8,9 hektar

Alpina silikatgräsmarker förekommer i fjällen samt i höglänta områden i den boreala regionen. Naturtypen utgör en kombination av hed- och lågörtängsvegetation på fattigt underlag med en artfattig vegetation som domineras av klynnetåg, styvstarr, mossor och lavar. Naturtypen bildas i regel på torra, vindexponerade ytor i områden med kalkfattig berggrund, men inkluderar också snölegor i anknytning till naturtypen. Jordtäcknet är i regel tunt och består till största delen av vittringsmaterial. Vegetationstäcknet ska vara mer än tio procent och är vanligen vara påverkad av ett långvarigt renbete.

Olika typer av alpina silikatgräsmarker skiljer sig från varandra huvudsakligen utifrån hur varaktigt snötäcke de har samt översilningsperiodens längd. Detta är även avgörande för vegetationssammansättningen.

Svenska undergrupper av naturtypen:

1. Extrema snölegor (stråväxter täcker mindre än fem procent)
2. Övrig gräsmark

### Bevarandemål för Alpina silikatgräsmarker (6150)

Den för naturtypen karakteristiska artsammansättningen och variationen är beroende av de strukturer och funktioner som utgör förutsättningarna för naturtypen. Silikatrika gräsmarker kräver vanligen ett extensivt renbete för att upprätthålla dagens vegetation.

I den alpina regionen kan dock ett alltför intensivt renbete slita för mycket på vegetationen, både direkt genom betet och indirekt som en följd av det tramp som ett intensivt bete medför. I den boreala regionen behövs också en viss grad av hävd genom bete eller eventuellt slåtter för att upprätthålla naturtypen. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 8,9 hektar
- » Betande djur ska finnas (ren eller tamdjur).
- » Naturlig hydrologi inom hela naturtypen.
- » Översilning ska förekomma där förutsättningarna finns (gäller vid extrema snölegor).
- » Påverkan av terrängkörning ska vara obefintlig eller försumbar.
- » Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Hotbild för Alpina silikatgräsmarker (6150)

Klimatförändringar utgör på sikt ett stort hot mot denna naturtyp där en förändrad konkurrenssituation leder till att vissa arter gynnas på bekostnad av andra samt en klättrande trädgräns där skog riskerar att ta över. Frånvaro av en viss grad av skötsel (exempelvis bete och slåtter inom den boreala regionen) kan leda till att naturtypen inte kan upprätthållas.

Terrängkörning under hela året men främst barmarkskörning kan ha negativ effekt på naturtypen genom slitage på vegetation och eventuell förändring i dräneringsmönster inom naturtypen. Ett alltför intensivt renbete kan innebära slitage på vegetationen, både direkt genom betet och indirekt genom trampsador som kan göra det svårt för vegetationen att återhämta sig. Gödsling- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar samt markexploatering och en förändrad markanvändning kan ha en negativ effekt på växt- och djurlivet.

- » Beskogning, klättrande trädgräns, kan göra att naturtypen växer igen.
- » Större förändringar i betetryck eller hävd kan förändra artsammansättningen.
- » Terrängkörning kan innebära slitage på vegetation samt förändrad hydrologi.
- » Nedfall av luftburna föroreningar kan innebära gödslings- och försurningseffekter.
- » Exploatering och förändrad markanvändning kan slå ut naturtypen.

### **Bevarandeåtgärder för Alpina silikatgräsmarker (6150)**

För att uppnå bevarandemålen bör följande bevarandeåtgärder genomföras. Dessa är anpassade efter de specifika hot som utpekats för arten ifråga och innefattar både allmänna åtgärder (det vill säga hur arten respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, naturskydd och naturvård) och specifika åtgärder för Natura 2000-området.

- » Miljöersättning för skötsel av natur- och kulturmiljöer i renskötselområdet.
- » Besökare bör kanaliseras i utsatta områden för att minska risken för slitage.

### **Bevarandestatus för Alpina silikatgräsmarker (6150)**

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

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **6430 – Högörtängar**

*11,8 hektar*

Naturtypen består av ofta näringsrika högörtsängar i såväl höglänt som låglänt terräng på fuktig våtmark i kanten längs med sjöar och vattendrag där störningar i form av hävd eller andra störningar som förhindrar igenväxning av buskar och träd. Naturtypen omfattar inte kantzoner med för regionen enbart triviala och vanligt förekommande kvävegynnade arter.

Få ovanliga organismer är tydligt knutna till högörtängar, i synnerhet till låglandstypen, men naturtypen är en del av den landskapsmosaik som många organismer behöver för att överleva. I dagens rationellt utnyttjade landskap har denna mosaik till stora delar gått förlorad, vilket är ett hot mot den biologiska mångfalden. Artrika högörtängar kan till exempel vara viktiga för insekter som behöver miljön för olika faser i utvecklingen eller för födosök.

Svenska undertyper:

1. *Låglandstyp. Högörtssamhällen nedanför barrskogsgränsen.*
2. *Höglandstyp. Högörtssamhällen ovanför barrskogsgränsen.*

Högörtängar ovanför barrskogsgränsen uppträder främst i fjällområdet medan låglandstypen förekommer i hela landet. Högörtängar förekommer på näringsrikt underlag och behöver störning för att upprätthållas. Detta gäller i synnerhet låglandstypen som utan störning vanligen snabbt växer igen.

Även högörtängar ovanför barrskogsgränsen är präglade av störning, ibland pågående eller tidigare hävd. Denna undertyp är vanligen mer stabil än låglandstypen och kan bibehållas genom naturliga markprocesser och andra störningar, såsom snöskred, översvämningar och isskrapning kring vattendrag. Arealen av naturtypen ska inte minska.

### **Bevarandemål för Högörtängar (6430)**

Enligt definitionen för naturtypen ingår såväl hävdade som ohävdade marker. Objektets hävdhistoria bör vara vägledande för den fortsatta skötseln. Högörtängar med lång hävdkontinuitet och hävdgynnade naturvärden är beroende av fortsatt skötsel i form av slåtter eller bete samt röjning av igenväxningsvegetation för att naturtypen ska kunna bibehålla gynnsam bevarandestatus. Skötseln bör utformas enligt objektets speciella natur- och kulturvärden för fält-, busk- och trädskikt.

I naturtypen får inte förekomma gödsling (förutom från betande djur), stödutfodring, kalkning, dikning eller insådd av för naturtypen främmande arter. En naturlig hydrologi och vattenregim ska bevaras.

- » Arealen ska uppgå till minst 11,8 hektar.
- » Bibehållen hävd i hävdberoende områden.
- » Naturlig hydrologi och vattenregim inom hela naturtypen.
- » För vissa varianter av naturtypen krävs återkommande översvämningar.
- » Bibehållna klimatförhållanden i alpina områden.
- » Öppen miljö som i normalfallet inte har mer än 30 procent täckningsgrad av träd och buskar.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- » En för naturtypen naturlig artsammansättning där populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Hotbild för Högörtängar (6430)**

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 florans 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 markexploatering inom området eller i angränsande områden exempelvis från skogsplantering, dikning och täktverksamhet utgör också ett hot mot naturtypen. Vattenreglering som hindrar den nödvändiga störningen som ett naturligt varierande vattenstånd skapar är negativt för naturtypen och för den alpina varianten av högörtängar kan ett varmare klimat utgöra ett hot.

- » Minskad eller uteblivet bete kan orsaka igenväxning.
- » För kraftig röjning av träd och buskage samt skötsel som avlägsnar andra småbiotoper.
- » Ett alltför intensivt betetryck ger negativa effekter.
- » Spridning av gödsel och tillskottsutfodring av betesdjuren.
- » Gödslings- och försurningseffekter påverkar floran negativt.
- » Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin.
- » En förändrad markanvändning inom eller i anslutning till naturtypen.
- » Vattenreglering förändrar den naturliga flödesregimen.

### **Bevarandeåtgärder för Högörtängar (6430)**

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.

Åtgärder som kan minska kväveläckage och erosion från åkermarken är också berättigade till miljöstöd. I områden med miljöstöd för skyddszoner bör länsstyrelsen uppmana till skyddszoner på åkrar i anslutning till högörtängar.

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.
- » Åtgärder som kan minska kväveläckage och erosion från åkermarken är berättigade till miljöstöd.
- » Restaureringsslåtter i början av växtsäsongen.

**Bevarandestatus för Högörtängar (6430)**

För detta område bedöms naturtypen 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.

Naturtypen bedöms ha ogynnsam bevarandestatus på nationell nivå i den boreala regionen, men gynnsamt i alpin. Skäl till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus i boreal region är att det kan antas att en minskning skett på grund av vattenreglering och förändringar i jord- och skogsbruket under 1900-talet. På grund av kunskapsbrist har ingen bedömning av strukturer, funktioner och samlad bedömning gjorts.

**7140 – Öppna mossar och kärr**

600,2 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.

Torvtäckets 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.

I området kan undergruppen *Kärr och gungflyn, fattiga och intermediära* (Naturtypskod 7142) urskiljas.

**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 försämrats genom till exempel dikning eller exploatering, och naturtypen ska inte växa igen med träd eller buskar. Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet. I de områden som har hävdats kan detta betyda att fortsatt hävd krävs.

Myrens struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Näringsstatusen ska vara opåverkad av till exempel gödsling. Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och stigar ska ej förekomma eller vara försumbar. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 600,2 hektar.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi.
- » Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet.
- » Hävd bör upprätthållas där det tidigare förekommit.
- » Befintliga strukturer och funktioner ska vara oförändrade.
- » Typiska arter ska finnas och vara livskraftiga.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat och fattig hydrokemi)
- » Markslitage ska inte påverka naturtypen.

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

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning. Dessa åtgärder påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi och 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 kan påverka 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.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » 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.
- » Markslitage kan skada markvegetation, strukturer och funktioner.

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

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, varför terrängkörning bör begränsas och saltstenar ej bör placeras inom naturtypen.

- » Eventuella diken bör läggas igen.
- » Upprätthållen hävd där hävdprägel finns.

- » 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 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.

Nationellt har naturtypen en ej gynnsam bevarandestatus i boreal zon men i alpin zon. Skälet till den ogynnsamma statusen är den pågående igenväxningen av öppna myrar. Igenväxningen kommer troligen att fortsätta som ett resultat av fortsatt kvävedefall, hydrologisk påverkan och upphörd hävd. Den hydrologiska störningen förväntas fortsätta då storskalig dikesrensning efterfrågas av skogsbruket.

## **7160 – Källor och källkärr**

*0,3 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 eller hydrokemi får inte vara generellt påverkade 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. Markslitage på grund av exempelvis terrängkörning och stigar ska ej förekomma eller vara försumbar. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 0,3 hektar.
- » Kontinuerligt källflöde.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi med en hög grundvattennivå.
- » Andelen öppen areal inom naturtypen ska motsvara minst nivån vid utpekandet.
- » Befintliga strukturer och funktioner ska vara oförändrade.
- » Typiska arter ska finnas och vara livskraftiga.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat).
- » Hävd ska upprätthållas där det tidigare har förekommit.
- » Markslitage ska inte påverka naturtypen.

### 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 avrinningen 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 med skogsmaskiner, terrängfordon och kraftigt tramp.

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.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Marksлитage kan skada markvegetation, strukturer och funktioner.

### **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 sparas, då dessa miljöer är viktiga småhabitat för mollusker, insekter och fåglar.

En uppföljning av eventuell påverkan på källflödet bör genomföras om det skett någon exploaterande verksamhet i närområdet. 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.

- » Där hävdprägel finns bör den upprätthållas.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till käll- och källkärrsområdet.

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

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

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.

## **8110 – Silikatrasmarker**

*13,4 hektar*

Silikatrasmarker är knutna till fjällområden och förekommer därför i stort sett bara inom den alpina regionen, med några enstaka områden på isolerade fjäll i boreal region. Typiska silikatrasmarker utgörs av en så kallad talusbildning (rasade block och stenar ansamlade vid foten av en bergvägg).

För att klassificeras som rasmark krävs då en lutning på minst 30 meter och en utsträckning i sidled på minst 20 meter. Utsträckningen av slutningens markplan ska vara minst 20 meter och minst 70 procent av ytan ska bestå av block, sten, grus eller annuell vegetation.

Florans artsammansättning varierar mellan olika områden beroende på bergartens näringshalt, mikroklimatet samt slutningens lutningsriktning och benägenhet för ras och vittring.

Naturtypen kännetecknas av störningar som ras och snöskred, och domineras därför av ytor som saknar sammanhängande vegetation av kärlväxter. De övre delarna av rasbranter är ofta viktiga tillhåll för rovfåglar som utnyttjar dessa till att bygga bo, som rastplats eller för att spana efter faror och/eller föda.

### **Bevarandemål för Silikatrasmarker (8110)**

Den för naturtypen karaktäristiska artsammansättningen är beroende av naturtypens strukturer och funktioner. Ren luft är viktigt för många arter i naturtypen, och för lavar är det ett faktum att luftkvaliteten påverkar bevarandestatus och artsammansättning. Då lavar utgör en stor del av både de karaktäristiska och de typiska arterna är god luftkvalité ett viktigt mål för naturtypen.

Då jordtäcket ofta är tunt eller väl dränerande är opåverkad hydrologi en förutsättning för att behålla fuktigheten i naturtypen. Fortgående slutningsprocesser som ras, laviner eller slasklaviner (starkt uppblöta snölaviner) med talusbildning krävs för att bevara naturtypen. I detta ingår måttlig störning (som tramp) för att hindra etablering av ett sammanhängande vegetationstäck. De typiska arterna i naturtypen ska vara livskraftiga och arealen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 13,4 hektar.
- » Naturtypens strukturer och funktioner ska finnas kvar.
- » Luftkvaliteten ska vara god.
- » Ostörd hydrologi i hela naturtypen.
- » Naturliga processer ska fortgå.
- » Arter typiska för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga.

### **Hotbild för Silikatrasmarker (8110)**

Mänsklig påverkan genom bergtäkter och skogsbruk är ett hot mot naturtypen, trots att naturtypen ofta är otillgänglig. Bergtäkter betyder att substratet (blocken och stenarna) försvinner, vilket slår ut naturtypen.

Skogsbruk skapar indirekta förändringar i hydrologi och mikroklimat som kan påverka artsammansättningen. Luftföroreningar har en direkt negativ effekt på vissa arter (främst lavar) och en indirekt effekt via förorening av jord och vatten. Klimatförändringar kan leda till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, bland annat genom en utbredning av stabiliserande vegetation.

Utebliven störning (naturliga processer så som ras, laviner samt tramp) kan betyda att naturtypen växer igen. Dock kan alltför intensiv störning av tramp från människor och djur betyda att arter som etablerar sig långsamt slås ut.

- » Bergtäkt utgör ett hot mot strukturer, funktioner och artsammansättning.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi och mikroklimat.
- » Luftföroreningar har en negativ effekt på artsammansättningen.



- » Klimatförändringar kan leda till förändrad artsammansättning.
- » Utebliven störning av tramp (såväl människor som djur) leder till igenväxning.
- » Alltför intensiv störning av tramp kan förhindra etablering av vissa arter.

#### **Bevarandeåtgärder för Silikatrasmarker (8110)**

Naturtypen ska präglas av kontinuerlig störning i sådan grad att ett sammanhängande vegetationstäckte inte etableras. Luftkvaliteten ska vara god, och barriärer mot eventuella föroreningskällor i närområdet bör främjas.

- » Störningsprägel bör upprätthållas.
- » God luftkvalité ska främjas.

#### **Bevarandestatus för Silikatrasmarker (8110)**

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

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **8220 – Silikatbranter**

*1,9 hektar*

Silikatrika klippor, med vegetation på stenhällar och i sprickor. Berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter, gnejser och skiffrar. Naturtypen är spridd i Sverige och omfattar alla sluttningar eller lutande (minst 30 graders lutning) klippor med silikatrika bergarter, förutom klippor som påverkas av havet.

I representativa fall är branten högre än fem meter och bredare än 20 meter, och består huvudsakligen av fast berggrund. Branten eller den branta sluttningen får ej vara täckt av ett sammanhängande vegetationsskikt. I habitatet ingår också mindre klippfyllor med vegetation.

Branterna är en viktig livsmiljö för många lavar och är ofta boplats för rovfåglar.

#### **Bevarandemål för Silikatbranter (8220)**

Silikatbranten ska inte utsättas för intensivt slitage eller störning, och hydrologin ska vara naturlig. Förekommande typiska arter ska finnas kvar och inte minska påtagligt. Intilliggande skog är gynnsamt för klippvegetation. Detta gäller främst skog som växer vid basen av branten, där den skuggar och begränsar avdunstningen vilket leder till bättre bevarad luftfuktigheten än vid avsaknad av träd.

Slitage från aktiviteter så som klättring bör begränsas så att artsammansättning, strukturer och funktioner inte påverkas. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 1,9 hektar
- » Naturlig hydrologi.
- » Bevarad krontäckning från träd.

- » Naturliga processer ska fortgå.
- » God luftkvalité.
- » Slitage ska inte påverka artsammansättning, strukturer eller funktioner.
- » Populationerna av flertalet typiska arter ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Hotbild för Silikatbranter (8220)**

Mänsklig påverkan genom bergtäkter och skogsbruk är ett hot mot naturtypen, då bergtäkter betyder att substratet (berget) försvinner. Skogsbruk kan skapa förändringar i hydrologi och mikroklimat som påverkar artsammansättningen. Intensivt friluftsliv så som klättring kan genom slitage och störning komma att påverka naturtypens artsammansättning.

Ett annat hot är luftföroreningar, som har en direkt negativ effekt på vissa arter (främst lavar) och en indirekt effekt på andra arter via en näringsförändring av jord och vatten. Klimatförändringar kan leda till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, bland annat genom en utbredning av stabiliserande vegetation.

- » Bergtäkt utgör ett hot mot strukturer, funktioner och artsammansättningen.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologin negativt.
- » Intensivt friluftsliv kan påverka arter genom slitage och störning.
- » Luftföroreningar och klimatförändringar kan leda till förändrad artsammansättning.

### **Bevarandeåtgärder för Silikatbranter (8220)**

Luftkvalitén ska vara god, och barriärer mot eventuella föroreningskällor i närområdet bör främjas. Fri utveckling samt att kontinuerligt behålla trädskikt för att bevara luftfuktigheten och begränsa uttorkning genom avdunstning är också viktigt. Kanalisering av friluftsliv är lämpligt om störning och slitage bedöms ha stor påverkan. Utöver ett övergripande skydd av området krävs inga aktiva bevarandeåtgärder.

- » God luftkvalité ska främjas.
- » Kanalisering av friluftsliv är lämpligt vid slitage.

### **Bevarandestatus för Silikatbranter (8220)**

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

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## 9010 – Taiga

1116,9 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, samt att död ved finns i sådana mängder att arter och processer typiska för naturskogar kan finnas och fortgå.

### 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. Vissa delar av taigan som tidigare varit brandpräglade kan dock ha utvecklat naturvärden som är beroende av skog som ej påverkats av brand. 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.

- » Arealen ska uppgå till minst 1116,9 hektar.
- » Naturliga processer såsom stomfällning, parasitangrepp och/eller brand ska förekomma.
- » Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.
- » Endast naturligt förekommande arter ska finnas i området.
- » Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska förekomma.
- » Delar av den döda veden ska vara stående.
- » Runt området bör finnas en buffertzona med skoglig kontinuitet.

### Hotbild för Taiga (9010)

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. Terrängkörning som innebär betydande markslitage kan också hota dessa arter.

- » Skogsbruk eller andra exploaterande verksamheter i naturtypen.
- » Skogsbruk eller annan exploatering i närområdet området kan förändra hydrologin och/eller innebära kanteffekter.
- » Skogsgödsling, spridning av aska eller kalkning i kringliggande områden.
- » 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. 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.

Om besökare orsakar markslitage eller störning på vegetation/arter bör dessa kanaliseras.

- » Fri utveckling av gammal granskog.
- » Kanalisering av besökare kan vara lämpligt.

### **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 anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda.

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.

## 9040 – Fjällbjörkskog

159,8 hektar

Fjällbjörkskogen förekommer främst i alpin region på mark som är torr-fuktig och näringsfattig-näringsrik, men sträcker sig också in i angränsade delar av boreal region. Naturtypen består av skog dominerad av fjällbjörk i den subalpina zonen i fjällområden. Trädskiktets krontäckningsgrad är 10-100 procent och fjällbjörk utgör minst 50 procent av grundytan. Övriga trädslag som kan förekomma är hägg, rönn, sälg, gråal, asp, viden, tall och gran.

Fjällbjörken är här konkurrenskraftig på grund av djupa snöförhållanden och sen snösmältning. Olika vegetationstyper uppträder beroende på jordmån och exponering. De fattigaste typerna är rika på lavar och ris, de rikaste domineras av högrörter.

### Bevarandemål för Fjällbjörkskog (9040)

Marken ska vara kontinuerligt bevuxen med fjällbjörkskog och präglas av naturlig dynamik och störning. Detta innefattar att trädindivider dör av naturliga orsaker som parasitangrepp eller storskaliga störningar så som stormfällning, insektsangrepp, översvämningar och i viss mån brand. I sällsynta fall kan aktiva insatser krävas för att upprätthålla eller efterlikna dessa störningsregimer, men skogen bör i allmänhet lämnas till fri utveckling. I områden med pågående eller tidigare hävd bör detta upprätthållas och/eller återintroduceras. Renbete (eller boskapsbete på fäbodvallar) är en lämplig skötsel på områden som har beteshistorik och en hävdgynnad flora.

Naturliga populationscykler, till exempel av smågnagare, ripor och insekter är en förutsättning för många rovdjur och fåglar. Naturtypen ska ha naturlig hydrologi. Förekomst av substrat såsom gamla träd, död ved, grenar, torrträd, lågor med mera i olika nedbrytningsstadier är viktig struktur för naturtypen. Mängden och typen av substrat måste i det enskilda beståndet sättas i relation till utvecklingsstadium och belägenhet. Populationerna av typiska arter bör vara livskraftiga på lång sikt. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 159,8 hektar.
- » Endast inhemska trädslag får förekomma.
- » Naturtypen ska ha en naturlig hydrologi.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Hotbild för Fjällbjörkskog (9040)

Exploatering av området av till exempel för turism och andra anläggningar och vägar utgör ett hot. Skogsbruk är idag ovanligt i fjällbjörkskog, men är i framtiden ett möjligt hot. En begränsad plockhuggning av björk för husbehov kan dock göras utan att naturtypen i sig skadas väsentligt eller försvinner. Markskador och dikning kan både ge mekaniska skador och påverka hydrologin och därmed förändra naturmiljön. Klimatförändringar med ett varmare klimat i framtiden leder till att barrträdgränsen kryper uppåt i höjddled samt till ökad frekvens av väderfenomen. Detta kan också förändra den naturliga dynamiken hos smågnagare och fjällbjörkmätare.

- » Exploateringar av området exempelvis för turism eller andra anläggningar samt vägar.
- » Avverkningar kan vara ett potentiellt hot i framtiden.
- » Markskador och dikning kan påverka den naturliga hydrologin.
- » Klimatförändringar ger en klättrande barrträdgräns och kan förändra den naturliga dynamiken hos smågnagare och fjällbjörkmätare.

### **Bevarandeåtgärder för Fjällbjörkskog (9040)**

Utöver ett övergripande områdesskydd samt upprätthållen hävdprägel finns inga utpekade bevarandeåtgärder.

- » Naturtypen ska lämnas till fri utveckling.
- » Eventuell hävdprägel bör upprätthållas.

### **Bevarandestatus för Fjällbjörkskog (9040)**

För detta område bedöms naturtypen 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. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **9070 – Trädklädda betesmarker**

*142,1 hektar*

Naturtypen förekommer på fastmark och är torr-blöt och näringsfattig-näringsrik. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är mellan 30 och 100 procent och utgörs av inhemska trädslag. Naturtypen inkluderar betade trädklädda hagmarker och betad skog. Områden med något lägre krontäckningsgrad än 30 procent och med mycket höga naturvärden knutna till naturtypen och dess grova lövträd kan klassas som trädklädd betesmark.

Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet. Inslag av gamla träd ska finnas. Bete förekommer normalt och naturtypen ska hysa värden knutna till beteshävd.

I de fall betad skog finns på kalkmark har den ofta en rik marksvampflora som är hävdgynnad. Antalet rödlistade arter som är knutna till naturtypen är högt. Finns det gott om död ved kan även ett stort antal rödlistade arter knutna till sådana substrat finnas i naturtypen.

### **Bevarandemål för Trädklädda betesmarker (9070)**

Arealen av naturtypen ska inte minska utan vara minst samma areal som vid utpekandet. För både hagmarker och betad skog bör trädens krontäcke vara minst 30 procent och för hagmarker maximalt 75 procent. Om naturvårdsmässiga skäl finns i ett specifikt delområde kan krontäckningen dock vara både lägre och högre än dessa värden.

Naturtypen ska innehålla en trädkontinuitet med inslag av gamla träd och en föryngring av träd- och buskskiktet. För betad skog är det viktigt med en kontinuerlig luckighet och gläntor. För både betad skog och hagmarker behövs solinsläpp, både till fältskiktet och till trädstammar och död ved. Markvegetationen ska vara tydligt hävdpräglad eller ha tydliga spår av hävd. Naturtypen ska ej vara gödningspåverkad annat än från de djur som betar i naturtypen.

Förekomst av blommande buskar ökar diversiteten och är hemvist för många fjärilar och andra insekter. Förekomst av substrat såsom gamla och/eller grova träd av olika trädslag, död ved främst i form av torrträd och hålträd, men även enskilda lågor med mera av olika trädslag och nedbrytningsstadier är viktiga strukturer för lavar, svampar, insekter och mossor.

Näringsstatusen ska vara naturlig, där ingen gödsling sker utöver från betande djur. Ingen påtaglig minskning av populationerna av de typiska arterna i naturtypen sker. Endast inhemska arter ska förekomma. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 142,1 hektar.
- » Bibehållet krontäcke av minst 30 procent, för hagmarker som mest 75 procent.
- » Trädkontinuitet med inslag av gamla träd liksom föryngring av träd- och buskskiktet.
- » Solinsläpp till fältskiktet och delar av områdets trädstammar och substrat.
- » Tydligt hävdpräglad markvegetation.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- » Blommande buskar i fältskiktet.
- » Död ved ska finnas i naturtypen.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.
- » Endast inhemska arter ska förekomma.

### **Hotbild för Trädklädda betesmarker (9070)**

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 gödsling- 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.

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

### **Bevarandeåtgärder för Trädklädda betesmarker (9070)**

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.

### **Bevarandestatus för Trädklädda betesmarker (9070)**

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

Skälen till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus är bristande hävd och igenväxning, för små och fragmenterade arealer, kvävedfall, gödsling, bristande trädförnyring, för få gamla träd, för lite död ved, bristande landskapsmosaik orsakat av rationellt jord- och skogsbruk och en negativ utveckling för många av arterna som är knutna till naturtypen. Dessutom finns utbredningsluckor i boreal region, vilket till stora delar handlar om minskat skogsbete. I många marker finns en brist på gamla träd eller generationsluckor vilket riskerar att slå hårt mot arter som är beroende av en kontinuitet av gamla träd och död ved. Problemetiken förväntas bestå framöver.

## 91D0 – Skogbevuxen myr

79,3 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 tallmossor 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, utan påverkan från skogsbruk. Det ska finnas träd i olika åldrar och dimensioner och med inslag av död ved. Karaktäristisk vegetation och substrat (död ved, gamla träd med mera) samt karaktäristiska strukturer ska finnas kvar. Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga. Torvtäcket ska vara stabilt eller tillväxande. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrats genom till exempel dikning, körskador eller exploatering. Arealen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 79,3 hektar.
- » Skogen ska präglas av naturlig dynamik.
- » Den karaktäristiska vegetationen, substraten och strukturerna ska bibehållas.
- » Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga.
- » Torvtäcket ska vara stabilt eller tillväxande.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.

### Hotbild för Skogbevuxen myr (91D0)

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning. Dessa åtgärder påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi och kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning även om ingreppet skett utanför området. 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 avrinningen 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 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 markavvattande 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. Skogen bör lämnas till fri utvecklig och naturlig dynamik.

- » Fri utveckling av skogsmarken.
- » Frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga för oskyddade skogsfastigheter i anslutning till naturtypen och på fastmarksholmar.

#### **Bevarandestatus för Skogbevuxen myr 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 anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## **91E0 – Svämlövskog**

*34,9 hektar*

Svämlövskogar kan återfinnas längs våra större vattendrag såväl som vid mindre bäckar och källflöden. Gemensamt för naturtypen är den höga näringsrikedom som uppstår genom depositionen av näringsämnen i samband med översvämningar. Naturtypen kännetecknas av återkommande översvämningar och vid lågvatten väl dränerade jordar.

I källområden tillförs näringsämnen via det utströmmande grundvattnet. I stridare vattendrag eller sträckor i större älvar återfinns naturtypen där depositionen av finare material är hög, vid skarpa krökar eller grundare sel. I dessa skogar karakteriseras fältskiktet av högorter och starrarter medan buskskiktet kan vara rikt och består av viden, röda vinbär och hägg.

### **Bevarandemål för Svämlövskog (91E0)**

Skogarna ska årligen översvämmas och det ska finnas rikliga mängder döda och döende lövträd. Tillskott av vanligen förekommande lövträdslag som främst gråal, hägg och viden samt asp på torrare delar, ska ske kontinuerligt. Andelen gran hålls nere naturligt på grund av de återkommande översvämningarna. Arter typiska för naturtypen är livskraftiga på lång sikt. Arealen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 34,9 hektar.
- » Regelbundna översvämningar från närliggande vattendrag.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi med en hög grundvattennivå.
- » Hög och naturlig näringsstatus.
- » Naturlig dynamik och störningar ska vara en naturlig del av naturtypen.
- » God tillgång på död ved i olika former och nedbrytningsstadier.
- » Kontinuitet av lövträd av varierande ålder.
- » Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Hotbild för Svämlövskog (91E0)**

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning. Dessa åtgärder påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi och kan ge konsekvenser på vegetation även om ingreppet skett utanför området. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion.

Skogsbruk, avverkning, terrängkörning med mera kan påverka strukturer, hydrologi, lokalklimat och markstruktur genom bland annat direkta skador på mark och strukturer samt ökad vindpåverkan och solinstrålning. Sådana åtgärder bör därför betraktas som ett hot mot områdets arter och naturtyper. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet. Avverkning, spridning av kalk, aska eller gödningsämnen i närliggande områden kan orsaka läckage av näringsämnen till naturtypen 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.

- » Avverkning, röjning, gallring och övriga skogsbruksåtgärder i och utanför naturtypen.
- » Invasion av gran och främmande trädslag.
- » Dikning och andra markavvattnande verksamheter förändrar hydrologin.
- » Terrängkörning eller annan aktivitet som innebär betydande markslitage.
- » Fragmentering isolerar arter och förhindrar spridning mellan habitat.
- » Brist på naturlig dynamik.

### Bevarandeåtgärder för Svämlövskog (91E0)

Naturtypen bör generellt lämnas utan åtgärder. Insatser för att återskapa naturlig hydrologi i områdena, särskilt genom återskapande av naturliga översvämningsregimer är angelägna. Detta då många svämlövskogar ligger i områden där de naturliga vattenståndsfuktuationerna upphört vilket påverkar naturtypens ekologi negativt.

I enstaka fall kan bekämpning av gran eller invasiva arter vara nödvändiga, till exempel då den naturliga dynamiken och variationen i vattenståndet begränsats.

- » Fri utveckling.
- » Upprätthållande och återställande av naturlig hydrologi.
- » Frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenligt för naturtypen.

### Bevarandestatus för Svämlövskog (91E0)

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

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå i den alpina zonen och otillfredsställande bevarandestatus i den boreala zonen.

## 1355 – Utter

*Lutra lutra*

Optimala miljöer för utter är vattenområden som erbjuder både riklig tillgång på lättillgänglig föda året runt och närliggande landområden där uttern kan vila ostört och föda upp ungar. Uttern är vintertid beroende av strömmande vatten som ger möjlighet till näringsfångst om sjöarna blir islagda. Utterhonors hemområde omfattar ett område på cirka 28 kilometer strandlängd. Vuxna hanar har hemområden med en storlek av omkring 45 kilometer strandlängd.

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem, som ligger isolerade, blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir. Ungarna, vanligen två till fyra, föds i gryt under senvåren och försommaren. Gryten är belägna i direkt anslutning till vatten.

Utterns föda består mestadels av fisk som till exempel lake, simpor och karpfiskar, men även groddjur, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur kan ingå i dieten. Födovallet varierar mellan olika områden och även med årstiden.

### Bevarandemål för Utter (1355)

Arten ska ha en gynnsam status på länsnivå. Det specifika Natura 2000-området ska utgöra en god livsmiljö för arten och bidra till dess gynnsamma status på regional och nationell nivå.

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning, annat än inom ramen av naturlig variation.

Vattnen ska vara naturligt fiskrika och vattenkvaliteten ska vara god. Påverkan från försurning och övergödning ska vara försumbar. Vattendragen ska ha en naturlig hydrologi, utan påverkan från vattenreglering eller andra vandringshinder. Uttern ska fritt kunna vandra längs vattendragen utan hinder från vältrafikerade vägar.

- » Populationen av arten ska vara livskraftig.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

### **Hotbild för Utter (1355)**

Det allvarigaste hotet mot uttern är reglering av vattendrag som isolerar populationer och försvårar artens spridning och överlevnad. Andra allvariga hot är förekomsten av miljögifter som exempelvis PCB (polyklorerade bifenyler) vilka orsakat drastiska nedgångar av utterbeståndet.

Andra hot är fasta fiskeredskap som kan utgöra dödsfällor för uttern. Biltrafik skördar årligen ett relativt stort antal uttrar och tanke på att det svenska beståndet fortfarande är relativt litet utgör därför trafiken ett nämnvärt hot.

- » Reglering av vattendrag, utbyggnad av vattenfall och strömsträckor.
- » Höga halter av PCB och andra miljögifter.
- » Drunkning i fasta fiskeredskap.
- » Trafik utgör ett nämnvärt hot.

### **Bevarandeåtgärder för Utter (1355)**

Utter är fridlyst och får inte samlas in, dödas eller skadas på något annat sätt. För att skapa en god livsmiljö för arten bör eventuella mänskligt skapade hinder i terrängen avlägsnas eller anpassas för att möjliggöra större, obrutna hemområden. Dessutom bör eventuella övriga större störningar i området, exempelvis exploatering eller annan markanvändning, undvikas och utvärderas innan genomförande.

- » Genomförandet av åtgärdsprogram för utter.
- » Mänskligt skapade hinder i terrängen bör avlägsnas eller anpassas.
- » Störningar i eller i anslutning till området bör undvikas.

### **Bevarandestatus för Utter (1355)**

Kan inte bedömas på områdesnivå. Nationellt bedöms tillståndet vara otillfredsställande inom alpin zon och ogynnsam inom boreal zon. Inventeringar som Länsstyrelsen gjort visar att arten har ökat på senare år. Dock finns inga populationsuppskattningar för länet.

## 1361 – Lodjur

*Lynx lynx*

Lodjuret kräver viltrika marker för att få tillräckligt med föda. Lodjuret förekommer i stor utsträckning i kuperade marker som är relativt opåverkade av människan. Hemområdena kan innefatta såväl skog som jordbrukstrakter eller andra mer eller mindre öppna marker. Dessa områden är tre till fem kvadratmil för honor och sex till tio kvadratmil för hanar.

Parningstiden infaller i början av mars och dräktighetstiden är cirka 65 dygn. Ungarna, mellan en och fyra per kull, föds i en bergsbrant eller på en annan skyddad plats. Ungarna följer modern upp till tio månader och diar ännu i december. Separeringen från modern sker normalt vid parningstiden i mars. Lodjuret kan, då den söker revir eller partner, förflytta sig tiotals mil.

Födan utgörs av allt från gnagare till större djur som rådjur och ren. En familjegrupp, det vill säga hona med ungar, dödar omkring sex rådjur per månad, medan en hane dödar runt fem rådjur per månad och en ensam hona cirka tre rådjur per månad.

### Bevarandemål för Lodjur (1361)

Arten ska ha en gynnsam status på länsnivå. Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning, annat än inom ramen av naturlig variation. Det specifika området ska utgöra en god livsmiljö för arten och bidra till dess gynnsamma status på regional och nationell nivå. Området ska erbjuda ostörda platser för honans lya. Då lodjur har stora revir är det svårt att specificera bevarandemål för förekomster inom området, därför är det målet angett på länsnivå.

- » Populationen av arten ska vara livskraftig på länsnivå.
- » Natura 2000-området ska erbjuda lämplig livsmiljö för arten.
- » Uppföljning av förekomst varje år.

### Hotbild för Lodjur (1361)

Det allvarligaste hotet mot arten är förekomsten av illegal jakt. Ett alltför hårt legalt jakttryck kan medföra minskande stammar. Rävskabb och trafik skördar årligen flera tiotals offer.

- » Illegal jakt och alltför hårt jakttryck på legal jakt.
- » Trafik.
- » Rävskabb.
- » Fragmentering av landskapet.



### **Bevarandeåtgärder för Lodjur (1361)**

Lodjur är fredade enligt 3§ i jaktlagen (1987:259). Lodjur får endast jagas om det uttryckligen är tillåtet enligt andra delar av jaktlagstiftningen. Arten inventeras årligen av länsstyrelsens personal.

- » Lagstadgat skydd.
- » Årlig rovdjursinventering

### **Bevarandestatus för Lodjur (1361)**

Bevarandestatus för lodjur kan inte bedömas på områdesnivå. Nationellt bedöms tillståndet vara gynnsamt.

## **1912 – Järv**

*Gulo gulo*

Järven är starkt knuten till fjällen och de fjällnära skogsområdena. I skogslandet utanför renskötselområdet har det, relativt nyligen (1990-talet), skett nyetableringar av järv i gränstrakterna mellan Hälsingland och Medelpad samt i delar av Ångermanland. På grund av järvens begränsade utbredning i EU har Sverige och Jämtland ett särskilt ansvar för arten.

Järvar av båda könen försvarar ett revir mot artfränder. Reproducerande honors revir tycks uppgå till en till två kvadratmil medan en hannes revir är mångdubbelt större och överlappar flera honors. Parningstiden är utsträckt under hela perioden april-augusti. Ungarna (en till fyra) föds i februari-mars och lyan är belägen i en snödriva invid en klippkant, i en fjällbrant eller i blockmark i skogen. Lyan lämnas av järvfamiljen i månadskiftet april-maj. Ungarna följer därefter modern till fram på hösten då de blir självständiga. Järven kan, då den söker revir eller partner, förflytta sig tiotals mil.

De svenska järvarna lever nästan uteslutande i områden med renskötsel och renen är ett viktigt bytesdjur. Även kadaver efter förolyckade djur utnyttjas och järven snyltar gärna på andra djurs bytesrester, bland annat äter den ofta rester som lämnas av lodjur. Bytesrester göms regelbundet på skyddade ställen och kan nyttjas under hela vintern.

### **Bevarandemål för Järv (1912)**

Arten ska ha en gynnsam status på länsnivå. Det specifika området ska utgöra en god livsmiljö för arten och bidra till dess gynnsamma status på regional och nationell nivå. Lämpliga platser för lyan, såsom blockrik mark, gammal skog, samt snörika sluttningar ska finnas och vara ostörda under vårvintern.

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning, annat än inom ramen av naturlig variation.

- » Populationen av arten ska vara livskraftig.
- » Natura 2000-området ska erbjuda lämplig livsmiljö för arten.
- » Uppföljning av förekomst varje år.

**Hotbild för Järv (1912)**

Det allvarligaste hotet mot järven är den illegala jakten. Födobrist vintertid kan vara en tillväxtbegränsande faktor, bland annat eftersom renskötarna numera i allt högre utsträckning samlar/transporterar renarna mer effektivt från fjällen under vinterhalvåret.

- » Illegal jakt.
- » Födobrist vintertid.

**Bevarandeåtgärder för Järv (1912)**

Järven är fredad enligt 3§ i jaktlagen (1987:259). Arten får endast jagas om det uttryckligen är tillåtet enligt andra delar av jaktlagstiftningen. Arten inventeras årligen av länsstyrelsens personal.

- » Lagstadgat skydd.
- » Årlig rovdjursinventering

**Bevarandestatus för Järv (1912)**

Bevarandestatus för järv kan inte bedömas på områdesnivå. Nationellt bedöms tillståndet vara gynnsamt.

# Litteratur

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

Naturvårdsenheten. (2007). Bevarandeplan för Natura 2000-område Grubbdalen SE0720186. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Län.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Naturvårdsverket. (2011). Järv. 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)