

Plan

Diarienummer
511-4591-2017



Stor-Mittåkläppen SE0720281

Bevarandeplan för Natura 2000-område



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Foto: mostphotos.se.

Fakta om området

Fastställt av Länsstyrelsen: 2018

Namn och områdeskod: Stor-Mittåkläppen SE0720281

Län: Jämtlands län

Kommun: Bräcke

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

Övrigt skydd: Saknas

Ägandeförhållanden: Bolag

Areal: 1092,0 hektar

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

November 2018

Tryck

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2018

Löpnummer

2018:170

Diarienummer

511-4591-2017

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Innehållsförteckning

Natura 2000	4
Bevarandeplan	4
Tillståndsplikt och samråd	4
Karta och kartverktyg	5
Förklaring av begrepp.....	6
Ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet	8
Beskrivning av området	9
Bevarandesyfte	11
Prioriterade bevarandevärden	11
Bevarandestatus	12
Övergripande bevarandemål	13
Övergripande hotbild.....	14
Prioriterade bevarandeåtgärder	15
Uppföljning	16
Beskrivning av naturtyper och arter	17
3160 – Myrsjöar	17
3220 – Alpina vattendrag	19
4060 – Alpina rishedar.....	21
6170 – Alpina kalkgräsmarker.....	22
6230 – Stagg-gräsmarker	24
6410 – Fuktängar.....	26
6520 – Höglänta slåtterängar.....	29
7160 – Källor och källkärr	31
7230 – Rikkärr.....	34
8210 – Kalkbranter	36
9040 – Fjällbjörkskog	38
9070 – Trädklädda betesmarker	39
1015 – Otandad grynsnäcka	42
1982 – Trubbklockmossa	44
Naturtypskarta.....	45
Litteratur.....	46

Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att reducera risken för utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I art- och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fågelarter i vårt land.

Bevarandeplan

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är skyddat som naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området innehållandes bevarandesyfte, bevarandemål och en förteckning av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska också beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information om områdets förutsättningar kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

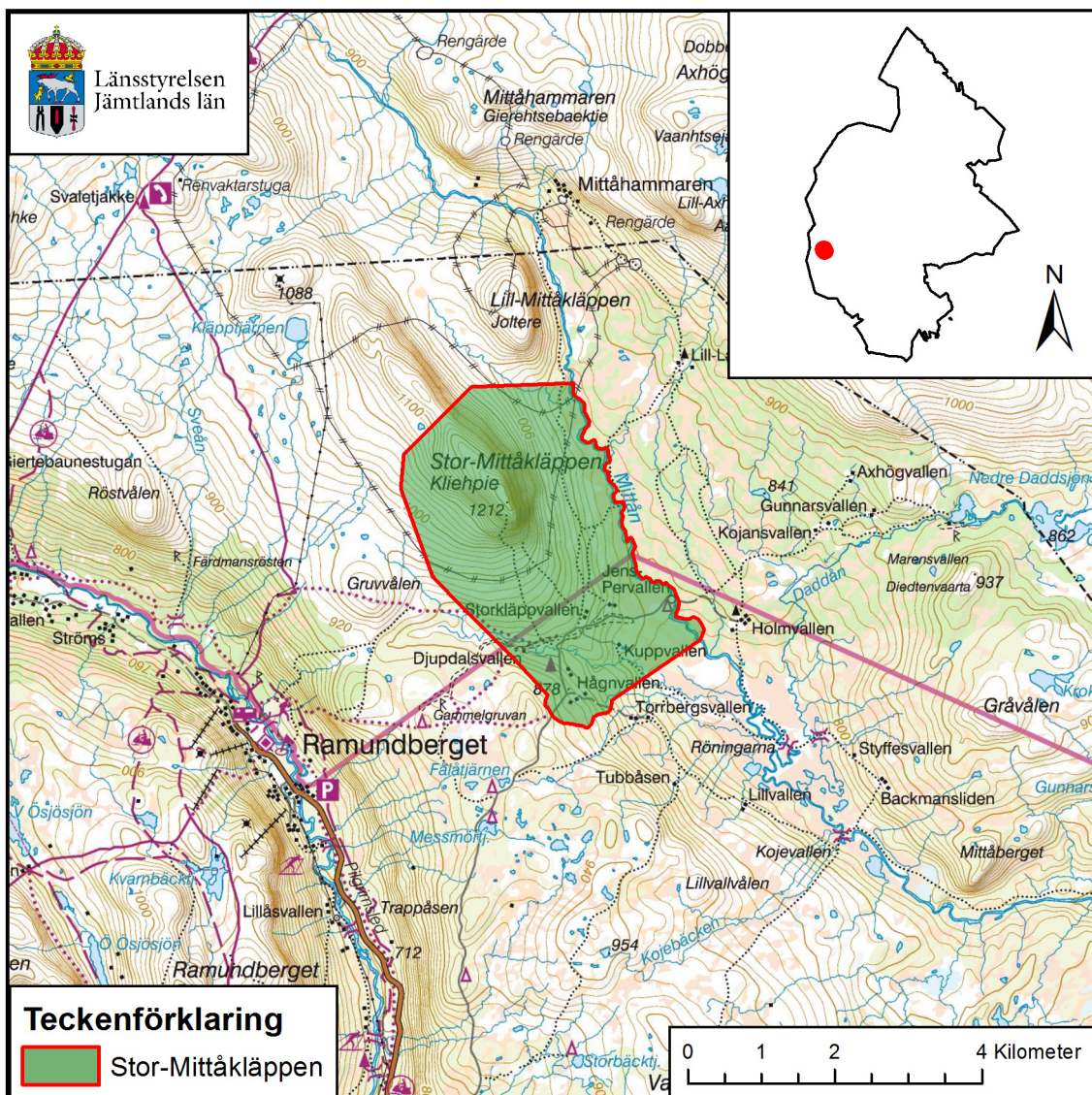
Tillståndsplikt och samråd

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

Karta och kartverktyg

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

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



© Länsstyrelsen Jämtlands län

© Lantmäteriet Geodatasamverkan - GSD

Förklaring av begrepp

Bevarandesyfte

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

Bevarandemål

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

Bevarandestatus

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

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

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

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

Habitat

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

Koder

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

Dessutom har alla Natura 2000-områden en unik kod.

Prioriterad art eller naturtyp

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

Rödlistad art

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

Typisk art

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

Ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

Området är 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	0,1 hektar	Gynnsam
3220	Alpina vattendrag	12,2 hektar	Gynnsam
4060	Alpina hedar	264,8 hektar	Gynnsam
6170	Alpina kalkgräsmarker	207,1 hektar	Gynnsam
6230	Stagg-gräsmarker*	7,3 hektar	Gynnsam
6410	Fuktängar	1,9 hektar	Gynnsam
6520	Höglänta slåtterängar	10,3 hektar	Gynnsam
7160	Källor och källkärr	17,7 hektar	Gynnsam
7230	Rikkärr	252,9 hektar	Gynnsam
8210	Kalkbranter	40,9 hektar	Gynnsam
9040	Fjällbjörkskog	236,5 hektar	Gynnsam
9070	Trädklädd betesmark*	36,8 hektar	Gynnsam

* = Prioriterad naturtyp enligt art- och habitatdirektivet.

Tabell 2. Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet.

Kod	Art	Svenskt namn	Bevarandestatus
1015	<i>Vertigo genesii</i>	Otandad grynsnäcka	Gynnsam
1982	<i>Encalypta mutica</i>	Trubbklockmossa	Gynnsam

Beskrivning av området

Natura 2000-området Stor-Mittåkläppen är känd och omskriven som botaniskt intressant område sedan 1830-talet, och är väl känt för den artrika floran med alpina och kalkkrävande arter. Fjället ligger sydost om Skarsfjället, mellan Ljusnan och Mittån, nordost om Ramundberget i västra Härjedalen. De lägsta partierna inom området ligger på cirka 800 meter över havet, och Stor-Mittåkläppens topp når 1212 meter över havet. Toppen av Stor-Mittåkläppen bjuder på en enastående utsikt. Östbranten består av en delvis närmare 200 meter hög bergvägg med en kalkrik rasbrant/blockmark och botaniskt artrika kalkängar nedanför.

Inom området ligger fem olika fåbodvallar med tillhörande ängar, utmarksslätter och betad skog.

Berggrunden är kalkrik och består av grönskiffer och glimmerskiffer. En mängd olika jordarter förekommer i varierande omfattning inom området. De är bland annat hållmark, blockmark, torvmark, moiga till grusiga och leriga moräner, flytjordvulkar med mera.

Trädgränsen går vid fjällets fot. Lite längre upp i sluttningarna på de mindre branta sidorna av fjället övergår vegetationen till vide- och dvärgbjörksnår varvat med backmyrar med bland annat brudsporre, svarthö och rosenbinka. Högre upp på fjället är det ett större inslag av kalkkrävande arter, bland annat purpurbräcka, fjälltätört, dvärgyxne, fjälldraba, klippbräcka ("kläppbräcka", gul form), fjällglim, klippveronika, tuvbräcka, fjällvedel, vippvedel, klippstarr, hårstarr, fleraxig sävstarr, gullspira, gullbräcka, fjällruta, fjällviol, nätvide, låsbräken och enorma mattor med fjällsippa. Topplåsbräken och brunkulla är två rödlistade och hävdberoende arter som återfinns inom området. I tabell 3 nedan redovisas de rödlistade arter som har dokumenterats inom området.

Under perioden 2010 till 2014 ingick Natura 2000-området i Life-projektet Foder och fågning, där målet var att restaurera de gamla fodermarkerna. Åtgärderna som genomfördes var röjning av sly, vide- och enbuskar, samt slätter av ängsmarkerna.

Tabell 3. Rödlistade arter inom Natura 2000-området Stor-Mittåkläppen.

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
Mossor		
<i>Cirriphyllum cirrosom</i>	Alpin hårgräsmossa	VU
<i>Desmatodon leucostoma</i>	Vittandad tuss	VU
<i>Desmatodon systylius</i>	Lapptuss	NT
<i>Encalypta mutica</i>	Trubbklockmossa	NT
<i>Plagiobryum demissum</i>	Röd puckelmossa	NT
Svampar		
<i>Entoloma griseocyaneum</i>	Stornopping	NT

Art	Svenskt namn	Rödlistekategori
<i>Hygrocybe calciphila</i>	Kalkvaxskivling	NT
Lavar		
<i>Cyphelium tigillare</i>	Ladlav	NT
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<i>Ramalina thrausta</i>	Trådbrosklav	EN
<i>Vulpicida tubulosus</i>	Trind enlav	NT
Kärlväxter		
<i>Botrychium lunaria</i>	Månlåsbräken	NT
<i>Botrychium boreale</i>	Nordlåsbräken	NT
<i>Botrychium lanceolatum</i>	Topplåsbräken	VU
<i>Cystopteris alpina</i>	Alpstenbräken	NT
<i>Gymnadenia nigra</i>	Brunkulla	EN
<i>Pseudorchis albida</i>	Vityxne	EN
Insekter		
<i>Bombus polaris</i>	Polarhumla	NT
<i>Catastia marginea</i>	Guldfransmott	VU
<i>Lycaena hippothoe</i>	Violettkantad guldvinge	NT
Fåglar		
<i>Anthus pratensis</i>	Ängspiplärka	NT
<i>Apus apus</i>	Tornseglare	VU
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	NT
<i>Buteo lagopus</i>	Fjällvråk	NT
<i>Calcarius lapponicus</i>	Lappsparv	VU
<i>Circus cyaneus</i>	Blå kärrhök	NT
<i>Delichon urbicum</i>	Hussvala	VU
<i>Emberiza citrinella</i>	Gulsparv	VU
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Sävsparv	VU
<i>Eremophila alpestris</i>	Berglärka	VU
<i>Falco peregrinus</i>	Pilgrimsfalk	NT
<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	VU
<i>Gallinago media</i>	Dubbelbeckasin	NT
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havsörn	NT
<i>Limosa lapponica</i>	Myrspov	VU
<i>Linaria flavirostris</i>	Vinterhämping	VU
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	NT
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett	NT

Bevarandesyfte

Natura 2000-området Stor-Mittåkläppen utgörs av ett varierat fjällområde med fem gamla fäbodvallar. Området har ett stort värde inom kulturmiljö, samt höga botaniska naturvärden genom den artrika floran med alpina och kalkkrävande arter.

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

- » *Myrsjöar (3160)*
- » *Alpina vattendrag (3220)*
- » *Alpina hedar (4060)*
- » *Alpina kalkgräsmarker (6170)*
- » *Stagg-gräsmarker (6230)*
- » *Fuktängar (6410)*
- » *Höglänta slätterängar (6520)*
- » *Källor och källkärr (7160)*
- » *Rikkärr (7230)*
- » *Kalkbranter (8210)*
- » *Fjällbörskog (9040)*
- » *Trädklädd betesmark (9070)*
- » *Otandad grynsnäcka (1015)*
- » *Trubbklockmossa (1982)*

Prioriterade bevarandevärden

I Natura 2000-området Stor-Mittåkläppen är de prioriterade bevarandevärdena följande:

- » Områdets öppna kulturmiljö tillsammans med den kalkpåverkade och hävdgynnade floran.

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.

Restaureringsåtgärder har genomförts inom hävdade områden. Kontinuerlig hävd upprätthålls vilket är en förutsättning för att bibehålla en gynnsam bevarandestatus.

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

Övergripande bevarandemål

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

Kontinuerlig hävd ska upprätthållas inom tidigare hävdade områden. Markvegetationen ska vara tydligt hävdpräglad genom bete eller slåtter med bortförsel av hö. Områdets hydrologi och hydrokemi bör vara naturlig och utan mänsklig påverkan i hela området.

- » 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 i hela området.
- » Kontinuerlig hävd.

Övergripande hotbild

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

De allvarigaste hoten är sådana som förstör eller allvarligt skadar strukturer, miljöer och funktioner. Exempel på hot mot de utpekade naturvärdena inom området är utebliven hävd och utebliven röjning av igenväxningsvegetation, vilket på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

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 markavvattande 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.
- » Utebliven eller minskad hävd.

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 formellt skydd genom naturreservatsbildning eller biotopskydd. 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.

För att långsiktigt bevara de naturvärden som är hävdgynnade, och för att undvika igenväxning av tidigare hävdade områden bör kontinuerlig hävd prioriteras och upprätthållas.

- » 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.
- » Kontinuerlig hävd ska förekomma.

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

0,1 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 0,1 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 markavvattande 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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda.

3220 – Alpina vattendrag

12,2 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 12,2 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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda.

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

4060 – Alpina rishedar

264,8 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 hedrar, 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 264,8 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 bevarandemålen för naturtypen anses är uppfyllda.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

6170 – Alpina kalkgräsmarker

207,1 hektar

Kalkrika gräsmarker ovanför trädgränsen dominerade av gräs, halvgräs och lågörter. Floran är mycket artrik, ibland med inslag av exklusiva fjällväxter. Eventuella snölegor som gränsar till naturtypen är också inkluderade. Vegetationen är vanligen påverkad av ett långvarigt renbete.

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

Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och kännetecknas av att det antingen generellt förekommer rikligt med orkidéer, eller förekommer minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt mindre vanlig, sällsynt eller mycket sällsynt.

Bevarandemål för Alpina kalkgräsmarker (6170)

Den för naturtypen karakteristiska artsammansättningen och variationen är beroende av de strukturer och funktioner som utgör förutsättningarna för naturtypen. Kalkrika 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 207,1 hektar
- » Betande djur ska finnas.
- » Slåtter bör förekomma i boreal region.
- » 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 kalkgräsmarker (6170)

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. Gödning- 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 gödningseffekter- och försurningseffekter.
- » Exploatering och förändrad markanvändning kan slå ut naturtypen.

Bevarandeåtgärder för Alpina kalkgräsmarker (6170)

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.

- » Miljöersättningar till lantbrukare för upprätthållande av gynnsam skötsel.
- » Genomförandet av åtgärdsprogram för flera fjärilsarter, brunkulla, gentianor i naturliga fodermarker, svampar i ängs- och betesmarker.

Bevarandestatus för Alpina kalkgräsmarker (6170)

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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

6230 – Stagg-gräsmarker

7,3 hektar

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

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

Bevarandemål för Stagg-gräsmarker (6230)

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

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

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

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

- » Arealen ska uppgå till minst 7,3 hektar.
- » Tydligt hävdpräglad markvegetation på kalkfattig mark.
- » En för naturtypen naturlig artsammansättning.
- » Öppen miljö med under 30 procent av täckningsgrad av träd och buskar.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- » Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

Hotbild för Stagg-gräsmarker (6230)

Det största hotet mot naturtypen är utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete, vilket på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan. En alltför kraftig röjning av buskar och träd är dock också negativt då organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas, samtidigt som ett för intensivt betetryck 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.

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

Bevarandeåtgärder för Stagg-gräsmarker (6230)

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

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

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

Bevarandestatus för Stagg-gräsmarker (6230)

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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda. Kontinuerlig hävd upprätthålls inom området för naturtypen, vilket är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

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

6410 – Fuktängar

1,9 hektar

Fuktängar är en vanlig naturtyp i hela Sverige och är starkt varierande beroende på geografisk belägenhet och markens beskaffenhet. Naturtypen utgörs av hävdpräglade fuktängar med blåttåtel eller starr nedanför trädgränsen. Den har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning.

Naturtypen är beroende av hävd, antingen genom bete eller slåtter. Fuktängarna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också mycket stor betydelse för fågellivet.

Bevarandemål för Fuktängar (6410)

Bete eller slåtter med höbärgning samt röjning av igenväxningsvegetation ska förekomma. Skötseln bör utformas enligt objektets speciella natur- och kulturvärden där objektets hävdhistoria i första hand bör vara vägledande för den fortsatta skötseln. Viss variation i markvegetationens höjd över tiden och mellan olika delar av objektet är en förutsättning för många arters överlevnad.

Det är vanligt att fuktängar har en historia som ängsmarker, och/eller har en flora och fauna innehållande arter som är känsliga för hårt bete under sommaren. Där det förekommer hotade eller regionalt sällsynta arter, eller där marken har en välbevarad ängsvegetation, är det motiverat att anpassa hävden efter det genom till exempel begränsat bete under sommaren. Många fuktängar som har en mindre artrik växtlighet kan ändå vara lämpliga att hävda för att gynna fågellivet.

I naturtypen får inte förekomma gödsling (förutom från betande djur), stödutfodring, dikning eller insådd av för naturtypen främmande arter. För vissa varianter av naturtypen krävs återkommande översvämningar. Arealen av naturtypen ska inte minska.

- » Arealen ska uppgå till minst 1,9 hektar.
- » Tydligt hävdpräglad markvegetation med en för naturtypen naturlig artsammansättning.
- » Öppen miljö som i normalfallet inte har mer än 30 procent täckningsgrad av träd och buskar.
- » Naturlig hydrologi inom hela naturtypen.
- » För vissa varianter av naturtypen krävs återkommande översvämningar.
- » Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- » Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

Hotbild för Fuktängar (6410)

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 betetryck ger negativa effekter på naturtypen.

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.

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.

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

Bevarandeåtgärder för Fuktängar (6410)

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 (ÅGP). De åtgärder som beskrivs i dessa program bör genomföras i området.

- » 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 Fuktängar (6410)

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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda. Kontinuerlig hävd upprätthålls inom området för naturtypen, vilket är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

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

6520 – Höglänta slätterängar

10,3 hektar

Naturtypen består av artrika, torra–fuktiga, hävdpräglade ängar i fjällnära och andra höglänta områden. Ibland finns ett inslag av fjällväxter i vegetationen. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av slätterängsskötsel (och ofta även använts som betesmark på senare tid), men kan befinna sig i igenväxning.

Höglänta slätterängar är en mycket ovanlig och starkt hotad naturtyp som bara förekommer på små arealer i fjällnära eller höglänta områden i boreal och alpin region. Jordbruket i dessa trakter har numera oftast lagts ner och de flesta marker med naturtypen håller på att växa igen.

Blomrika slättermarker har mycket stor betydelse för många organismer som är knutna till odlingslandskapet, inte minst slättergynnade kärlväxter och många insekter, i synnerhet fjärilar och vildbin. Dagens mycket små arealer slättermarker är förmodligen en starkt bidragande orsak till att många fjärilar minskat katastrofalt. Naturtypen är idag starkt hotad nationellt.

Bevarandemål för Höglänta slätterängar (6520)

Slätter med höbärgning (alternativt bete) och/eller röjning av igenväxningsvegetation ska förekomma. Skötseln bör utformas enligt objektets speciella natur- och kulturvärden för fält-, busk- och trädskikt.

Viss variation i markvegetationens höjd över tiden och mellan olika delar av objektet är en förutsättning för många arters överlevnad. Inslag av buskar, snår och bryn är gynnsamt för många organismer genom att erbjuda skydd och skapa bättre mikroklimat. Bärande buskar och träd är en viktig födokälla för många fågelarter.

Det är inte ovanligt att slätterängar har en flora och fauna innehållande arter som är känsliga för alltför tidig slätter eller bete under sommaren. Där det förekommer hotade eller regionalt sällsynta arter är det motiverat att anpassa hävden efter det genom att exempelvis genomföra slättern senare i någon del av ängen än vad som traditionellt varit vanligt.

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

- » Arealen ska uppgå till minst 10,3 hektar.
- » Markvegetation som är tydligt präglad av slätter med bortförsel av hö med en för naturtypen naturlig artsammansättning.
- » 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).
- » Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

Hotbild för Höglänta slåtterängar (6520)

Det största hotet mot naturtypen är utebliven slåtter 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. Årlig slåtter vid fel tidpunkt (exempelvis för tidigt på säsongen när växterna inte hunnit sätta frö) eller utebliven höbärgning med resulterande förnaansamling leder med tiden till utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt. Spridning av gödsel och tillskottsutfodring av betesdjur såväl som gödsling- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar innebär en näringstillförsel eller näringsförändring vilket missgynnar den konkurrenssvaga floran. Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin till eventuella betesdjur är skadligt för den dynglevande insektsfaunan.

Markexploatering inom området eller i angränsande områden exempelvis från skogsplantering, dikning och täktverksamhet utgör också ett hot mot naturtypen.

- » Minskad eller utebliven hävd kan orsaka igenväxning.
- » Utebliven slåtter med höbärgning eller slåtter vid fel tidpunkt påverkar artsammansättningen.
- » För intensiv röjning kan påverka viktiga strukturer.
- » Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin.
- » Gödslings- och försurningseffekter påverkar floran negativt.
- » En förändrad markanvändning inom eller i anslutning till naturtypen.

Bevarandeåtgärder för Höglänta slåtterängar (6520)

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.
- » Restaurerings slåtter i början av växtsäsongen.

Bevarandestatus för Höglänta slätterängar (6520)

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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda. Kontinuerlig hävd upprätthålls inom området för naturtypen, vilket är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

Nationellt bedöms naturtypen ha ogynnsam bevarandestatus i boreal och alpin zon. Skälet är upphörd eller bristande hävd, igenväxning, gödsling, för liten och fragmenterad areal, bristande landskapsmosaik orsakat av jord- och skogsbruk och en negativ utveckling för många arter som är knutna till naturtypen. Dessutom har förekomstarealen minskat kraftigt under 1900-talet. Nämnda problem och nedläggningar av jordbruk förväntas bestå framöver. Mycket få jordbruk finns kvar i de områden där höglänta slätterängar förekommer.

7160 – Källor och källkärr

17,7 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 17,7 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 markavvattnande åtgärder som påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge allvarliga konsekvenser på naturtypen. Källflödet kan helt avstanna vid sådana åtgärder. Även skogsbruk i området, framför allt där 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 ovan nämnda verksamheter kan vara uttorkning, ökad igenväxning samt förändrad artsammansättning.

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

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

- » Markavvattnande åtgärder liksom dämning i och utanför området kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- » Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- » Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Markslitage 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.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för rikkärr.
- » 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.

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda. Kontinuerlig hävd upprätthålls inom området för naturtypen, vilket är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

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.

7230 – Rikkärr

252,9 hektar

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

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

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

I området kan undergruppen *Öppna rikkärr, krontäckning 0-30 procent* (Naturtypskod 7233) urskiljas.

Bevarandemål för Rikkärr (7230)

Rikkärret ska ha fortsatt intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrans genom exempelvis dikning eller exploatering, och kärren ska inte växa igen med träd eller buskar. För att upprätthålla hävdpräglade naturvärden bör eventuell hävd upprätthållas. Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet.

Kärrets 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 252,9 hektar.
- » Naturlig hydrologi/hydrokemi.
- » Ständig tillförsel av kalkhaltigt (eller baskatjonrikt) vatten.
- » 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)
- » Markslitage ska inte påverka naturtypen.

Hotbild för Rikkärr (7230)

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 rikkärret 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.
- » Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- » Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- » Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- » Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- » Markslitage kan skada markvegetation, strukturer och funktioner.

Bevarandeåtgärder för Rikkärr (7230)

Eventuella diken bör läggas igen för att återställa den naturliga hydrologin om så är möjligt. 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 buskage är viktiga småhabitat för mollusker, insekter och fåglar. På rikkärr med lång kontinuitet i trädsiktet bör naturvårdsavverkning undvikas.

Rikkärr har en Åtgärdsplan (ÅGP) som bör genomföras för naturtypen. 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.
- » Genomförandet av Åtgärdsprogram för rikkärr.
- » Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till rikkärrensområdet.
- » Terrängkörning bör begränsas.

Bevarandestatus för Rikkärr (7230)

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

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå inom alpin zon, men ogynnsam inom boreal zon.

8210 – Kalkbranter

40,9 hektar

Naturtypen utgörs av kalksten eller kalkrika klippor med vegetation i sprickor och på hållar. Även ultrabasiska bergarter (till exempel serpentinit) räknas hit. Naturtypen är spridd i landet och omfattar alla sluttningar och starkt lutande (minst 30 grader) kalkstensytor som innehar så mycket kalk att kalkkrävande arter trivs på dem, förutom på de 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 klipphyllor med vegetation.

Habitatet innehåller flera mycket artrika och särpräglade växtsamhällen som varierar med exposition och fuktighetsförhållanden. Vegetationen består både av kärlväxter i sprickor (så som bräckor, ormbunkar och enstaka gräs) samt av en artrik lav- och mossflora på de branta klippväggarna och under överhäng. Vegetationen på extremt basisk silikatberggrund kan vara artrik och innehåller ofta starkt specialiserade arter. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klipphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Träd förekommer normalt inte, och även i mindre branter ska krontäckningen alltid vara under 30 procent. Lämpliga branter är ofta boplats för rovfåglar.

Bevarandemål för Kalkbranter (8220)

Kalkbranten 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 40,9 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 Kalkbranter (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 för 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.
- » Alltför intensiv störning kan slå ut vissa arter.

Bevarandeåtgärder för Kalkbranter (8220)

Luftkvaliteten 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.
- » Störningsprägel bör upprätthållas.

Bevarandestatus för Kalkbranter (8220)

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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfylla.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

9040 – Fjällbjörkskog

236,5 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 236,5 hektar.
- » Endast inhemska trädslag får förekomma.
- » Naturtypen ska ha en naturlig hydrologi.
- » Eventuell hävdprägel ska upprätthållas.
- » 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 bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda.

Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

9070 – Trädklädda betesmarker

36,8 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 förnygring 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 36,8 hektar.
- » Bibehållet krontäcke av minst 30 procent, för hagmarker som mest 75 procent.
- » Trädkontinuitet med inslag av gamla träd liksom förnygring 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 betetryck 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.

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att bevarandemålen för naturtypen anses uppfyllda. Kontinuerlig hävd genom bete upprätthålls inom området för naturtypen, vilket är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

Naturtypen bedöms ha ogynnsam bevarandestatus på nationell nivå. Skälen till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus är bristande hävd och igenväxning, för små och fragmenterade arealer, kvävenedfall, 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.

1015 – Otandad grynsnäcka

Vertigo genesii

Otandad grynsnäcka är en nordlig art med huvudförekomsterna i fjällkedjan och Jämtlands kalkområden. I fjällen hittar man framför allt arten i rikkärrsmiljöer nedanför trädgränsen, men den har även funnits på olika platser ovanför trädgränsen. Den vanligaste miljön i norra Sverige är öppna rikkärr, företrädesvis sluttande källkärr. Arten är även funnen bland mossmattor på översilade bergväggar, i mattor och kuddar av fjällsippa, i zonen med forsdimma längs vattendrag samt i gles sumpskog. Arten är däremot aldrig funnen i sluten skog. Förkärleken för tuviga områden är förmodligen kopplat till att snäckorna genom att förflytta sig i vertikalled snabbt och enkelt kan hitta rätt fuktighetsgrad. Även om arten är kalkkrävande förekommer den inom ett ganska brett pH-intervall (pH 5,5–8,0).

Spridningsförmågan hos otandad grynsnäcka kan på goda grunder antas vara starkt begränsad. Arten förekommer i regel mycket koncentrerat på de lokaler där den finns. Spridning sker även över ganska stora avstånd men av allt att döma i mycket begränsad omfattning. Avståndet för normal spridning torde ligga i storleksordning några få meter. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (till exempel rådjur) och fåglar.

Bevarandemål för Otandad grynsnäcka (1015)

Populationen i området ska vara livskraftig och inte minska i antal eller utbredning, annat än inom ramen av naturlig variation. Specifika populationsnivåer inom området är okända och därför kan inga kvantitativa mål sättas för arten. Dessa nivåer bör dock bestämmas. Markvatten och fuktighet är av stor betydelse för arten och både hydrologi och hydrokemi ska därför vara naturliga i hela området. För att säkerställa att arten är livskraftig och finns i området bör det ske en uppföljning av förekomsten minst vart sjätte år.

- » Populationen av arten ska vara livskraftig.
- » Arten ska omges av lämplig livsmiljö (kalkkärr och kalkfuktängar med god hydrologi).
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi ska förekomma i hela livsmiljön.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

Hotbild för Otandad grynsnäcka (1015)

Det allvarligaste hotet mot otandad grynsnäcka är markavvattning och andra ingrepp som ändrar de hydrologiska förhållandena och leder till uttorkning av artens livsmiljöer i södra Sverige. Arten kan påverkas negativt även av perifera dikningsföretag, ledningsgrävning och vägdragningar om de leder till sänkt grundvattennivå eller ändrad hydrologi på lokalerna.

Övergödning leder till igenväxning och förändrade växtsamhällen. Både ändrad artsammansättning i botten- och fältskikt samt högre och tätare fältskikt är problematiskt.

För höga djurtätheter kan leda till att rikkärrens strukturer förändras samtidigt som det i värsta fall kan leda till eutrofiering till följd av allt för stor tillförsel av urin och dynga från djuren. Stödutfodring i marker med betade rikkärr kan leda till näringsberikning och igenväxning med högrörtsvegetation. Upphörd hävd kan leda till omfattande igenväxning med träd och buskar.

- » Förändrad hydrologi utgör det största hotet mot arten.
- » Näringsberikning kan innebära igenväxning och ett förändrat växtsamhälle.
- » Upphörd hävd kan leda till igenväxning med träd och buskar.
- » Höga djurtätheter kan innebära trampskador och förändring i strukturer och hydrologi/hydrokemi.

Bevarandeåtgärder för Otandad grynsnäcka (1015)

För att återställa och upprätthålla arten i gynnsam bevarandestatus måste livsmiljön skyddas från förändringar som kan vara allvarliga för arten. Den eventuella hävd som skett i området bör fortsätta för att undvika igenväxning och behålla strukturer och funktioner. Intensivt tramp och markslitage kan vara mycket negativt för arten, varför det i områden med högt besöksstryck kan vara viktigt att kanalisera besökare. Saltstenar bör av samma anledning inte placeras i området.

- » Hävd bör upprätthållas där risk för igenväxning finns.
- » Besökare bör kanaliseras för att minska risken för slitage och störningar.
- » Saltstenar bör ej placeras i området.

Bevarandestatus för Otandad grynsnäcka (1015)

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

Att arten anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att bevarandemålen för arten anses uppfylla.

Arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå inom alpin zon, men ogynnsam inom boreal zon.

Huvuddelen av den otandade grynsnäckans lokaler är belägna i den skandinaviska fjällkedjans kalkrika delar. Dessutom finns förekomster i kalkområden så som centrala Jämtland. Inom fjällkedjan torde flertalet av dess lokaler vara intakta. De nuvarande förekomsterna utanför bergsområdena är av reliktkaraktär. På grund av biotopförstörelse har arten försvunnit från flera av sina förekomster utanför fjällkedjan. Därför har arten gynnsam bevarandestatus endast i alpin zon. Bevarandestatus är ogynnsam i boreal zon.

1982 – Trubbklockmossa

Encalypta mutica

Arten förekommer i flera olika kalkrika miljöer. Den är funnen på alvarmark och i anslutning till kalkbrott i låglandet samt i kalkhaltiga sydsluttningar i fjällen. Växtplatserna utgörs av blottad, kalkhaltig jord som periodvis är blöt, men snabbt torkar ut vid torr väderlek. Lokalerna ligger ofta mycket solexponerat.

Trubbklockmossa är en pionjärart som är beroende av måttlig störning som motverkar igenväxning av växtplatserna. Viktiga störningsmekanismer är extensiv betesdrift och ett hårt klimat med frostsprängning och jorderosion. Trubbklockmossa sprider sig med hjälp av sporer. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest en meter vegetativt och fem kilometer med sporer under en tioårsperiod.

Bevarandemål för Trubbklockmossa (1982)

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

- » Populationen av arten ska vara livskraftig.
- » Livsmiljön ska inte växa igen.
- » Naturlig hydrologi och hydrokemi.
- » Uppföljning av förekomst minst vart sjätte år.

Hotbild för Trubbklockmossa (1982)

Igenväxning av alvar och andra kalkhällmarker samt av gamla kalkbrott utgör det främsta hotet mot arten. Luftföroreningar, framförallt gödning på grund av kvävenedfall, vilket leder till ökad konkurrens från fanerogamer och snabbväxande mossor är också ett hot.

Kraftig och för ofta återkommande störning av marken är ett hot. På lång sikt finns en risk för negativa genetiska effekter på grund av små isolerade delpopulationer.

- » Igenväxning av artens livsmiljö.
- » Luftföroreningar.
- » Alltför kraftig och för ofta återkommande markstörning.
- » Små isolerade populationer.

Bevarandeåtgärder för Trubbklockmossa (1982)

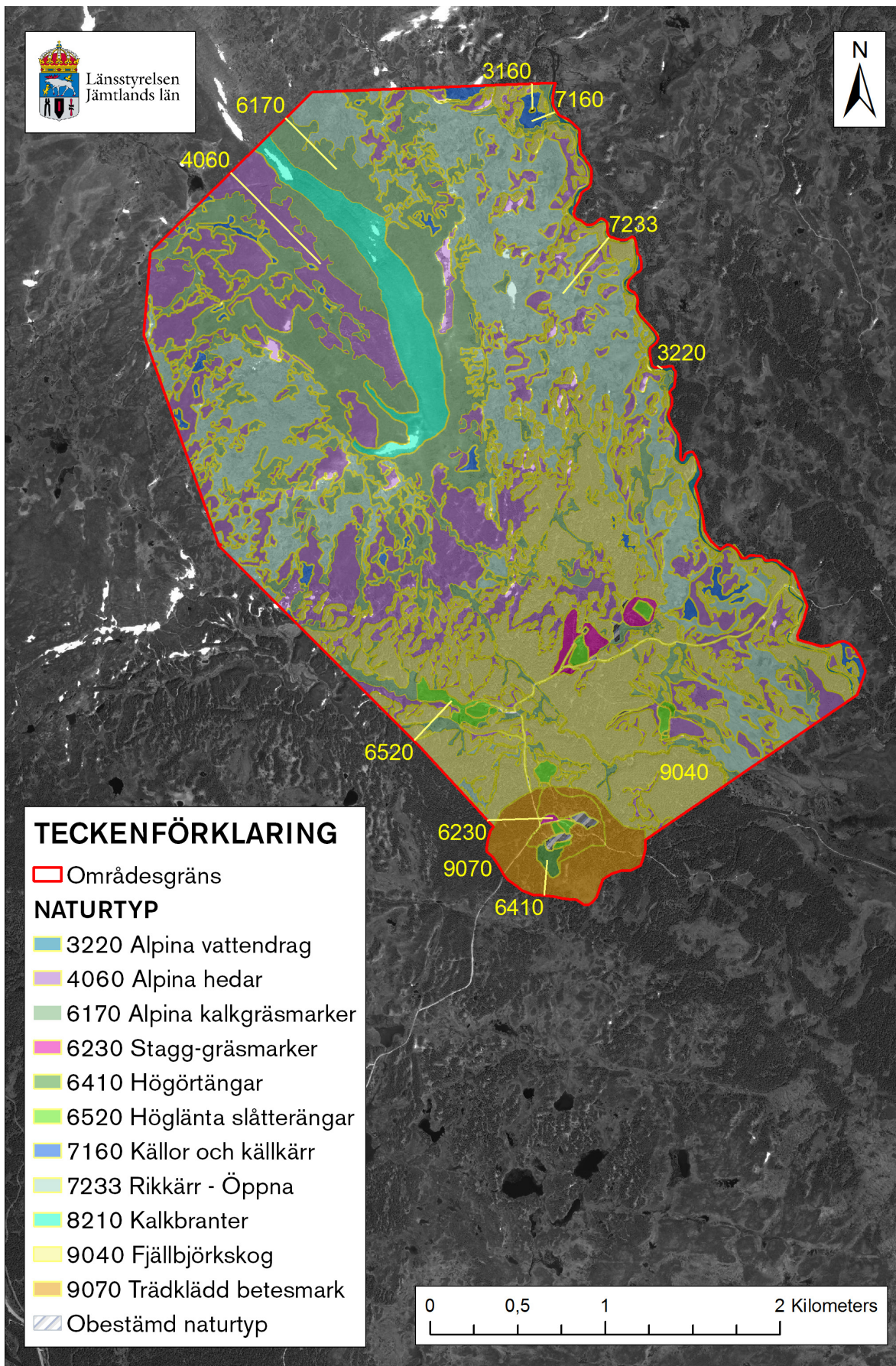
Kontinuerlig markstörning, genom exempelvis extensiv betesdrift bör upprätthållas för att undvika igenväxning och ökad beskuggning. Naturlig hydrologi inom artens livsmiljö där marken periodvis är blöt men snabbt torkar ut.

Bevarandestatus för Trubbklockmossa (1982)

För detta område bedöms arten preliminärt ha gynnsam bevarandestatus. Att arten anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att bevarandemålen för arten anses uppfylla.

På nationell nivå bedöms arten ha ogynnsam bevarandestatus.

Naturtypskarta



Litteratur

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

Naturvårdsenheten. (2007). Bevarandeplan för Natura 2000-område Stor-Mittåkläppen SE0720281. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Län.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Naturvårdsverket. (2011). Trubbklockmossa. 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>



Länstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 010-225 30 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland