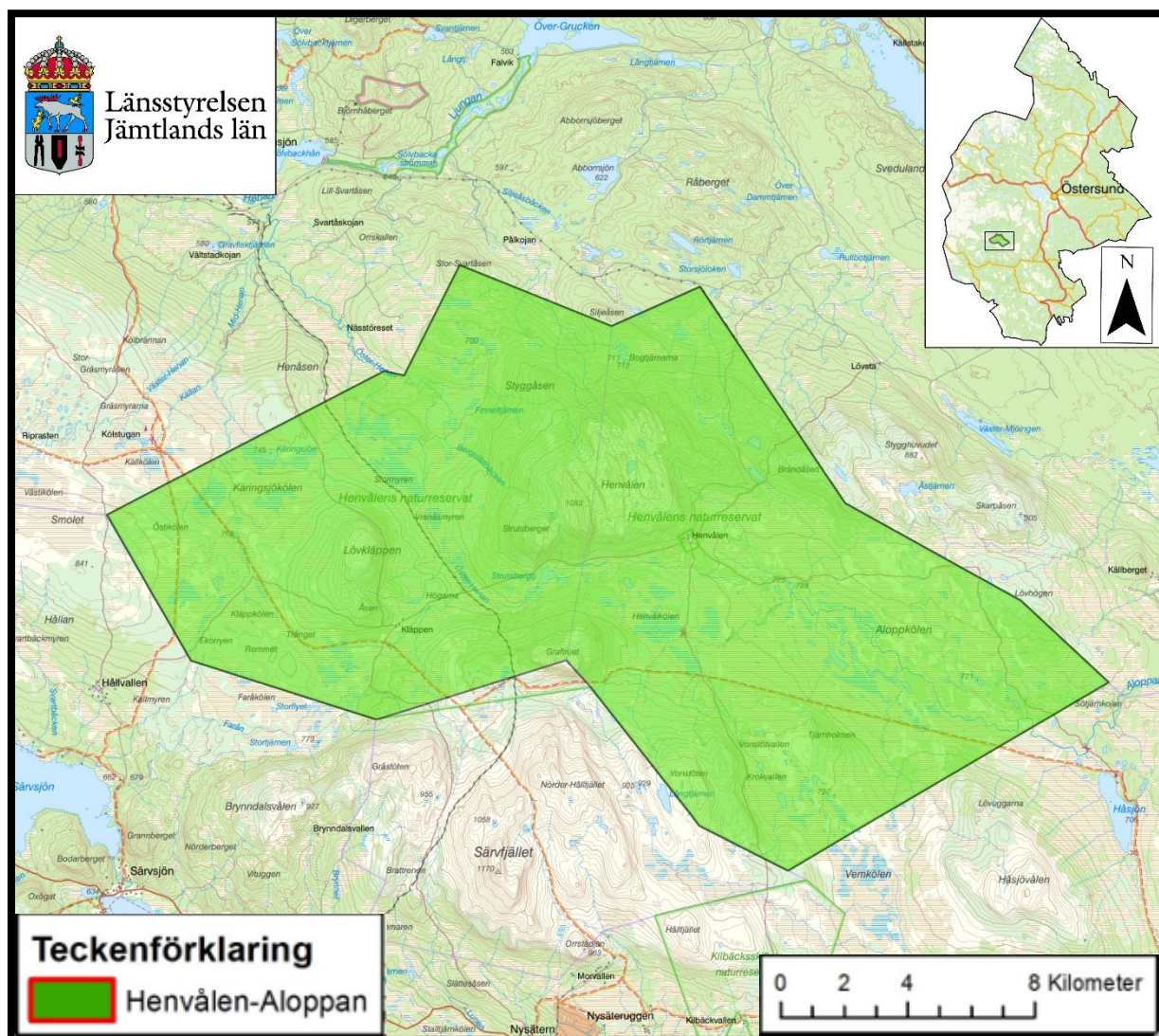
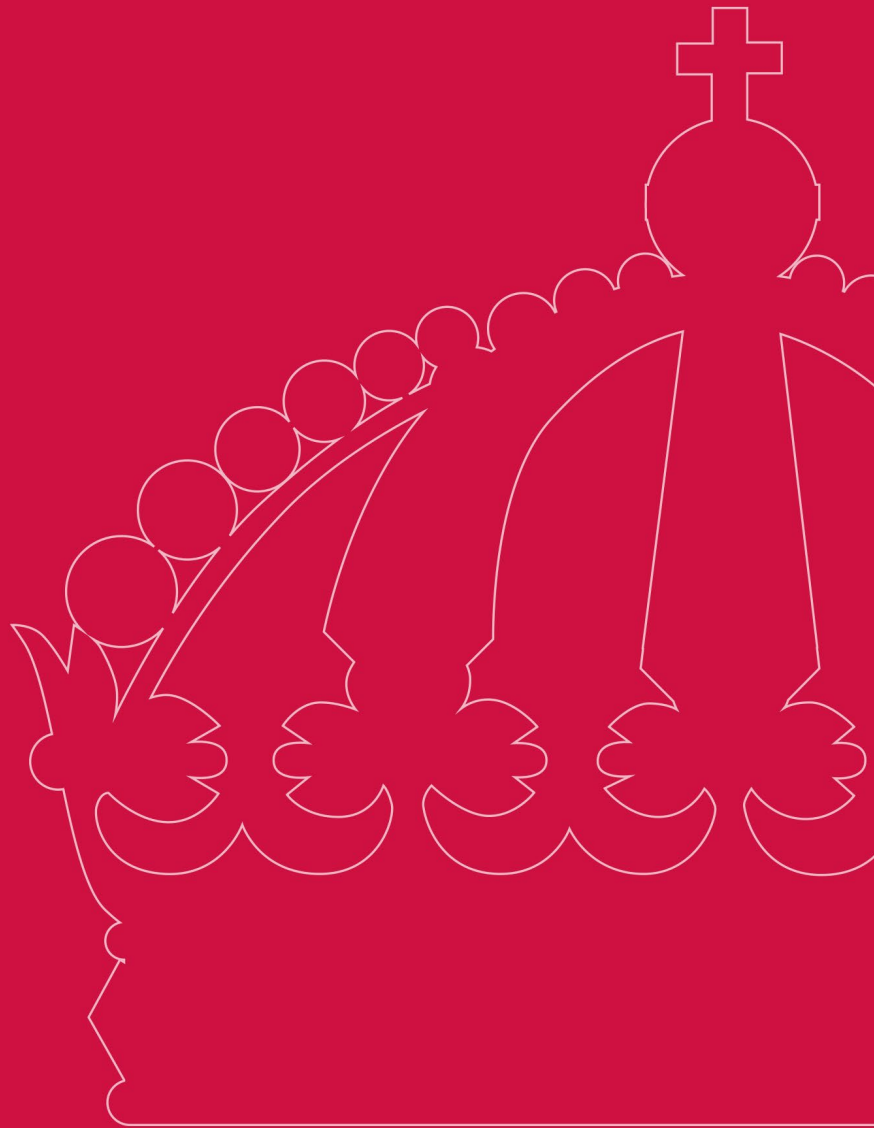


# BEVARANDEPLAN



## Bevarandeplan för Natura 2000-område *Henvålen-Aloppan SE0720200*



*UTGIVEN AV: Länsstyrelsen i Jämtlands län, december 2024*

*OMSLAG: Översiktskarta över Natura 2000-området Henvålen-Aloppan, SE0720200. © Länsstyrelsen Jämtlands län. © Lantmäteriet Geodatasamverkan – GSD.*

*LÖPNUMMER: 2024:6*

*DIARIENUMMER: 519-2022*

*PUBLIKATIONEN KAN LADDAS NER FRÅN VÅR HEMSIDA: [www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)*

## **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 hejda utrotning av vilda djur, växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv och för naturtyper eller 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 fågeldirektivet 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 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

## **Bevarandeplaner**

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 naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar 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 beskrivas. Informationen ska bland annat 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 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 för att skydda utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000.

## **Tillståndsplikt och samråd**

Det är alltid markägarens eller verksamhetsutövarens ansvar att ansöka om de tillstånd som krävs. För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som utgör risk för betydande påverkan på miljön i ett Natura 2000-område<sup>1</sup>. Detta gäller även om de bedrivs eller utförs utanför Natura 2000-området. Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver samråd genomföras med Länsstyrelsen före genomförandet när det finns en risk för betydande påverkan. När det gäller avverkning eller andra skogsbruksåtgärder ska de i första hand alltid anmälas till Skogsstyrelsen som bevakar att skogsbruksåtgärder inte utförs utan att verksamhetsutövaren genomför de samråd och ansöker om de tillstånd som krävs. Mer information finns hos Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## **Kartor**

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur som finns på Naturvårdsverkets hemsida. Där också naturtypskartan kan laddas ner som shape-fil.

---

<sup>1</sup> 7 kap. 27–29 §§ Miljöbalken

## Innehåll

NATURTYPER OCH ARTER SOM SKA BEVARAS I OMRÅDET .....	5
BEVARANDESYFTE .....	6
BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	6
<b>Gällande regler.....</b>	<b>8</b>
VAD PÅVERKAR OMRÅDET NEGATIVT.....	9
BEVARANDEÅTGÄRDER.....	10
UPPFÖLJNING AV NATURTYPER OCH ARTER.....	10
NATURTYPER OCH ARTER ENLIGT ART- OCH HABITATDIREKTIVET .....	11
<b>3220 - Alpina vattendrag .....</b>	<b>11</b>
<b>4060 - Alpina rishedar .....</b>	<b>24</b>
<b>6150 - Alpina silikatgräsmarker .....</b>	<b>26</b>
<b>6430 - Högörtängar .....</b>	<b>28</b>
<b>6450 - Svämängar .....</b>	<b>31</b>
<b>7140 - Öppna mossar och kärr .....</b>	<b>34</b>
<b>7230 - Rikkärr .....</b>	<b>37</b>
<b>7310 - Aapamyror .....</b>	<b>40</b>
<b>9010 - Taiga .....</b>	<b>43</b>
<b>9040 - Fjällbjörkskog.....</b>	<b>45</b>
<b>91D0 – Skogsbevuxen myr.....</b>	<b>47</b>
<b>1355 – Utter, <i>Lutra lutra</i>.....</b>	<b>49</b>
<b>1361 – Lodjur, <i>Lynx lynx</i> .....</b>	<b>55</b>
<b>1911 – Fjällräv, <i>Vulpes lagopus</i>.....</b>	<b>57</b>
<b>1912 – Järv, <i>Gulo gulo</i> .....</b>	<b>59</b>
DOKUMENTATION.....	61

Tabell 1. Fakta om Natura 2000-området Henvålen-Aloppan SE0720200

Fastställd av	Länsstyrelsen 2024-12-18
Bevarandeplanen uppdaterad av	Länsstyrelsen 2024-08-26
Namn och områdeskod	SE0720200 Henvålen-Aloppan
Län	Jämtlands län
Kommun	Berg och Härjedalen
Skyddsstatus	SAC (Särskilt Bevarandeområde) Omfattas av punkt 1 i vattendirektivets bilaga 4.
Övrigt skydd	Naturreservat, strandskydd
Markägarförhållanden	Enskilda markägare samt Staten genom Naturvårdsverket
Fiskeförvaltare	Hån-Vemdalens FVOF
Areal	20 962,4 hektar

## Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

- 3220 – Alpina vattendrag
- 4060 – Alpina rishedar
- 6150 – Alpina silikatgräsmarker
- 6430 – Högorrtsängar
- 6450 – Svämängar
- 7140 – Öppna mossar och kärr
- 7230 – Rikkärr
- 7310 – Aapamyrar
- 9010 – Taiga
- 9040 – Fjällbjörkskog
- 91D0 – Skogbevuxen myr
- 1355 – Utter, *Lutra lutra*
- 1361 – Lo, *Lynx lynx*
- 1911 – Fjällräv, *Vulpes lagopus*
- 1912 – Järv, *Gulo gulo*

# Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är syftet att bevara eller återställa en gynnsam bevarandestatus för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

I Henvålen-Aloppan är de prioriterade bevarandevärdena knutna till myrmosaikens, anslutande fjällnära skog och de alpina vattendragen Henan och Aloppan.

## Beskrivning av området

Natura 2000-området Henvålen-Aloppan är beläget i Jämtlands län, cirka 30 kilometer norr om Hede. Henvålen ingår i en fjällrandplatå som sträcker sig cirka 50 kilometer sydost från Helagsfjällen. Platån domineras av vidsträckta, svagt sluttande blandmyrar mellan enstaka skogklädda höjder. Själva Natura 2000-området är en kuperad del av platån. Det utgörs av mosaikartad blandning av fjäll, urskog och myr som ger det en speciell karaktär. Av kalfjäll ingår Henvålen, Gräftruet och Lövkläppen. Skogsområdena återfinns huvudsakligen i fjällslutningarna. Myrmarker domineras på de lägre belägna flacka partierna genom Aloppkölen längst i öster och Käringsjökölen längst västerut.

Skogsområdena klassades i näst högsta klass i Naturvårdsverkets fjällurskogsinventering. Skogen domineras av gran med inslag av löv. Slutenheten avgörs i allmänhet av terrängens lutningsgrad. Inblandningen av björk varierar och tilltar som regel mot kalfjället, där lågväxt fjällbjörk vanligtvis bildar trädgräns. Inslaget av torrakor och lågor varierar naturligt efter skogens slutenhetsgrad. Längst i norr finns en del inslag av tall. I övrigt är tall sällsynt i området och förekommer enbart som solitära kring myrområdena. Inga synliga brandspår förekommer.

Stora delar av skogen dimensionstämplades 1916, men avverkningar verkställdes endast på Henvålens och Lövkläppens norra delar. Senare har även avverkningar skett i anslutning till vägen till bosättningen Henvålen i samband med att ett mindre sågverk uppfördes nära Henvåltjärnen. Sågverket nyttjades dock endast något år.

Av myrområdena är såväl Käringsjökölen som Aloppkölen klassade i högsta naturvärdesklass i våtmarksinventeringen. Bägge ingår i "Myrskyddsplan för Sverige" som är ett urval av Sveriges från naturvårdssynpunkt mest skyddsvärda myrar. Käringsjökölen utgörs bland annat av väl utvecklade strängflarckärr och strängblandmyrar. Även soligena (sluttande) kärr och mossar med markerade sträng- och höljestrukturer finns i området. De ingående kärrpartierna är stora och mycket blöta.

Aloppkölen är en del av ett stort myrkomplex som sträcker sig bort till Köpmanskölen och Storflyet. Här ingår högt klassade öppna topogena (plana) lösbottenkärr, trädbärande topogena fastmattekärr, öppen svagt välvd mosse, soligena kärr, nordlig mosse och sumpskog. Inom området finns flera källor som givit upphov till rikare vegetation. Fågellivet är rikt. Den rödlistade arten varglav har hittats inom området. Se även Tabell 2 för fler rödlistade arter inom området.

Tabell 2. Rödlistade arter inom Natura 2000-området Henvålen-Aloppan. 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), Kunskasbrist (DD)

Art	Svenskt namn	Rödlistekategori
<b>Lavar</b>		
<i>Alectoria sarmentosa</i>	Garnlav	NT
<i>Hypogymnia bitteri</i>	Knottrig blåslav	NT
<i>Lethgaria vulpina</i>	Varglav	NT
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<b>Svampar</b>		
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	NT
<i>Phellinus chrysoloma</i>	Granticka	NT
<b>Fåglar</b>		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	NT
<i>Buteo lagopus</i>	Fjällvråk	NT
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Sävspurv	NT
<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	EN
<i>Poecile cinctus</i>	Lappmes	NT
<i>Tetrao urogallus</i>	Tretåig hackspett	NT
<b>Däggdjur</b>		
<i>Gulo gulo</i>	Järv	VU
<i>Lynx lynx</i>	Lo	VU
<i>Lutra lutra</i>	Utter	NT
<i>Ursus arctos</i>	Brunbjörn	NT
<i>Vulpes lagopus</i>	Fjällräv	EN
<b>Fiskar</b>		
<i>Lota lota</i>	Lake	VU

Inom området återfinns de alpina vattendragen Henan och Aloppan. De mynnar i Storsjön respektive Ljungans huvudfåra nedströms Flåsjön. Båda vattendragen är oreglerade och har bestånd av sjövandrande öring som är en typisk art för alpina vattendrag. Förutom öring förekommer abborre, bergsimpa, elritsa, gädda och sik.

Naturtypen alpina vattendrag och utpekade arten utter har en direkt koppling till vattenmiljön och dess status. För att skydda dessa naturvärden behöver vattnets status förbättras såväl inom som utanför Natura 2000-området. Området bedöms därmed omfattas av artikel 6 i vattendirektivet.

Den västra halvan av Natura 2000-området utgörs av renbetesland och är åretruntmarker för renbete. Natura 2000-området i sin helhet nyttjas av Handölsdalens, Mittådalens och Tåssåsens samebyar. I området finns en renvaktarstuga och ett par flyttningsleder.

Inom Natura 2000-området finns två äldre numera övergivna bosättningar, Henvålen och Lövkläppen. Bägge är nybyggarhemman från tidigt av 1800-tal. Bebyggelsen vid Lövkläppen som utgörs av två gårdar har ett högt kulturhistoriskt värde och har förklarats vara av riksintresse för kulturminnesvården.

Norrifrån går en enskild skogsbilväg fram till bosättningen Henvålen. Genom Natura 2000-området går flera skoterleder.

Natura 2000-området Henvålen-Aloppan bidrar till att uppfylla miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv och en Storslagen fjällmiljö. Området är av riksintresse för rennäring, naturvård, kulturmiljövård, rörligt friluftsliv och omfattar Särvfjället, Henvålen och Svedulandet/Brännbodarna som är kärnområden av riksintresse.

## Gällande regler

### Skydd för området

- Tillståndsplikt gäller enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för åtgärder eller verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka miljön inom ett Natura 2000-område. Även verksamheter/åtgärder utanför Natura 2000-området kan vara tillståndspliktiga. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av området.
- Naturreservatet Henvålen skyddas enligt 7 kap 4-6 och 30 §§ miljöbalken. I reservatsföreskrifterna regleras naturvårdsförvaltningen, allmänhetens rättigheter och skyldigheter samt markägarens och nyttjanderättshavarens förfoganderätt över området och vad denne behöver tåla för intrång. Naturreservaten förvaltas av Länsstyrelsen Jämtlands län.

### Vattendraget

- Inom Natura 2000-området är de alpina vattendragen Henan och Aloppan utpekade som skyddade område enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660).
- Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten fastställs med stöd av 5 kap miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Normerna ställer krav på vattnets kvalitet. Vid beslut om MKN för vattenförekomster där Natura 2000-områden ingår ska bevarandemålen för Natura 2000-områdena beaktas och strängaste krav gäller enligt 4 kap. 7 § Vattenförvaltningsförordningen. Henvålen-Aloppan är ett Natura 2000-område där vattnets status är en viktig faktor

för områdets skydd. Området omfattas därmed av punkt 1 i bilaga 4 i vattendirektivet.

- De särskilda krav för olika parametrar och kvalitetsfaktorer som behöver ställas för att bevarandemålen ska kunna uppnås och som ställer högre krav än MKN ska beskrivas i motiveringen till den övergripande miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten. Enligt 5 kap 4§ miljöbalken (1998:808) får en verksamhet eller åtgärd inte tillåtas om den ger upphov till försämring av vattenmiljön, eller äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en MKN.
- Storsjö regleringsdamm, Flåsjö kraftverk och Trångfors kraftverk ingår i prövningen för att förse vattenkraften i Ljungan med moderna miljövillkor. I samband med prövningen för moderna miljövillkor behöver åtgärder som säkerställer en gynnsam bevarandestatus för utpekade naturtyper och arter i berörda Natura 2000-områden prioriteras.
- Strandskydd gäller enligt 7 kap 13–18 §§ miljöbalken.

### Utpekade arter

- Utter är fridlysta i hela landet enligt 4, 5§ artskyddsförordningen och kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Det innebär bland annat att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda utter, avsiktligt störa utter (särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintringsperioder), avsiktligt förstöra och skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.
- Uttern omfattas av CITES (konventionen om internationell handel med utrotningshotade arter av vilda djur och växter), vilket är ett internationellt avtal mellan regeringar. Syftet är att se till att den internationella handeln med exemplar av vilda djur och växter inte hotar artens överlevnad.

### Fiskereglering

- Fisket är reglerat i en del av Natura 2000-området där det hanteras av Hån-Vemdalens FVOF (i övriga delar är fisket oreglerat).
- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2021:7 reglerar utsättning och flytt av fisk i naturen.
- Fisket i Ljungans vattenssystem berörs av [Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena](#).

## Vad påverkar området negativt

Gräsmarkerna hotas främst av klimatförändringar, försurning, exploatering, för intensivt renbete, terrängkörning och frånvaro av en viss grad av skötsel (exempelvis renbete och slåtter inom den boreala regionen). Skogsmiljöernas värden hotas främst av olika skogsbruksåtgärder som minskar mängden död ved, äldre träd och träd med hotade arter samt exploateringar. Det största hotet mot myrarna är ingrepp som påverkar områdets hydrologi som dikning och dämning.

Försurning samt påverkan från Storsjöns regleringsdamm, Flåsjö kraftverk och Trångfors kraftverk har störst negativ påverkan på de alpina vattendragen Henan och Alopplan samt den utpekade arten utter. En djupare beskrivning av påverkan på vattendragen och den utpekade arten redovisas i avsnitten om Alpina vattendrag och Utter.

Annan påverkan som kan ge miljöeffekter på Natura 2000-området är påverkan från:

- vattenkraftverksamhet i Ljungans huvudfåra.
- vattenkraftsutbyggnad.
- vandringshinder i huvudfåran och biflöden.
- historisk flottningsverksamhet.
- skogsbruk.
- vattenuttag.
- främmande arter.
- försurning.
- grumling.
- utsläpp av föroreningar.
- fiskodling (innebär risk för övergödning, spridning av främmande arter och spridning av sjukdomar).
- introduktion av för området främmande arter eller fiskstammar.
- ensidigt eller för hårt fiske.
- inaktiva fiskeförvaltande organisationer.

## Bevarandeåtgärder

En beskrivning av behov av åtgärder för berörda naturtyper och utpekade arter redovisas i de separata avsnitten om naturtyper och utpekade arter i Natura 2000-området.

## Uppföljning av naturtyper och arter

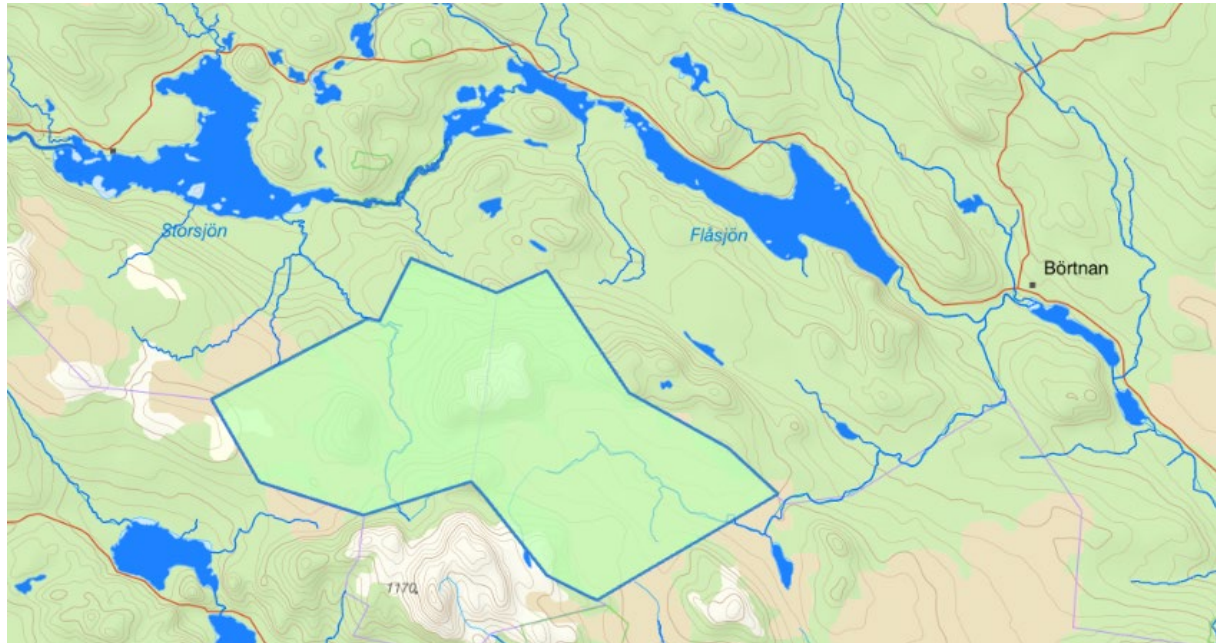
Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målkriterier, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målkriterier följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har en gynnsam bevarandestatus.

Exempel på uppföljningsinsatser är biotopkartering, uppföljning av fisk genom elfiske, bottenfaunaprovtagningar, vattenkemiprovtagningar, inventering av utter och inventering övrig strand- och vattenvegetation.

# Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

## 3220 - Alpina vattendrag

Areal: 155,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.



Figur 1. Natura 2000-området omfattar de övre delen av de alpina vattendragen Henan och Alopnan.

### Beskrivning

Natura 2000-området omfattar de övre delen av de alpina vattendragen Henan och Alopnan (Figur 1). Henan mynnar i Storsjön, nära sjöns utlopp och Alopnan mynnar i Ljungans huvudfåra nedströms Flåsjön. Båda vattendragen har värdefulla bestånd av vandrande storvuxen öring, en typisk art för naturtypen och övre Ljungan. Tillsammans med Galån, Oxsjöån och Røjån har Alopnan och Henan varit några av de viktigaste lekhabitaten för storöringen i övre Ljungan<sup>2</sup>. Förutom öring förekommer bergsimpa, gädda, elritsa, harr och lake i vattendragen<sup>3, 4</sup>. I Alopnan förekommer dessutom abborre och sik.

Alopans och Henans storöringar uppehåller sig ungefär lika länge i vattendragen under lekvandringen och är ungefär lika stora<sup>2</sup>. Den största Alopnanöring som fångats i fiskspärrförsöken fångades år 1978 och vägde 5,0 kg. Fisken återfångades ett år senare i Lännessjön och vägde då 6,0 kg.

Henan och Alopnan är påverkade av försurning (Figur 2). Vattenkemin i vattendragen kännetecknas av årliga surstötter (under pH 6,0). Vattendragen har också en högre halt av organiska ämnen och därmed ett högre färgtal än vad vattendragen hade före de drabbades av sur nederbörd och försurning. Det finns inga historiska vattenkemiska undersökningar

---

<sup>2</sup> Andersson 1989. Vandringsöringen i övre Ljungan. PM mars 1989.

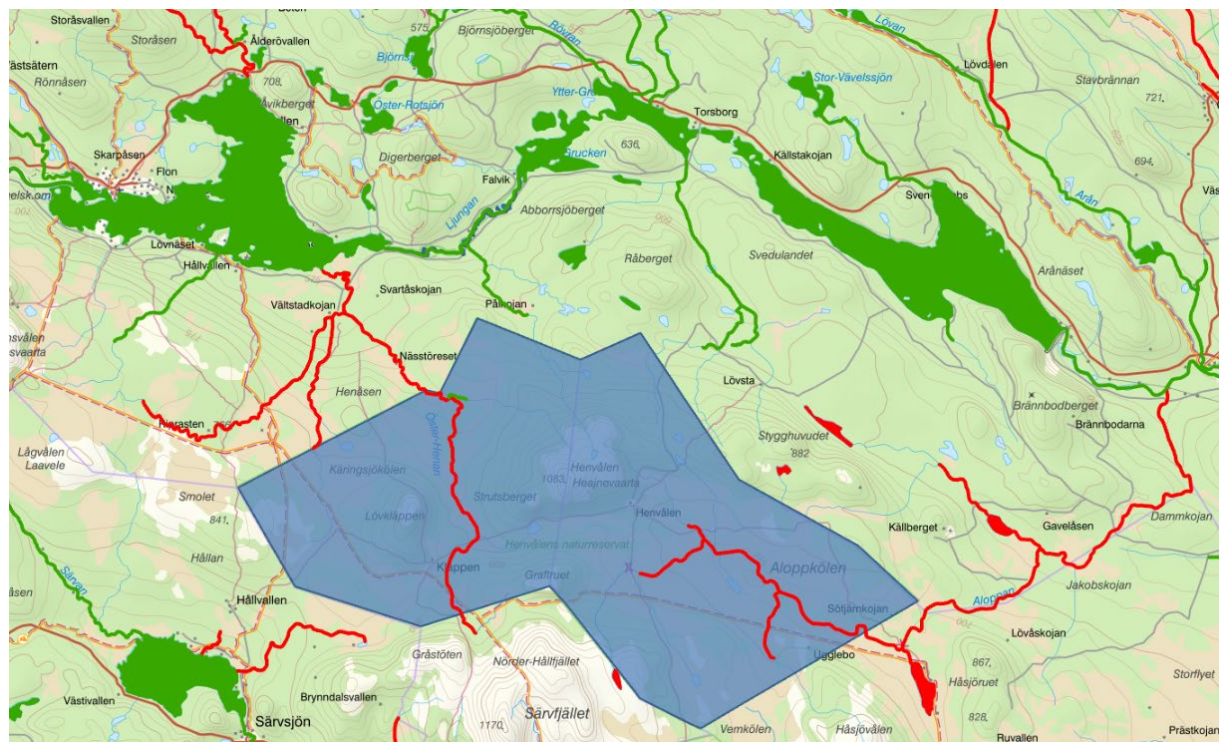
<sup>3</sup> SLU 2023. Databasen för provfiske i vattendrag – SERS.

<sup>4</sup> Fiskdata 2023. Fiskräkning i Alopnan.

däremot stöds bilden av att vattendragen historiskt haft ett högre pH och låga färgtal av historiska beskrivningar samt de biologiska värden som återfanns vid tidiga elfiskeundersökningar (Figur 3).

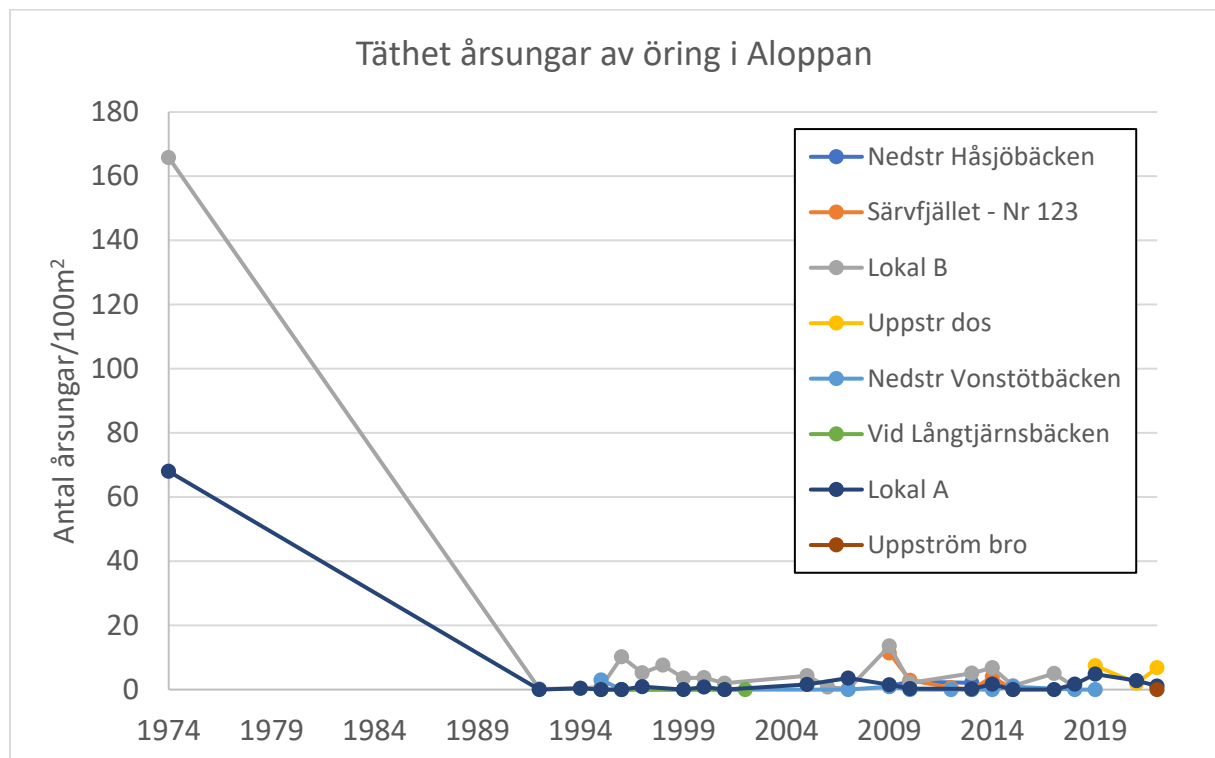
Tabell 3. Typiska arter för alpina vattendrag och deras förekomst i Natura 2000-området. \*Förekomsten av kärlväxter har inte inventerats.

Djur- eller växtgrupp	Art	Förekomst
Kärlväxter	Fjällvedel	-*
Kärlväxter	Trådfräken	-*
Kärlväxter	Fjällögontröst	-*
Kärlväxter	Fjällnejlika	-*
Kärlväxter	Fjällsyra	-*
Kärlväxter	Grönvide	-*
Kärlväxter	Gullbräcka	-*
Kärlväxter	Fjällruta	-*
Kärlväxter	Fjällviol	-*
Fiskar	Bergsimpa	Identifierad <sup>5</sup>
Fiskar	Öring	Identifierad <sup>5</sup>
Fiskar	Fjällröding	Saknas <sup>5</sup>
Fiskar	Elritsa	Identifierad <sup>5</sup>



Figur 2. Aloppan och Henan är påverkade av försurning. Röd färg=försurad. Natura 2000-området är markerad med en blå polygon.

<sup>5</sup> SLU 2023. Databasen för provfiske i vattendrag – SERS.



Figur 3. Tätheter av årsungar öring i Alopplan vattensystem.

Vid de elfisken som genomfördes år 1974 i Alopplan fångades som mest 166 årsungar öring per 100 m<sup>2</sup> och i medeltal 117 årsungar öring per 100 m<sup>2</sup> (Figur 3). Mellan år 1992 och 2022 gjordes 68 elfisken som resulterade i en fångst av endast 2,3 årsungar av öring per 100 m<sup>2</sup> i medeltal. Det motsvarar cirka 2 % av tätheterna år 1974. Som mest fångades 13,6 årsungar av öring. Vid 23 av elfiskena under perioden 1992-2022 fångades överhuvudtaget inga årsungar av öring.

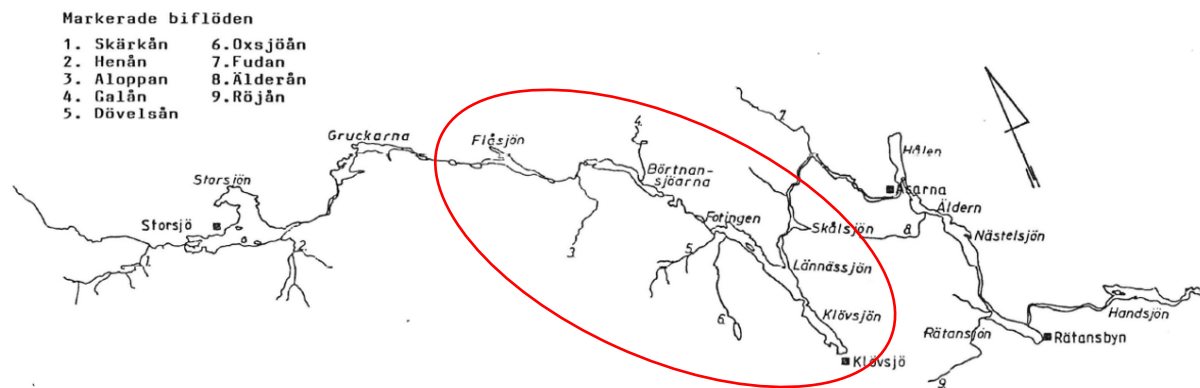
År 1974 togs Flåsjö kraftverk i drift med resultatet att den cirka 7 kilometer långa strömsträckan av Ljungan, som Alopplan mynnar i, torrlades. Eftersom anläggningen dessutom saknar en fiskväg innebär det ett totalt stopp för all fiskvandring förbi vattenkraftverket.

För att följa upp effekterna av utbyggnaden av vattenkraften i övre Ljungan och Flåsjö kraftverk övervakades fiskvandringen i Alopplan år 1971 och 1978 med hjälp av upp- och nedvandringsburar<sup>6</sup>. År 1971 märktes 47 uppvandrande öringar. Hur många av dessa som återfångades när de sedan vandrade ner framgår inte av rapporten men om andelen var lika stor som år 1978 motsvarar det en uppvandring på cirka 157 öringar ( $47 \cdot 25/8$ ). År 1978 upprepades övervakningen av fiskvandringen med resultatet att 14 uppvandrande öringar fångades som märktes och 20 nedvandrande öringar varav 6 var märkta. Det faktiska antalet uppvandrade leköringar beräknades därför till cirka 47 ( $14 \cdot 20/6$ ). Detta motsvarar en minskning av lekbeståndet med cirka 70 %.

<sup>6</sup> Andersson 1989. Vandringsöringen i övre Ljungan. PM mars 1989.

Återfångst av de lekvandrande öringar som märktes innan Flåsjö kraftverk togs i drift visar att Alopans födohabitat sträckte sig från Fotingen-Lännässjön och vidare uppströms i Ljungan till strax uppströms Flåsjön (Tabell 4, Figur 4). Mer än hälften av den leköring som märktes 1971 återfångades uppströms Flåsjö kraftverk. Detta är ett tydligt tecken på att Flåsjön var ett viktigt födohabitat för Alopans öring. Ett område som idag har helt isolerats på grund av Flåsjö kraftverk som saknar både fiskväg och krav på en mintappning på den cirka 7 kilometer långa torrlagda naturfåran som är påverkad av vattenavledning.

I samband med spärrförsöken märktes även smolt i Aloppan. Innan Flåsjö kraftverk togs i drift återfångades dessa fiskar från Ljungan uppströms Flåsjön och vidare nedströms till Lännässjön. Det är värt att notera att återfångsterna av både smolt och lekvandrande fisk gjordes i både sjöar och strömsträckor i Ljungans huvudfåra. Detta visar att både sjöar och större vattendrag, som Ljungans huvudfåra, har varit ett viktigt födohabitat för Ljungans storöringar.



Figur 4. Översiktskarta över biflöden till övre Ljungan. Återfångst av märkt öring från visar att ett stort område ursprungligen användes som födohabitat. Det rödmarkerade området visar inom vilket område som återfångster av Alopans öring har gjorts. När försöket genomfördes fanns ett kraftverk nedströms Skålsjön som påverkade förutsättningarna för fisk att vandra längre nedströms.

Tabell 4. Återfångstområde märkt leköring från Aloppan.

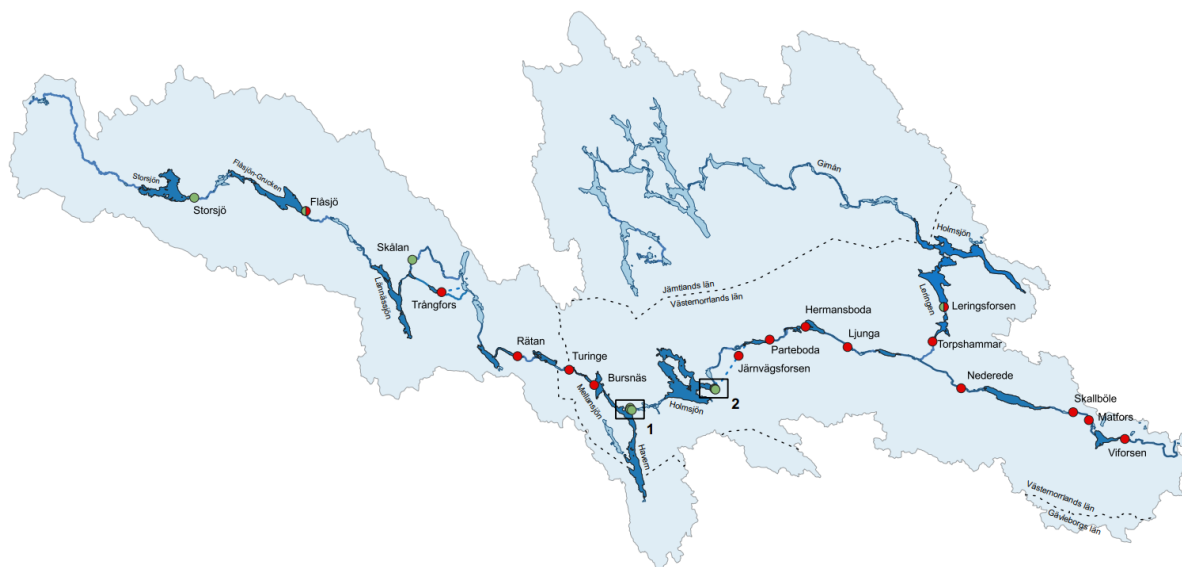
Återfångstområde	Leköring märkta år 1971	Leköring märkt år 1978
Uppströms Flåsjön	16%	0%
Flåsjön	36%	0%
Mellan Flåsjön och St Börtnan	8%	8%
Aloppan	4%	8%
Aråns mynning	0%	0%
St Börtnan	28%	75%
Mellan St Börtnan och Fotingen	8%	0%
Fotingen-Lännässjön	0%	8%

I samband med att fiskvandringen övervakades år 1971 fanns redan fyra kraftverk i drift varav ett av dem var Skålands kraftverk som låg på ungefär samma plats som Skålandammen ligger idag (Figur 5). Kraftverket saknade en fungerande fiskpassage och påverkade förutsättningarna för fisk att vandra upp- och nedströms. Det går därför inte att utesluta att Alopans öringar har använt sjöarna Hålen, Äldern och Nästelsjön som födohabitat.

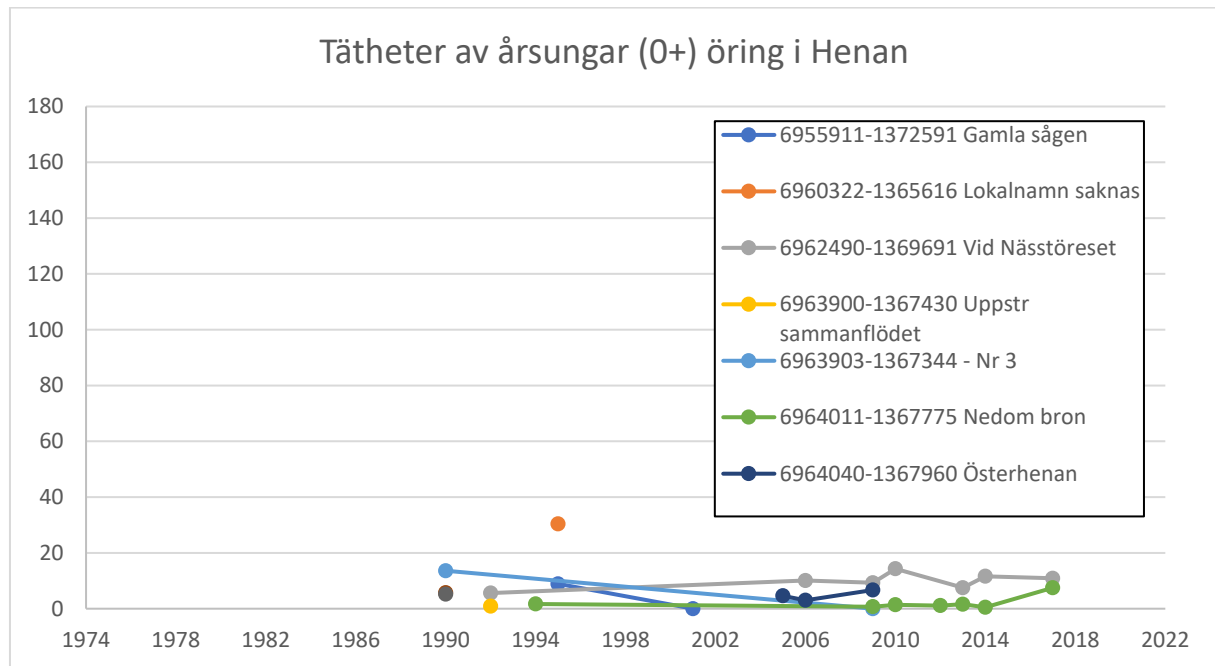
Fiskmärkning i Röjån, ett biflöde som mynnar i Rätansjön visar att öringen i Ljungan använder ett mycket stort födohabitat och att flera öringar vandrar mer än 10 mil från födohabitat i Ljungans huvudfåra och de större sjöar älven passerar till lekområden i biflödena.

Tabell 5. Återfångst märkt smolt från Aloppan

Återfångstområde	Smolt märkt år 1971	Smolt märkt år 1978
Uppströms Flåsjön	14%	0%
Flåsjön oreglerade	0%	0%
Mellan Flåsjön och St Börtnan	0%	0%
Aloppan	14%	0%
Aråns mynning	29%	0%
St Börtnan	0%	50%
Mellan St Börtnan och Fotingen	29%	13%
Fotingen-Lännässjön	14%	38%



Figur 5. När fiskvandringen övervakades år 1971 fanns flera kraftverk och regleringsdammar i drift som Storsjön regleringsdamm Skålands kraftverk, Turinge kraftverk, Bursnäs kraftverk och Rätas kraftverk. Vattenregleringsföretagen 2023.



Figur 6. Tätheter av årsungar öring per 100 m<sup>2</sup> i Henan.

I Henan har inga tidiga elfiskeundersökningar genomförts innan vattendragen drabbades av försurning. De elfisken som har gjorts efter att vattendragen drabbades av försurning visar på låga tätheter av årsungar öring som inte är representativa för bestånd av sjövandrande öring av motsvarande storlek (Figur 6).

Fiskspärrförsök i Henan genomfördes år 1969 och resulterade i en total fångst av 26 öringar på uppvandring och 34 på nedvandring (varav 10 uppvandrande återfångades) som var större än 0,4 kg (Andersson 1989). Baserat på dessa fångster bedöms den totala uppvandringen ha varit cirka 88 öringar. År 1969 märktes 45 smolt. Återfångster visar att 19 % av dessa hade passerat nedströms Storsjödammen. Detta trots att dammen utgör ett hinder för nedvandrande fisk som undviker snabbt accelererande vattenhastigheter, onaturlig turbulens, grunda trösklar och ljudet av fallande vatten. Resultatet visar att Storsjödammen innebar en förlust av uppväxande öring från Henan och att en betydande andel av födohabitatet för Henans öringar finns nedströms Storsjöns regleringsdamm.

År 1980 genomfördes ett fiskspärrförsök i Henan som visade på ett anmärkningsvärt dåligt resultat och en kraftig nedgång av beståndet (Andersson 1989). Fiskspärrförsök har även genomförts under åren 1998, 2008, 2019. Under dessa år fångades 15, 20 respektive 40 öringar som var större än 0,4 kg.

Storsjön reglerades år 1965 vilket är långt innan effekterna av försurning började noteras. De förändringar som har observerats efter regleringen kan därför kopplas till påverkan från Storsjöns regleringsdamm på hydrologin och möjligheter för fisk att vandra nedströms Storsjön.

Tabell 6. Förändrad fångst och medelvikt av fisk efter regleringen av Storsjön. Resultatet är baserat på tre provfisken innan (1956, 1957 och 1958) och två provfisken (1966 och 1969) efter regleringen.

Art	Fångst (kg/ansträngning)	Medelvikt
Röding	-41 %	-44 %
Öring	-49%	-16 %
Harr	-78%	+8 %
Sik	+103%	-25 %
Gädda	-87%	-42 %
Lake	-50%	-36 %

När Storsjön reglerades minskade näringsproduktionen i sjön och lekområdena för öring och harr försvann från sjöns in- och utlopp<sup>7</sup>. Dessutom hindrade dammen fisk från att vandra nedströms till tillväxtområde i sjöarna Grucken och Flåsjön samt i Ljungans huvudfåra. Regleringen gjorde att fångsterna av öring, röding, harr, storsik, gädda och lake minskade betydligt medan fångsten av småsik ökade (Tabell 6). Med undantag av harr minskade medelvikten av samtliga fiskarter betydligt.

Påverkan på sel- och strömsträckorna uppströms Storsjöns regleringsdamm har varit omfattande. Innan regleringen var totalfångsten 980 kg/år och bestod till största delen av öring och harr. Efter regleringen var totalfångsten 136 kg/år och bestod främst av småsik.

#### Öringstatus

För att bedöma statusen för öringen i Alopnan och Henan har jämför- och referensvärden från Svenskt Elfiskeregister använts. Jämförvärden visar vad som är normalt för alla elfisken i den valda typen av vatten och baseras på ett urval av bestånd som har god ekologisk status<sup>8</sup>;  
<sup>9</sup>.

Som referensvärde för en bra status har det mittersta värdet, medianen (kallas också för 50 % percentilen), använts. Genom att medianen används utesluts dåliga bestånd och lokaler men värdet kan bli något för lågt för ett opåverkat och i övrigt lämpligt öringhabitat. För de övre delarna av Ljungans avrinningsområdet blir därför referensvärdet lågt. De antagna referensvärdena ska därför ses som ett restriktivt mått på förväntade tätheter i ett vatten med god status.

Både Alopnan (217 km<sup>2</sup>) och Henan (133 km<sup>2</sup>) har ett stort avrinningsområde (100- 1000 km<sup>2</sup>). Referensvärdet för insjööring i stora avrinningsområden är 6,3 årsungar och 10,1 öringar totalt per 100 m<sup>2</sup> (Tabell 7). Alopnan och Henan har en öringstatus som är lägre än 50 % av vad som motsvarar en god status (Tabell 7). Detta visar att tätheterna av typiska arten öring avviker kraftigt från naturliga förhållanden och vad som kan förväntas av vattendrag med bestånd av sjövandrande öring.

<sup>7</sup> Aktbilaga 40, Reglering av Storsjön i Härjedalen, A 1–58

<sup>8</sup> Beier, U., Degerman, E., Sers, B., Bergquist, B. & M. Dahlberg 2007. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i rinnande vatten - utveckling och tillämpning av VIX. FINFO, Fiskeriverket Informerar, 2007:5.

<sup>9</sup> Umeå Universitet 2022. Ljungan inför miljöprovning av vattenkraften: naturvärden, flöden och strömhabitat samt möjliga miljönyttor.

Tabell 7. Referensvärden för tätheter av insjööring per 100 m<sup>2</sup> angivet som percentiler för stora avrinningsområden (100–1000 km<sup>2</sup>) för vattendrag med insjövandrande öringpopulationer i norra Sverige nedom fjällområdet<sup>10</sup>.

Percentiler	Öring, årsungar (0+)	Öring totalt
25 %	1,8	4,4
50 %	6,3	10,1
75 %	16,2	25
95 %	44	56

Tabell 8. Beräkning av öringstatus (medelvärde av täthet öring i vattendraget i procent av referensvärdet, som är medianvärdet för motsvarande vatten med minst god ekologisk status). Statusen anses vara god om motsvarar eller är över 100%. Altitud är medelhöjden över havet för utförda elfisken. VIX är ekologisk status bedömd från elfiske.

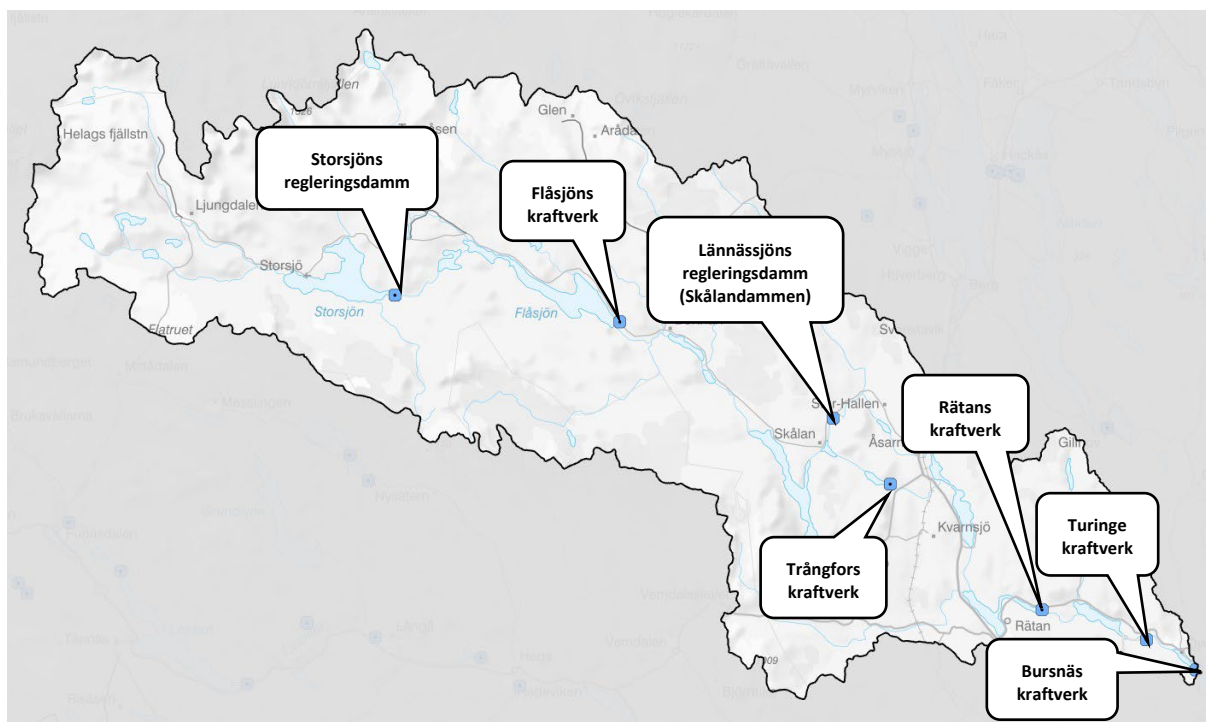
Vattendrag	Altitud	Status (%)	VIX	Elfisken	Lokaler
Aloppan	663	40	0,5	65	7
Henan	580	31	0,43	5	3
Mid-Henan	585	0	0,37	1	1
Öster-Henan	643	46	0,47	8	2
Väster-Henan	582	7	0,38	10	3

### Vattenkraft

I övre Ljungan, på sträckan mellan Storsjön och Havern, finns tre regleringsdammar och fem vattenkraftverk i Ljungans huvudfåra. Vattenkraftverken har en total installerad effekt på 191 MW och producerar cirka 645 GWh under ett normalår, vilket motsvarar cirka 27 % av Ljungans energiproduktion (Pilot Ljungan 2021). I övriga delar av övre Ljungans vattensystemet, som biflödena och Ljungans huvudfåra, uppströms Storsjön, saknas helt dammar som används för produktion av vattenkraftsel.

---

<sup>10</sup> SLU 2016. Jämför- och referensvärden från Svenskt Elfiskeregister.  
<https://publications.slu.se/?file=publ/show&id=77410>



Figur 7. Översiktskarta över vattenkraftverk och regleringsdammar i övre Ljungan. I övre delarna av Ljungan sker produktionen av vattenkraftsel uteslutande i Ljungans huvudfåra.

## Bevarandemål

Tabell 9. Bevarandemål för alpina vattendrag i Natura 2000-området Henvålen-Aloppan SE0720200.

Bevarandemål 3220 Alpina vattendrag	Fördjupad beskrivning och prioriterade bevarandeåtgärder
Arealen alpina vattendrag ska vara minst 155,9 hektar. Naturliga ökning och minskningar är tillåtna.	
Aloppan och Henan ska ha en naturlig vattenkemi utan en betydande påverkan från försurning.	Vid elfisken som genomfördes innan Henan och Aloppan drabbades av försurning fångades i medeltal 117 årsungar öring per 100 m <sup>2</sup> . Därefter har tätheterna aldrig överstigit 20 årsungar öring per 100 m <sup>2</sup> . Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet i medeltal som minst 6,3 årsungar öring per 100m <sup>2</sup> och som minst 10,1 eller fler öringar totalt per 100m <sup>2</sup> .
Det ska inte förekomma artificiella vandringshinder som har en negativ påverkan på Aloppan och Henan samt dess utpekade och typiska arter.	Djur, växter, sediment och organiskt material ska kunna spridas från och till vattendragen. Fisk och andra akvatiska arter ska kunna vandra fritt från och till Henan och Aloppan under samtliga perioder de kan förväntas vandra. Det förutsätter fria vandringsvägar och ett kontinuerligt flöde i de övre delarna av Ljungans huvudfåra. Storsjön regleringsdamm, Flåsjö kraftverk och Trångfors dämmer in delar av Ljungans huvudfåra och påverkar förutsättningarna för tillväxt för Henans och Aloppans öringar. Påverkan innebär att förutsättningar för rekrytering och tillväxt har försämrats för typiska arter när viktiga

Bevarandemål 3220 Alpina vattendrag	Fördjupad beskrivning och prioriterade bevarandeåtgärder
	<p>livsmiljöer försvunnit, påverkats negativt eller isolerats när vatten avleds för kraftproduktion eller fiskvägar saknas.</p> <p>Uppföljning av vattenkraftens effekter visar att Alopans och Henans ursprungliga födohabitat både har försämrats och isolerats. Tillgången till lämpliga födohabitat behöver förbättras och i större utsträckning motsvara förhållandena innan regleringen.</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet en hög status i vattenförekomsterna Henan (WA97367260) Henan (WA52378219), Henan (WA36346556), Alopans (WA69744320), Alopans (WA23079811) för parametrarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag.</li> <li>- Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag.</li> </ul>
<p>Alopans och Henan ska ha en naturlig flödesdynamik som innebär att svämplanen återkommande översvämmas och att naturliga erosion- och sedimentationsprocesser upprätthålls.</p>	<p>Vattendragets svämplan ska återkommande översvämmas och torka ut, vilket tillsammans med is skapar en störning som gynnar biologisk mångfald. Möjligheten till spridning från vattendraget till omgivande svämplan ska i stor utsträckning motsvara ursprungliga förhållanden.</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar en hög status i vattenförekomsterna Henan (WA97367260) Henan (WA52378219), Henan (WA36346556), Alopans (WA69744320), Alopans (WA23079811) för parametrarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- specifik flödesenergi i vattendrag</li> <li>- volymsavvikelse i vattendrag.</li> <li>- avvikelser i flödets förändringstakt</li> <li>- vattenståndets förändringstakt i vattendrag.</li> </ul>
<p>En gynnsam bevarandestatus för Alopans och Henan kräver att typiska arter som öring, harr och utpekade arter ska finnas i långsiktigt livskraftiga populationer inom respektive arts historiska utbredningsområde.</p>	<p>Tätheterna av årsyngel av öring i Alopans och Henan ska motsvara vad som är normalt för opåverkade vatten av den aktuella typen.</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet 6,3 eller fler årsungar öring per 100m<sup>2</sup> och 10,1 eller fler öringar totalt per 100m<sup>2</sup>.</p>
<p>Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för utpekade och typiska arter både i och i anslutning till vattendraget.</p>	<p>Vattendragen ska kantas av ekologiskt funktionella kantzoner. Vattendraget ska vara naturliknande med avseende på rätning och rensning, samt innehålla nödvändiga morfologiska strukturer och död ved.</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar en hög status i vattenförekomsterna Henan (WA97367260) Henan (WA52378219), Henan (WA36346556), Alopans (WA69744320), Alopans (WA23079811) för parametrarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vattendragsfårans form</li> <li>- vattendragets planform</li> </ul>

Bevarandemål 3220 Alpina vattendrag	Fördjupad beskrivning och prioriterade bevarandeåtgärder
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vattendragsfårans bottensubstrat</li> <li>- död ved i vattendrag</li> <li>- strukturer i vattendraget</li> <li>- vattendragsfårans kanter</li> <li>- vattendragets närområde</li> <li>- svämplanets strukturer och funktion i vattendrag</li> </ul>
<p>Aloppan och Henan ska ha en naturlig artsammansättning utan en negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar.</p>	

## Negativ påverkan

*De mest aktuella hoten utifrån området lokala förutsättningar bedöms vara:*

- Försurning av vattendragen som orsakar negativ påverkan som utarmning av fisk- och bottenfaunan samt en ökad exponering av giftiga metaller.
- Påverkan från Storsjö regleringsdamm, Flåsjö kraftverk, Trångfors kraftverk samt spegeldammar i Ljungans huvudfåra.

Den negativa påverkan från Storsjö regleringsdamm, Flåsjö kraftverk, Trångfors kraftverk och spegeldammarna innebär:

- Försämrade förutsättningar för tillväxt i Ljungans huvudfåra, Storsjön, Gruckarna, Flåsjön, Börtansjöarna, Fotingen, och Lännässjön. Detta påverkar typiska och utpekade arter som öring och utter. Regleringen påverkar det naturliga flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material som förändras eller helt upphör. Minskade flöden i de återstående strömsträckorna i Ljungan under perioden maj till september med en minskad biologisk produktion som resultat. Indämning och torrläggningen av Ljungans strömsträckor och de sjöar som Ljungan passerar har gjort att viktiga habitat för fiskarter som öring, storsik och harr försvunnit.
- Isolering av lek- och uppväxtområden och tillväxthabitat. Typiska arter som öring hindras från att röra sig mellan övervintrings-, födo- och lekplatser i vattensystemet. Dessutom innebär regleringen att viktiga habitat i strandzonerna av sjöarna i Ljungans huvudfåra isoleras och försvinner när grundare partier torrläggs under våren. Detta innebär att överlevnad, tillväxt och reproduktion för fisk och annan akvatisk fauna som utter försämras.

Sammanfattningsvis innebär detta att ekosystemens funktioner påverkas till den grad att både dess ekologiska status försämras och förutsättningarna för att uppnå ett gynnsam bevarandestatus för naturtypen i området hindras.

## Bevarandeåtgärder

Följande åtgärder föreslås:

- Nedmontering av Storsjön regleringsdamm och återställning av Storsjöns utlopp.
- Mintappning i naturfåra vid Flåsjö och Trångfors kraftverk.
- Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Flåsjö och Trångfors kraftverk.
- Utrivning av spegeldammarna ZDamm\_1473, ZDamm\_0763, ZDamm\_0764, ZDamm\_0765, ZDamm\_1476, ZDamm\_1475 och ZDamm\_1477.
- Kontinuerliga kalkningsinsatser i Alopnan och Henan.

## Bevarandestatus

Naturtypen alpina vattendrag har inte en gynnsam bevarandestatus i området. Betydande arealer strömmande livsmiljöer är påverkade av försurning. Dessutom isoleras naturtypen av Storsjöns regleringsdamm, Flåsjö kraftverk och Trångfors kraftverk. Påverkan från regleringen innebär att näringsförhållandena i Ljungans huvudfåra och de stora sjöar Ljungan passerar försämrats och därmed tillgången på födohabitat för typiska och utpekade arter som öring och utter.

Bedömningen grundar sig också på elfisken som visar på att tätheter av öring är betydligt lägre än vad de ursprungligen har varit och vad som kan förväntas för vattendrag i norra Sverige med sjövandrande öring. En gynnsam bevarandestatus förutsätter livskraftiga bestånd av typiska arter som öring.

I de övre delarna av Alopnan, vid västra kanten av myrkomplexet Alopnkölen, finns reproduktionsområden för långvandrande Ljunganöring som ursprungligen uppvisat mycket höga tätheter av öringsyngel. Vid elfisket som genomfördes 1974 i Alopnan var tätheterna av öring 264 per 100 m<sup>2</sup> varav 166 av dessa var årsungar. Vid elfisket som genomfördes år 2018 på samma lokal fångades 1,2 öringar per 100 m<sup>2</sup> varav 0,8 årsungar. Detta betyder att tätheterna av typiska arten öring avviker kraftigt från ett livskraftigt bestånd och vad som kan förväntas av vattendrag med bestånd av sjövandrande öring i norra Sverige.

Sammantaget är situationen för naturtypen alpina vattendrag långt ifrån god. Med hänvisning till 16 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bedöms naturtypen inte nå en gynnsam bevarandestatus på grund av att den struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga för att den ska kunna bibehållas på sikt saknas samt att bevarandestatusen hos typiska arter som öring är ogynnsam. Avståndet till Gynnsam bevarandestatus bedöms som stor med hänvisning till alla ovan nämnda faktorer.

## 4060 - Alpina rishedar

*Areal:* 1713,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

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

### Bevarandemål

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 1713,7 hektar.
- Naturlig hydrologi med hög markfuktighet och återkommande översvämning/översilning.
- Skötsel i form av renbete.
- Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Negativ påverkan

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**

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**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Statusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandestatusen för de alpina rishedarna inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms preliminärt som gynnsamt. Bedömning baseras på att de flesta bevarandemål är uppfyllda. Men området är för otillräckligt undersökt för att bevarandestatusen ska kunna fastställas med säkerhet.

## 6150 - Alpina silikatgräsmarker

*Areal:* 145,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

Svenska undergrupper av naturtypen:

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

### Bevarandemål

Den för naturtypen karakteristiska artsammansättningen och variationen är beroende av de strukturer och funktioner som utgör förutsättningarna för naturtypen.

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

- Arealen ska uppgå till minst 145,3 hektar
- Betande djur ska finnas (ren eller tamdjur)
- Naturlig hydrologi inom hela naturtypen
- Översilning ska förekomma där förutsättningarna finns (gäller vid extrema snölegor)
- Påverkan av terrängkörning ska vara obefintlig eller försumbar
- Populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Negativ påverkan

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 trampskador som kan göra det svårt för vegetationen att återhämta sig. Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar samt markexploatering och en förändrad markanvändning kan ha en negativ effekt på växt- och djurlivet.

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

### **Bevarandeåtgärder**

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

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

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Statusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandestatusen för de alpina silikatgräsmarker inom Natura 2000-området Alopplan-Henvålen bedöms preliminärt som gynnsam. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## 6430 - Högörtängar

*Areal:* 0,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

Svenska undertyper:

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

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

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

### Bevarandemål

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

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

- Arealen ska uppgå till minst 0,4 hektar.
- Bibehållen hävd i hävdberoende områden.
- Naturlig hydrologi och vattenregim inom hela naturtypen.
- För vissa varianter av naturtypen krävs återkommande översvämningar.
- Bibehållna klimatförhållanden i alpina områden.

- Öppen miljö som i normalfallet inte har mer än 30 procent täckningsgrad av träd och buskar.
- Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat annat än från betande djur).
- En för naturtypen naturlig artsammansättning där populationerna av flertalet av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### **Negativ påverkan**

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 konkurrensvaga floran. Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt. Användning av avmaskningsmedel till betesdjuren som innehåller avermectin är negativt för den dynglevande insektsfaunan.

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

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

### **Bevarandeåtgärder**

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

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

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

- Miljöstödsersättningar till lantbrukare och andra aktörer för upprätthållande av gynnsam skötsel.
- Information och kompetensutvecklingsmöjligheter för lantbrukare och andra aktörer.
- Genomförande av åtgärder för de arter med åtgärdsprogram som dokumenterats i området.
- Åtgärder som kan minska kväveläckage och erosion från åkermarken är berättigade till miljöstöd.
- Restaurerings slåtter i början av växtsäsongen.

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen högrötängar preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

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

## 6450 - Svämängar

*Areal:* 3,9 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Svämängar består av gräsmarker som årligen översvämmas. Naturtypen förekommer från Dalälven och norrut längs större vattendrag som årligen fryser och har en utpräglad vårflood. Naturtypen har använts eller används fortfarande som slåtterängar och beroende på trakt och lokala traditioner har den traditionellt haft olika namn, till exempel raningar, älvängar eller våtängar. Karaktäristiskt för naturtypen är årligen återkommande översvämningar i samband med vårflooden varvid näringsrikt sediment avsätts. Denna gödningsseffekt möjliggör årlig slåtter, något som var viktigt i det gamla jordbrukssamhället där brist på vinterfoder till djuren ofta var ett problem.

Det traditionella bruket av svämängar har till stor del upphört och majoriteten av ängarna håller numera på att växa igen. Naturtypen har ofta en relativt trivial flora som domineras av högvuxna gräs och starrarter och örter såsom kabbeleka och kråklöver. Svämängar är viktiga för vadarfåglar som till exempel enkelbeckasin, storspov och grönbena. Även groddjur och många insekter, till exempel trollsländor, gynnas av naturtypen.

### Bevarandemål

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. Slåtter eller bete kompletterat med röjning av igenväxningsvegetation bör upprätthållas.

Svämängar är beroende av årligen återkommande översvämningar i samband med vårflooden, därmed ska vattendrag ha en någorlunda naturlig vattenregim.

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

- Arealen ska uppgå till minst 3,9 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.
- En förändrad markanvändning inom eller i anslutning till naturtypen.

### Negativ påverkan

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 foran och faunan. En alltför kraftig röjning av buskar och

trääd är dock också negativt då organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas, samtidigt som ett för intensivt betestryck ger negativa effekter på naturtypen.

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

Naturtypen är beroende av återkommande översvämningar i samband med vårflood och utebliven vårflood påverkar därmed naturtypen negativt. Även dränering som torkar ut naturtypen samt markexploatering inom området eller i angränsande områden exempelvis från skogsplantering, dikning och täktverksamhet utgör ett hot mot naturtypen.

- Minskad eller utebliven hävd kan orsaka igenväxning.
- För intensiv röjning kan påverka viktiga strukturer.
- Ett alltför intensivt betestryck ger negativa effekter.
- Gödslings- och försurningseffekter påverkar floran negativt.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin.
- Utebliven vårflood påverkar naturtypen negativt.

### **Bevarandeåtgärder**

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

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

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

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Statusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen svämängar preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda.

Naturtypen bedöms ha ogynnsam bevarandestatus på nationell nivå. Skäl till att naturtypen inte bedöms ha en gynnsam bevarandestatus kan vara på grund av upphörd eller bristande hävd, igenväxning, vattenreglering, för små och fragmenterade arealer eller bristande landskapsmosaik orsakat av rationellt jord och skogsbruk.

Kunskapen om naturtypens utbredning och förekomst är dålig eftersom en stor andel av svämängarna är övergivna och därför inte ingått i inventeringar av ängs- och betesmarker. Utbredningsområdenas bristande areal kan eventuellt delvis vara orsakade av denna kunskapsbrist.

Naturtypen har minskat kraftigt under 1900-talet. Få lantbruk finns kvar i de områden där svämängar förekommer och det är inte troligt att detta kommer att förändras inom överskådlig tid.

## 7140 - Öppna mossar och kärr

*Areal:* 7867,3 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

I området kan undergrupperna Svagt välvda mossar (Naturtypskod 7141) och Kärr och gungflyn, fattiga och intermediära (Naturtypskod 7142) urskiljas.

### Bevarandemål

Öppna mossar och kärr ska ha fortsatt intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrans genom till exempel dikning eller exploatering, och naturtypen ska inte växa igen med träd eller buskar. Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet. I de områden som har hävdats kan detta betyda att fortsatt hävd krävs.

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

- Arealen ska uppgå till minst 7867,3 hektar.
- Naturlig hydrologi/hydrokemi.
- Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet.
- Hävd bör upprätthållas där det tidigare förekommit.
- Befintliga strukturer och funktioner ska vara oförändrade.
- Typiska arter ska finnas och vara livskraftiga.
- Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat och fattig hydrokemi)
- Markslitage ska inte påverka naturtypen.

### Negativ påverkan

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

Skogsbruk, avverkning, terrängkörning med mera kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur genom bland annat körsador 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 markavvattande åtgärder liksom dämning kan påverka hydrologi och hydrokemi.
- Upphörd hävd kan leda till igenväxning.
- Skogsbruk kan påverka hydrologi, lokalklimat och markstruktur.
- Terrängkörning kan skada markstruktur och vegetation.
- Avverkning i närområdet kan orsaka läckage av näringsämnen.
- Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen kan förändra näringsammansättning och hydrokemin.
- Marks litage kan skada markvegetation, strukturer och funktioner.

### **Bevarandeåtgärder**

Eventuella diken bör läggas igen för att återställa en naturlig hydrologi, och på mossar och kärr med förhöjd näringsnivå kan röjning av igenväxningsvegetation behövas. Om naturtypen hävdats kontinuerligt bör detta återupptas/fortgå. Denna hävd bör anpassas efter historiskt bruk av marken.

Alltför kraftigt tramp eller terrängkörning kan medföra marks litage och vegetationsskador som tar lång tid att läka, varför terrängkörning bör begränsas och saltstenar ej bör placeras inom naturtypen.

- Eventuella diken bör läggas igen.
- Upprätthållen hävd där hävdprägel finns.
- Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till myrområdet.
- Terrängkörning bör begränsas.

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen öppna mossar och kärr preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatus inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Nationellt har naturtypen en ej gynnsam bevarandestatus i boreal zon men i alpin zon. Skälet till den ogynnsamma statusen är den pågående igenväxningen av öppna myrar. Igenväxningen kommer troligen att fortsätta som ett resultat av fortsatt kvävedefall,

hydrologisk påverkan och upphörd hävd. Den hydrologiska störningen förväntas fortsätta då storskalig dikesrensning efterfrågas av skogsbruket.

## 7230 - Rikkärr

*Areal:* 5,1 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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 ohävdade rikkärr, krontäckning 0-30 procent (Naturtypskod 7233)* urskiljas.

### Bevarandemål

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 5,1 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.

### Negativ påverkan

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattande 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**

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 trädskiktet bör naturvårdsavverkning undvikas.

Ett åtgärdsprogram har tagits fram för rikkärr. 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 rikkärrsområdet.
- Terrängkörning bör begränsas.

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen rikkärr preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

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

## 7310 - Aapamyrar

*Areal:* 4140,6 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Aapamyr består av en eller flera myrtyper som tillsammans bildar ett stort, sammanhängande myrkomplex. Myrkomplex utgör mosaiker av hydrologiskt sammanhängande myrmark, som i de centrala delarna ofta domineras av kärr eller blandmyr. Aapamyrar ska vara större än 20 hektar och täcker vidsträckta öppna myrpartier.

De centrala delarna av aapamyrkomplex är i huvudsak myrar där tillskott av näring sker genom att vattnet passerat genom närliggande mineraljord eller där området får sitt vatten från översvämmande vattendrag och sjöar.

### Bevarandemål

Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrats genom till exempel dikning, körskador eller exploatering. Naturtypen ska inte heller växa igen med träd eller buskar. Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet. I de områden som har hävdats kan detta betyda att fortsatt hävd krävs. Myrkomplexets struktur, funktion och typiska arter ska finnas kvar. Aapamyren ska behålla sin mosaik av olika myrtyper, både öppna och skogbevuxna. 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 4140,6 hektar.
- Naturlig hydrologi/hydrokemi.
- Den öppna arealen ska motsvara arealen vid utpekandet.
- Hävd bör upprätthållas där det tidigare förekommit.
- Befintliga strukturer och funktioner ska vara oförändrade.
- Typiska arter ska finnas och vara livskraftiga.
- Naturlig näringsstatus (ej gödningspåverkat och fattig hydrokemi)
- Markslitage ska inte påverka naturtypen.

### Negativ påverkan

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

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

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

### **Bevarandeåtgärder**

Eventuella diken bör läggas igen för att återställa en naturlig hydrologi, och på mossar och kärr med förhöjd näringsnivå kan röjning av igenväxningsvegetation behövas. Om naturtypen hävdats kontinuerligt bör detta återupptas/fortgå. Denna hävd bör anpassas efter historiskt bruk av marken. En uppföljning av eventuell påverkan på naturtypen bör genomföras om det skett någon exploaterande verksamhet i närområdet. Frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga för skogsfastigheter i anslutning till aapamyrrkomplexet och på fastmarksholmar.

Alltför kraftigt tramp eller terrängkörning kan medföra marks litage 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.
- Röjning av igenväxningsvegetation.
- En uppföljning av påverkan från exploatering i närområdet bör genomföras.
- Frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga i omgivande skogsmark.
- Saltstenar bör ej placeras i eller i direkt anslutning till myrområdet.
- Terrängkörning bör begränsas.

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen aapamyrrar preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha en gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Naturtypen bedöms ha en ogynnsam bevarandestatus i boreal zon. Skälet är att många aapamyrrar är hydrologiskt påverkade och flera av de typiska arterna har dålig status. Fortsatt påverkan från skogsbruket, framför allt i skogsmyrmosaiker, och fortsatt hydrologisk störning då storskalig dikesrensning efterfrågas av skogsbruket gör framtidsutsikterna

otillräckliga. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå i den alpina zonen.

## 9010 - Taiga

*Areal:* 4444,5 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

I området kan undergruppen 9006 (Taiga - Sumpskog) urskiljas.

### Bevarandemål

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

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

- Arealen ska uppgå till minst 4444,5 hektar.
- Naturliga processer såsom stormfällning, parasitangrepp och/eller brand ska förekomma.
- Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad.
- Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.
- Endast naturligt förekommande arter ska finnas i området.
- Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska förekomma.
- Delar av den döda veden ska vara stående.
- Runt området bör finnas en buffertzona med skoglig kontinuitet.

### Negativ påverkan

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

Likaså kan avverkningar, markavvattning, skogsbilvägar, gödsling med mera i anslutande områden leda till att områdets hydrologi och hydrokemi påverkas negativt. Terrängkörning som innebär betydande markslitage kan också hota dessa arter.

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

### **Bevarandeåtgärder**

Naturtypen ska få utvecklas genom naturlig dynamik. Gamla och grova träd samt död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska öka i omfattning. Områden med huvudsakligen gammal granskog bör lämnas till fri utveckling. Syftet är att denna areal ska få utvecklas genom naturlig dynamik och att gamla och grova träd samt död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska öka i omfattning.

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

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

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopplan-Henvålen bedöms naturtypen taiga preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha en gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda.

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

## 9040 - Fjällbjörkskog

*Areal:* 2478,3 hektar. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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 högorter.

### Bevarandemål

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 2478,3 hektar.
- Endast inhemska trädslag får förekomma.
- Naturtypen ska ha en naturlig hydrologi.
- Populationerna av de typiska arterna ska vara livskraftiga på lång sikt.

### Negativ påverkan

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 höjdled 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**

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

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

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Bevarandestatusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen fjällbjörkskog preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## 91D0 – Skogsbevuxen myr

*Areal:* 7,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

### Bevarandemål

Den skogbevuxna myren ska präglas av naturlig dynamik och därför bör området lämnas till fri utveckling, utan påverkan från skogsbruk. Det ska finnas träd i olika åldrar och dimensioner och med inslag av död ved. Karaktäristisk vegetation och substrat (död ved, gamla träd med mera) samt karaktäristiska strukturer ska finnas kvar. Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga. Torvtäcket ska vara stabilt eller tillväxande. Hydrologin spelar en mycket viktig roll och ska inte försämrats genom till exempel dikning, körskador eller exploatering. Arealen ska inte minska.

- Arealen ska uppgå till minst 7,5 hektar.
- Skogen ska präglas av naturlig dynamik.
- Den karaktäristiska vegetationen, substraten och strukturerna ska bibehållas.
- Typiska arter för naturtypen ska finnas och vara livskraftiga.
- Torvtäcket ska vara stabilt eller tillväxande.
- Naturlig hydrologi och hydrokemi i hela naturtypen.

### Negativ påverkan

Det största hotet mot naturtypen är ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning. Dessa åtgärder påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi och kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning även om ingreppet skett utanför området. Även skogsbruk, anläggning av skogsbilvägar och terrängkörning kan skada strukturer och förändra hydrologi och hydrokemi, framför allt om det sker i naturtypen eller i området där avrinningen leder in i naturtypen.

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

Störningar genom vilttramp kan försvåra etableringar av vissa arter och i slutändan slå ut dem helt från området. Detta betyder att utsättning av saltstenar i viltvårdande syfte kan åstadkomma avsevärd skada genom koncentration av tramp på ett ställe.

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

### **Bevarandeåtgärder**

Skogbevuxen myr bör skyddas långsiktigt, eftersom skogsbruk inte är förenligt med bevarande av naturtypen i gynnsam status. Skogen bör lämnas till fri utvecklig och naturlig dynamik.

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

### **Bevarandestatus**

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Statusen för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsam eller icke gynnsam.

Inom Natura 2000-området Alopnan-Henvålen bedöms naturtypen fjällbjörkskog preliminärt ha en gynnsam bevarandestatus. Observera att området är otillräckligt undersökt, varför bevarandestatusen inte med säkerhet kan fastställas.

Att naturtypen anses ha en gynnsam bevarandestatus baseras på att de flesta mål är uppfyllda. Naturtypen bedöms ha gynnsam bevarandestatus på nationell nivå.

## 1355 – Utter, *Lutra lutra*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning



Figur 8. Utter vid Sölvbacka strömmar. Foto: Lars Norman, Länsstyrelsen Jämtlands län.

### Ekologi

Uttern har förhållandevis stora hemområden där honornas omfattar ungefär 28 kilometer strandlängd och vuxna hanars nästan det dubbla. I små vattensystem, som ligger isolerade, blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir. För ett livskraftigt bestånd av utter krävs därför stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. Födan består huvudsakligen fisk men även av grodor, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur.

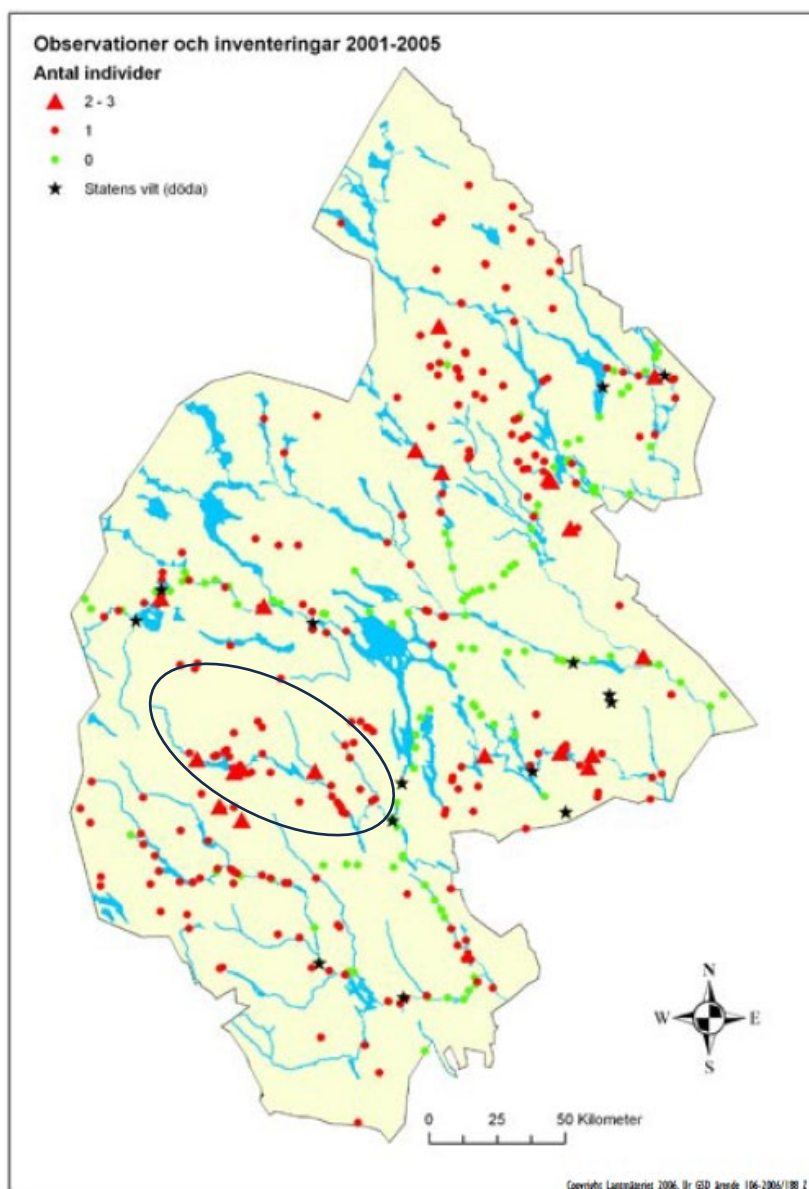
Optimala miljöer för utter är strömmande förhållandevis grunt vatten med en rik tillgång på lättillgänglig föda året runt och närliggande landområden där uttern kan vila ostört och föda upp ungar. Uttern hotas framför allt av vattenreglering för vattenkraft, utdikning, förorening och övergödning. Torrfåror, vandringshinder och vattenreglering innebär negativa konsekvenser för fiskfaunan och påverkar i sin tur uttern negativt.

### Utbredning

Förekomsten av utter i Sverige har varierat kraftigt under det senaste århundradet, från att under perioder varit väldigt sällsynt till att under andra perioder varit mer allmänt förekommande. Uttern ansågs tidigare som en konkurrent om fiskbestånden och jagades därför intensivt. Dessutom har uttern jagats under vissa perioder för skinnen även om arten kanske inte har varit det mest betydelsefulla pälsviltet.

Antalet utter i Sverige och även i Jämtland minskade drastiskt från 1950-talet för att nå sina lägsta nivåer under 1980-talet, då förekomsten begränsades till några få isolerade områden. Allvarligast var situationen i södra Sverige, där uttern i en del områden var helt försvunnen.

Huvudorsaken bakom nedgången anses vara höga halter av miljögifter men nedgången sammanfaller också med en allmän försämring av utterns livsmiljö genom flottledsrening, skogsbruk, försurning och utbyggnaden av den storskaliga vattenkraften. Detta gjorde att vattendragen drabbades av omfattande förändringar, både fysiska och kemiska, som gjorde att fiskbestånden, utterns viktigaste födokälla, minskade kraftigt. Den minskade födotillgången för uttern kan därmed vara en minst lika viktig faktor som miljögifter för att förklara minskningen av utterbeståndet.



Figur 9. Resultat från inventeringarna under perioden 2001 till 2005, totalt över 400 observationer. Observationer av familjegrupper alternativt flera individer har markerats med triangel. Djur som inkommit till Statens vilt, i huvudsak trafikdödade, är markerade med stjärna. Övre Ljungan (svart markering) är ett kärnområde för utter med få motsvarigheter i länet och kanske även i landet

Inventering har visat att övre Ljungan är och har varit ett kärnområde för arten med få motsvarigheter i länet och kanske även i landet<sup>11</sup> (Figur 9). Under vinterinventeringen år 1994-2005 observerades hona med ungar i området under fyra år. Det är unikt för Jämtlands län med så många observationer av föryngring inom ett och samma område vilket visar att området är ett värdefullt föryngringsområde<sup>11</sup>. En genomgång av historiska uppgifter visar på en sammanhängande förekomst av utter i övre Ljungan från slutet av 1950-talet och fram till i dag.

Figur 10. Observationer av utter eller spår av utter kring Sölvbacka strömmar och övre Ljungan från slutet av 1800-talet och framåt i tiden.

Storsjö socken	Förekommer i socknen. Olsson, P (1896). <i>Bidrag till kännedom om Jemtlands och Herjedalens fauna</i> . Kongl. Vetensk. Akademien.
Sölvbacka strömmar	Förekomst av utter samtliga år från slutet av 1950-talet och fram till i dag (2005). Erland Lööv, Storsjö, årlig älgjägare vid strömmarna.
Sölvbacka strömmar	En mycket stor utter samt två mindre observerade under timmerflottning vid Gutedan 1958 eller 1959. Vidar Liljemark, Storsjö.
Storsjö regleringsdamm	Utterspår samtliga år från dammens tillkomst 1964 och fram till idag (2005). Göran Jonsson, Storsjö. Har åkeri och plogat vägen vid dammen samtliga år.
Storsjö regleringsdamm	Utter fångad i minkfälla 1970-talet. Per-Thure Åslund, Storsjö.
Storviken, Storsjön	En utter observerad maj 1970. Tycho Loo.
Tandåns utlopp i Storsjön	En utter observerad 1971-04-29. Tycho Loo.
Småbodarna, Ljungdalen	En utter observerad juli 1974. Tycho Loo.
Sölvbacka strömmar	Utterspår vid avverkning 1974 (enligt dagbok). Stig Vagenius, Storsjö.
Storsjö regleringsdamm	Utter observerad under fiske 1975. Per-Thure Åslund, Storsjö.
Rövrån	Utterspår vintertid alla år från 1975 och fram till idag. Vattendraget mynnar i Ytter-Grucken. Staffan Brandelius, SCA.
Skärkån, Storsjö	En utter observerad 1975-05-20. Tycho Loo.
Skärkån, Storsjö	En utter observerad februari 1976. Tycho loo
Sölvbackhån	En utter observerad 1976. Tycho Loo.
Västra Henån	Utterspår 1977. Uno Grubb, Storsjö.

<sup>11</sup> Länsstyrelsen Jämtlands län 2006. Utter i Jämtlands län.

Tabell 10. Jämförelse mellan förekomsten av utter i inventeringen 2013 och återinventerade lokaler i barmarksinventeringen 2019 (n=182) fördelat på länets kommuner, avrinningsområden samt länet som helhet.

ARO	Lokaler	Förekomst 2013	Förekomst 2019	Signifikans
Ångermanälven	33	25%	23%	-
Indalsälven	79	63%	62%	-
Ljungan	35	35%	34%	-
Ljusnan	35	32%	31%	-
Länet totalt	182	85%	82%	-

Tabell 11. Jämförelse mellan färsk spillning från utter i inventeringen 2013 och återinventerade lokaler i barmarksinventeringen 2019 (n=182) fördelat på länets kommuner, avrinningsområden samt länet som helhet. I Ljungans vattensystem och i Jämtland som helhet är minskningen signifikant ( $p < 0,05$ ).

ARO	Lokaler	Färsk spillning 2013	Färsk spillning 2019	Signifikans
Ångermanälven	33	45%	39%	-
Indalsälven	79	28%	20%	-
Ljungan	35	57%	23%	0,008
Ljusnan	35	43%	23%	-
Länet totalt	182	40%	25%	0,004

Även när arten var som mest hotad under 1980-talet observerades utter i övre Ljungan. En population som sannolikt utvidgat dess utbredningsområde till närliggande vattensystem när arten ökade i antal.

Den storskaliga utbyggnaden av vattenkraften tog fart från 1940-talet och fram till slutet av 1970-talet hade 85 % av de större vattendragen i Jämtlands län reglerats. Utbyggnaden av den storskaliga vattenkraften har gjort att strömsträckor torrlagts eller dämts över, skapat vandringshinder, skapat en onaturlig flödesregim mm som sammantaget har inneburit en omfattande negativ påverkan på vattenmiljön.

För uttern försvann under denna period en mycket stor andel av de högproduktiva storälvarnas vinteröppna strömsträckor och därmed en stor del av utterns naturliga vinterhabitat, i miljöer som Sölvbacka strömmar. Kvar blev torrfåror, sprängda kraftverkskanaler och regleringsmagasin med andra och väsentligt sämre förutsättningar för fisk och utter.

Under 1970- och 1980-talen förvärrades och kulminerade förurningen. Cirka 40 % av Jämtlands läns yta hade stora förurningsproblem. Resultatet blev en omfattande negativ påverkan på de akvatiska ekosystemen som gjorde att bottenfauna och många fiskebestånd reducerades eller helt slogs ut med resultatet att tillgången på föda för utter försämrades ytterligare.

Under 1990-talet vände utvecklingen och antalet uttrar ökade. Under denna tidsperiod gjordes omfattande kalkningsinsatser samtidigt som många vattendrag vattenvårdades och det sura nedfallet minskade. Det gjorde att mängden strömlevande fisk ökade betydligt

vilket i sin tur skapade ett bättre födounderlag som sannolikt medverkade till utterns positiva utveckling.

Inventeringar av utter som genomfördes år 2019 och 2020 visar att förekomsten av arten har minskat signifikant i hela Jämtlands län och även i Ljungans avrinningsområde<sup>12</sup>. För länet som helhet uppgår minskningen till 37 % och i Ljungans vattensystem har förekomsten av utter minskat med 34 %.

## Bevarandemål

Tabell 12. Bevarandemål för utter i Natura 2000-området Henvålen-Aloppan.

Bevarandemål 1355 Utter	Fördjupad beskrivning och prioriterade bevarandeåtgärder
En gynnsam bevarandestatus kräver att utter ska finnas i långsiktigt livskraftiga populationer.	Uttern ska förekomma inom Natura 2000-området och dess utbredning ska inte minska. Spår av utter eller andra observationer ska årligen förekomma i Natura 2000-området.
Naturtypen alpina vattendrag (3220) ska ha en gynnsam bevarandestatus.	För Aloppan och Henan är det framför allt påverkan från försurning och fragmentering orsakad av vattenkraftsdammar i Ljungans huvudfåra som behöver åtgärdas. En mer utförlig beskrivning av vad detta motsvarar beskrivs i avsnittet om Alpina vattendrag.
Uttrar ska på ett säkert sätt passera korsande vägar för att minska risken för trafikdödade djur.	Kulvertar, broar och dammar ska inte tvinga upp uttern på vägar.
Vattenkemin ska vara god och inga miljögifter ska utgöra ett hot mot uttern.	Försurning och utsläpp av miljögifter, speciellt organiska klorerade föreningar, påverkar uttern och dess livsmiljö negativt.

## Negativ påverkan

De mest aktuella hoten utifrån de lokala förutsättningarna bedöms vara:

- Befintliga vattenkraftsanläggningar. Särskild påverkan har Storsjö regleringsdamm, Flåsjö kraftverk, Trångfors kraftverk och tillhörande spegeldammar som orsakar en negativ påverkan på fiskfaunan i Aloppan och Henvålen.
- Försurning av vattendragen som orsakar negativ påverkan genom utarmning av fiskfaunan (som är en viktig födokälla för arten).

## Bevarandeåtgärder

Följande åtgärder föreslås:

- Nedmontering av Storsjön regleringsdamm och återställning av Storsjön utlopp.
- Mintappning naturfåra vid Flåsjö och Trångfors kraftverk.
- Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Flåsjö och Trångfors kraftverk

---

<sup>12</sup> Länsstyrelsen 2020. Inventering efter utter i Jämtlands län 2019 och 2020.

- Utrivning av spegeldammarna ZDamm\_1473, ZDamm\_0763, ZDamm\_0764, ZDamm\_0765, ZDamm\_1476, ZDamm\_1475 och ZDamm\_1477.
- Kontinuerliga kalkningsinsatser i Alopnan och Henan.

### **Bevarandestatus**

Den utpekade arten utter har inte en gynnsam bevarandestatus i området. En gynnsam status för utter kräver en gynnsam bevarandestatus för och alpina vattendrag (3220) med återställda förutsättningar för fiskvandring och en god vattenkemi.

Med hänvisning till 16 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bedöms den utpekade arten inte nå gynnsam bevarandestatus på grund av att de strukturer och funktioner som är nödvändiga för att den ska kunna bibehållas på sikt saknas.

## 1361 – Lodjur, *Lynx lynx*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

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

### Bevarandemål

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

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

### Negativ påverkan

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

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

### Bevarandeåtgärder

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

- Lagstadgat skydd.

- Årlig rovdjursinventering

**Bevarandestatus**

Bevarandestatus för lodjur kan inte bedömas på områdesnivå. Nationellt bedöms bevarandestatusen vara gynnsam.

## 1911 – Fjällräv, *Vulpes lagopus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Fjällräven lever och förökar sig i allmänhet högt beläget på fjällhedan, i princip alltid ovan björkgränsen. Marken ska vara lättgrävd med sorterad sand eller mo, gärna i väldränerade åsar eller kullar. Fjällräven blir könsmogen vid nio månaders ålder, men ofta är de två år vid sin första reproduktion. För sin fortplantning är fjällrävarna bundna till lyorna från mitten av mars till början av hösten. Kullarna består av tio till tolv ibland upp till 16 ungar under år med god födotillgång. Vid brist på föda uteblir föryngringen eller så överlever endast ett fåtal under sommaren. Födan domineras av smågnagare, speciellt lämmel. Hela fjällrävens ekologi och evolution är anpassad till smågnagarnas cykliska fluktuationer.

Arten hävdar revir och jagar under ynglingstiden över arealer i storleksordningen 17-31 kvadratkilometer. Den kan, då den uppsöker nytt revir eller partner, förflytta sig flera tiotals mil, och öronmärkta djur har återfunnits upp till 1000 kilometer från märkningsplatsen.

### Bevarandemål

Fjällrävens revir sträcker sig ofta över ett betydligt större område än Natura 2000-området. Därför är flera av bevarandemålen övergripande för ett större område. Inom området ska varken antalet fjällrävar, mängden aktiva lyor eller storleken på det lämpliga fjällrävshabitatet minska. Nationellt ska fjällrävsstammen ha en gynnsam bevarandestatus och bestå av minst 1000 könsmogna individer i genomsnitt. Det ska födas minst 250 kullar under år med god tillgång på fjälllämmel. Populationerna ska vara tillräckligt stora och geografiskt sammanhängande för att fjällrävarna ska kunna hitta obesläktade partners att para sig med.

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.

- Populationen av arten ska vara livskraftig.
- Kalfjället ska vara fritt från rödräv i fjällrävens gynnsamma utbredningsområde.
- Det ska finnas lämplig livsmiljö (lågaltin) för fjällräv i artens gynnsamma utbredningsområde.
- Uppföljning av förekomst och livsmiljö ska ske minst vart sjätte år.

### Negativ påverkan

De uteblivna eller mycket försvagade sork- och lämmelcyklerna i fjällen de senaste 25 åren har försämrat fjällrävens överlevnad högst väsentligt. Därutöver är brist på döda djur (till exempel rovdjursdödade renar) en faktor som kan medföra förhöjd dödlighet för de få kvarvarande fjällrävarna. Rödrävens expansion upp i fjällrävens utbredningsområde medför en risk att rävskaab ska drabba även fjällräven.

Rödräven konkurrerar dessutom med fjällräven om lyor och föda samt att den är en predator på fjällräv. Fjällräven är numera så sällsynt att det kan uppstå svårigheter för de få kvarvarande djuren att träffa på varandra och bilda par. Ytterligare störningar så som

gruvverksamhet, turismanläggningar med mera innebär ett potentiellt hot mot fjällräven på lokal nivå.

- Födobrist är på grund av försvagade sork- och lämmelcykler samt brist på kadaver.
- Konkurrens från rödräv om föda, boplatser, predation samt smitta av rävskebba.
- En låg populationstäthet innebär svårigheter att föröka sig då individerna inte träffar på varandra.
- Gruvverksamhet, turismanläggningar och andra exploaterande aktiviteter kan minska arealen lämplig livsmiljö inom området.

### **Bevarandeåtgärder**

I Sverige är det enligt lag förbjudet att störa, skada och förstöra fjällrävens lyor.

Markexploatörer, samebyar/renbetesområden, jägarorganisationer, turismoperatörer samt allmänhet bör informeras om hur de kan undvika att förstöra, störa eller skada fjällrävens livsmiljö. För att fortsätta gynna fjällrävsstammens återhämtning krävs fortsatta insatser med stödutfodring och rödrävsjakt. Det krävs även bevakning av fjällrävarna för att så tidigt som möjligt kunna upptäcka och behandla eventuella sjukdomsutbrott innan de får storskalig spridning i fjällkedjan.

- Genomförandet av åtgärdsprogram för fjällräv.
- Stödutfodring både vinter- och sommartid.
- Rödrävsbekämpning bör om möjligt ske i utbredningsområdet.

### **Bevarandestatus**

Kan inte bedömas på områdesnivå då reviren ofta är större än Natura 2000-området. På nationell nivå bedöms bevarandestatusen vara ogynnsam. Totalt föddes 88 kullar i Sverige år 2015, vilket var den högsta siffran på ca 30 år, men fortfarande långt från Naturvårdsverkets mål på 250. Dagens knappt 180 reproducerande fjällrävar motsvarar ca 350 könsmogna fjällrävar, vilket är långt under målet på 1000.

## 1912 – Järv, *Gulo gulo*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

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

### Bevarandemål

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

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

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

### Negativ påverkan

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

- Illegal jakt
- Födobrist vintertid

### Bevarandeåtgärder

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

- Lagstadgat skydd
- Årlig rovdjursinventering

**Bevarandestatus**

Bevarandestatus för järv kan inte bedömas på områdesnivå. Nationellt bedöms bevarandestatusen som gynnsam.

# Dokumentation

Andersson T 1989. PM Vandringsöringen i övre Ljungan.

Beier, U., Degerman, E., Sers, B., Bergquist, B. & M. Dahlberg, 2007. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i rinnande vatten - utveckling och tillämpning av VIX. FINFO, Fiskeriverket Informerar, 2007:5.

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

Fiskdata 2023. Fiskräkning i Alopplan.

Fiskevårdsteknik 2022. Genomgång av vattendomar Ljungan.

Fiskevårdsteknik 2023. Fiskdata. <https://fiskdata.se/raknare/live/live.php?locationId=193>

Havs- och Vattenmyndigheten 2017. Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan. Eddie von Wachenfeldt och Ulf Bjelke. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:15.

Havs och Vattenmyndigheten 2021. Vägledning för länsstyrelsernas översyn av bevarandeplaner för Natura 2000-områden som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft.

Länsstyrelsen Jämtlands län 2006. Utter i Jämtlands län. Rapport 2006:02.

Länsstyrelsen Jämtlands län. 2015. Vattensystemsplan för Övre Ljungan. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Läns version 2015-10-15.

Länsstyrelsen 2020. Inventering efter utter i Jämtlands län 2019 och 2020.

Länsstyrelsen Jämtlands län 2022. [Nulägesbeskrivning för Ljungans vattensystem.](#)

Länsstyrelsen Jämtlands län 2022. [Behovsanalys och förslag på miljöanpassning av vattenkraften i Ljungan och Gimån.](#)

Naturvårdsenheten. (2006). Bevarandeplan för Natura 2000-område Henvålen-Alopplan SE0720200. Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands Län.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SLU 2016. Jämför- och referensvärden från Svenskt Elfiskeregister.

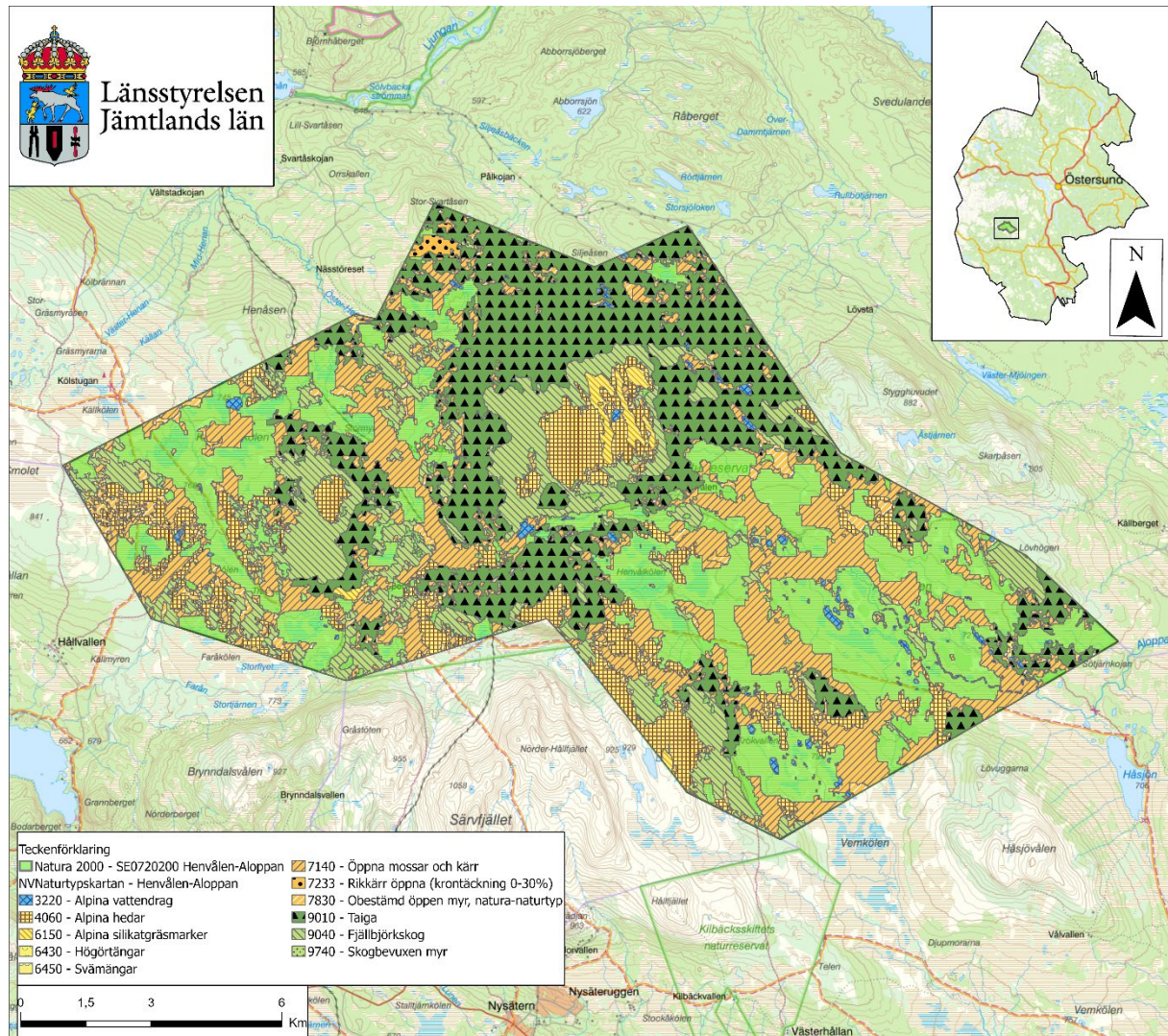
<https://publications.slu.se/?file=publ/show&id=77410>

Sveriges lantbruksuniversitet 2023. Elfiskeregistret

<https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>

Umeå Universitet 2022. Ljungan inför miljöprovning av vattenkraften: naturvärden, flöden och strömhabitat samt möjliga miljönyttor.

# Bilaga 1. Naturtyper i Natura 2000-området Henvålen-Aloppan SE0720200



Figur 11. Naturtyper i Natura 2000-området Henvålen-Aloppan SE0720200