



# Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0240034 Murstensdalen



Länstyrelsen  
Örebro län

## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU som skapades för att hejda utrotning av vilda djur och växter och att bevara deras livsmiljöer. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EUs fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EUs fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom nätverket av Natura 2000-områden säkerställs livsmiljöer och arter inför framtiden. Varje land är skyldigt att bevara utpekade naturtyper och arter i landets Natura 2000-områden. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. I Örebro län finns 28 av dessa naturtyper. Taiga, slätterängar i låglandet och högmossar är några exempel på utpekade naturtyper i vårt län. I länet ingår 43 arter i fågeldirektivet och 25 arter ingår i habitatdirektivet. Exempel på arter som ingår fågeldirektivet är havsörn, trana och tjäder och exempel på arter i habitatdirektivet är läderbagge, större vattensalamander, asknätfjäril och guckusko.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan (eller skötselplan) med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska tydliggöra inriktningen på förvaltningen av området och ligga till grund för tillståndsprovningar enligt miljöbalken. Bevarandeplanen fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras; den är ett så kallat "levande dokument".

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. beslut om bildande av naturreservat.

## Tillståndsplikt och samråd

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



Länsstyrelsen  
Örebro län

Björn Gunnarsson  
010-2248784  
bjorn.gunnarsson@lansstyrelsen.se

1(39)

**Bevarandeplan**  
2023-09-12

Dnr 511-986-2023

## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0240034 Murstensdalen

Kommun: Hällefors

Områdets totala areal: 762,2 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2023-09-12

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2023-09-12

Markägareförhållanden: Staten genom Naturvårdsverket

Regeringsbeslut, historik: SPA: 2000-07-01, regeringsbeslut  
M2000/1680/Na, pSCI: 1998-01-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01,  
regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Övrigt: Länsstyrelsen bedömer att området är ett sådant som kan omfattas  
av punkt 1 i bilaga IV vattendirektivet.

### Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

3160 - Myrsjöar

3260 - Mindre vattendrag

7110 - Högmossar

7140 - Öppna mossar och kärr

7230 - Rikkärr

7310 - Aapamyrar

9010 - Taiga

91D0 - Skogsbevuxen myr

1361 - Lodjur, Lynx lynx

A001 - Smålom, Gavia stellata

A002 - Storlom, Gavia arctica

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

- A038 - Sångsvan, *Cygnus cygnus*
- A072 - Bivråk, *Pernis apivorus*
- A091 - Kungsörn, *Aquila chrysaetos*
- A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*
- A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*
- A108 - Tjäder, *Tetrao urogallus*
- A127 - Trana, *Grus grus*
- A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria*
- A166 - Grönbena, *Tringa glareola*
- A215 - Berguv, *Bubo bubo*
- A217 - Sparvuggla, *Glaucidium passerinum*
- A222 - Jorduggla, *Asio flammeus*
- A223 - Pärluggla, *Aegolius funereus*
- A224 - Nattskärra, *Caprimulgus europaeus*
- A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*
- A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*
- A338 - Törnskata, *Lanius collurio*
- A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*
- A456 - Hökuggla, *Surnia ulula*

**Bevarandesyfte**

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

**Prioriterade bevarandevärden**

Murstensdalens främsta naturvärden är knutna till det kuperade och vidsträckt landskapet av omväxlande skog, myrar, förkastningar och tjärnar. Områdets naturgivna och skogshistoriska förutsättningar medverkar till en rik mångfald arter av fåglar, insekter, kärlväxter, svampar, lavar och mossor. Ett flertal av dessa är starkt missgynnade av det skogsbrukspräglade skogslandskapet och många av dem är därtill rödlistade.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Motivering

Ett av länets största sammanhängande naturskogsområden i en utpekad värde-trakt för skogsskydd. Murstensdalen utgör den största värdekärnan i en klusterliknande ansamling av reservat och har viktig landskapsekologisk betydelse i fråga om tillräcklig areal livsmiljö/antal substrat för många krävande skogsorganismer. Murstensdalen blev naturreservat 2001. Reservatsskyddet säkerställer långsiktigt områdets bevarandevärden.

### Prioriterade åtgärder

Syftet med skötseln av reservatet ska vara att låta skogsvegetationen få utvecklas fritt mot naturskog. När ekologiska behov föreligger ska dock möjligheter finnas till att återinföra elden som störningsfaktor med hjälp av kontrollerade bränder i lämpade delar av reservatet. En handlingsplan för målsättningen bör tas fram så snart som möjligt.

## Beskrivning av området

Murstensdalen ligger uppe på den plåtå av höjdlägen, som sträcker sig i nord-sydlig riktning, mellan Svartälven i öster (sjöarna Halvarsnoren mfl.) och Lokadalen i väster. Flera av höjdlägena reser sig här över 300 m.ö.h. med en terräng som är rik på förkastningar, sjöar och myrar. Det egentliga Murstensdalen i reservatets östra del är en av traktens markantare sprickdalar. Dalen skär över en halvmil genom landskapet med omväxlande branta skogklädda sluttningar, flera ättestupor och svårframkomliga blockområden. I dalbotten ligger långsmala skogstjärnar, sammanbundna av forsande bäcksträckor, eller myrar och surdråg, som i flera fall är källpåverkade. Murstensdalen är ett gammelskogsområde av samma särart som de andra stora skogreservaten i länets högläntare bergslagsterräng. Inslaget av myrmarker och sumpskogar är rikt. Vegetationsmässigt domineras det av ljusöppna och långsamväxande tallskogar med stort inslag av gran och ett blygsamt lövträdsinslag av i första hand mycket gammal vårtbjörk, men också enstaka av hög ålder märkta aspar, rönn och sälg.

Brandhistoriken är fortfarande på många håll tydlig även om sekler har förflutit sedan senaste brandtillfället. Från att ha varit mycket brandfrekvent (från slutet av 1400-talet fram till år 1809 brann det inte mindre än 31 bränder i området) upphör bränderna plötsligt vid 1800-talets början. Vad man hittills vet har ingen brand med genomgripande ekologisk påverkan berört området sedan 1809, då en brand formade den tallbränna, som än idag står stamtät tillsammans med grova kolade tallstubbar och talltorrakor, i de nordliga sluttningarna ned mot skogstjärnen Lången. Flera urskiljbara tallgenerationer kan kopplas samman med brandhistoriken i Murstensdalen varav flertalet från 1500 och 1600-talen, men också tallar som har sin grogrund så pass tidigt som 1485. Motsvarande gäller för den gamla döda tallveden. De äldsta påträffade tallbrandstubbarna är lämningar av tallar som

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

grodde på 1200- och 1300-talen, och som varit döda under mycket lång tid. Exempelvis en tallhögstubbe i branten väster om tjärnen Lången, vars forna tallindivid grodde i början av 1200-talet och dog i en brand 1559. På de flesta håll påträffas också gammal gran. De äldsta står ofta att finna i myrkanter eller sluttande översilade delar, som den majestätiska "trollgran" vars växtplats är mitt i en långsmal översilningsmyr strax söder om hållmarkerna vid Gruvtjärnen. Denna spärrgreniga och i stammen koniska jättegran, antas vara minst 400 år gammal, och är därmed förmodligen den äldsta granen i Örebro län.

Murstensdalen var i århundraden utmärkt till de skogsfinnska bosättningarna Flosjötorp och Mosserud. På kartor inför storskiftet vid 1800-talets början, framträder ett ålderdomligt brukningslandskap, där myrarna var i fokus med enstaka slätterlador och namn på de bästa källmyrarna, som sedan länge fallit i glömska. Tids nog nådde även kol- och virkesfångsten hit, och området var sannolikt föremål för intensiva skeden av timmeravverkningar under bl.a. 1860- och 1870-talen. Trots århundraden av skogligt nyttjande (av högst olikartad intensitet) har Murstensdalen för bergslagsregionen unika kontinuitetskvaliteter i såväl trädkikt som död ved. De skogshistoriska förutsättningarna medverkar till en i området rik mångfald arter av fåglar, kärlväxter, insekter, svampar, lavar och mossor.

### Vad kan påverka negativt

- Vindkraftsexploatering i området eller dess närhet, bör undvikas med tanke på områdets lämplighet som häckningsmiljö för känsliga fågelarter
- Förvaltningen av smålom förutsätter att man tillämpar ett landskapsperspektiv som beaktar både häckningsplatser och fiskevatten, och flygvägarna mellan dessa.
- Ett generellt hot av försurning orsakad av antropogena källor är gällande för hela området.

### Bevarandeåtgärder

#### Gällande regelverk

- Det krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken).
- Området är skyddat som naturreservat enligt 7 kap 4§ miljöbalken.

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

- För alla anmälda arter i Fågeldirektivet gäller följande lagstiftning:  
Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsler.
- 1361 Lodjur: Vilt levande exemplar av arten är fredade enligt 2 och 4 stycket 4§ Artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa arten eller avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatsler.  
Vilt levande exemplar av arten omfattas av 23§ Artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att förvara och transportera arten.  
Enligt 3§ Jaktlagen får arten inte fångas eller dödas om det inte uttryckligen är tillåtet vid jakt enligt andra delar av jaktlagstiftningen. När viltet är fredat gäller det även dess bon.  
Lodjur tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)).  
Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

Övriga bevarandeåtgärder

- 3260 Mindre vattendrag:  
Kalkningsprogrammet för vattendraget bör utvärderas och revideras för att säkerställa den naturligt förekommande öringen i bäck- och tjärnsystemet som slutligen mynnar ut i Flosjöarna.  
Spridning av flodpärlmussla till området ska underlättas med olika åtgärder t.ex. borttagande av vandringshinder och biotoprestaurering.
- 7110 Högmossar:  
Fri utveckling.
- 3160 Myrsjöar:  
Regionalt och lokalt arbete för genomförande av förebyggande åtgärder och bevarande bör samordnas inom avrinningsområden.
- 91DO Skogsbevuxen myr:  
Fri utveckling.
- 7310 Apamyrar:  
Fri utveckling. En del diken finns dock som behöver fyllas igen.
- 7230 Rikkärr:  
Fri utveckling.
- 9010 Taiga:  
Fri utveckling med interndynamik.

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

- 7140 Öppna mossar och kärr:  
Fri utveckling.
- A001 Småkom:  
Förvaltningen av fiskebestånden i Halvarsnoren behöver anpassas med hänsyn till förekomsten av bland annat siklöja.

**Administrativa åtgärder**

Flera vattendrag i området skulle kunna anmälas som mindre vattendrag. Den totala arealen av naturtypen bör ändras vid nästa tillfälle att göra kvalitetssäkring av Natura 2000-områden.

**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 målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer 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 gynnsamt tillstånd.



**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

**Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet****3160 - Myrsjöar**

---

*Areal:* 8,39 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossebestånd som i regel bildar gungflyn. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen. Myrsjöar är normalt relativt små (ofta <10 ha, sällan > 50 ha) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet.

Naturtypen myrsjöar representeras av Kvarntjärn, Gäddtjärn, Slottstjärnarna mfl.

**Bevarandemål**

Arealen 3160 Myrsjöar ska vara minst 8,39 hektar. Sjöns strandvåtmarker och strandskog skall vara intakta. Sjöns hydrologi ska vara ostörd, det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Sjön ska ha god vattenkvalité med naturlig artsammansättning. Det ska finnas följande typiska arter: nordnäckros, öring och knipa.

**Negativ påverkan**

- Skogsbruksåtgärder i närområdet kan förändra hydrologi och struktur i strandzonen och orsaka grumling och förändrad tillförsel av organiskt material.
- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på tjärnarna.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och orsaka genetisk kontaminering.

**Bevarandetillstånd**

Bevarandetillståndet är inte gynnsamt. Kalkgivor och kalkningsintervall räcker inte till för att hålla god vattenstatus med avseende på det naturliga öringbeståndet och dess möjligheter till reproducering (tjärn- och bäcksystem med utlopp i Lilla Flosjön). Övervägande bör göras om att

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

anlägga en automatiserad kalkningsstation vid Perstorpsbäcken, Mosserudsvägen.

**3260 - Mindre vattendrag**

---

*Areal:* 0,03 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottnar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor. Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en ”flytbladstyp” och en ”mosstyp”.

”Mosstypen” utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t ex Fontinalis) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottnar. Naturtypen omfattar vattendrag av strömordning oftast mindre än 4 och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 m<sup>3</sup>/s (i kontinental region ingår även större vattendrag). Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen. För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), dvs statusen enligt vattenförvaltningen får ej vara dålig eller otillfredsställande.

I Murstensdalen representeras naturtypen mindre vattendrag av Galtjärnsbäcken där det bl.a. finns öring samt Gruvbäcken som är en kalkpåverkad bäck med ett naturligt högt pH-värde.

**Bevarandemål**

Arealen 3260 Mindre vattendrag ska vara minst 0,03 hektar. Vattendragens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Vattendragen ska ha en god vattenkvalitet och en naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar. Det ska finnas följande typiska arter: öring.

**Negativ påverkan**

Skogsbruk; avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

material. Slutavverkning, markavvattning och skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Båda ingreppen kan orsaka grumling och igenslamning av botten samt förändrad hydrologi i strandmiljön.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är inte gynnsamt. Kalkgivor och kalkningsintervall räcker inte till för att hålla god vattenstatus med avseende på det naturliga öringbeståndet och dess möjligheter till reproducering. Övervägande bör göras om att anlägga automatiserad kalkningsstation vid Perstorpsbäcken, Mosserudsvägen.

## 7110 - Högmossar

---

*Areal:* 60,16 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Naturtypen omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Krontäckningen är normalt <30%, men högmossar/partier med högre krontäckning (<100%) förekommer. Mossen kan antingen vara plåtåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd. Hela den hydrologiska enheten inkluderas i habitatet, det vill säga mosseplanet samt omgivande laggkärr och randskog som ofta finns mellan mosseplanet och laggen. Gölar, höljor, strängar, tuvor, dråg, småvatten och vattenmosaiker kan förekomma i högmossekomplexet. Torvproduktion sker, men nettotillväxten kan ha upphört genom naturlig oxidation. Mosseplanet är en ombrotrof miljö vilket innebär att vattenförsörjningen endast sker genom direkt nederbörd. Därmed blir näringshalten och pH-värdet mycket låga vilket gör miljön artfattig. Habitatet har en perenn vegetation som ofta domineras av ris och vitmossor.

Naturtypen högmossar representeras i Murstensdalen bl.a. av Karlbomossen, Högbomossen och Mosserudsmossen.

### Bevarandemål

Arealen 7110 Högmossar 60,16 ha. Myrens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Reversibla, äldre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan dock medges men diken med fortfarande dränerande effekt bör proppas. Vegetationen ska spegla vad som är normalt för ett hydrologiskt intakt högmosseplan. Krontäckningsgraden kan variera naturligt, från kalmosse till skogsmosse. Torvproduktionen kan ha avstannat tillfälligt till följd av t ex brand, atmosfäriskt nedfall eller klimatvariationer. Det ska finnas följande typiska arter: rosling, tuvull och gulärta.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Negativ påverkan

- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på myrar och mossar.
- Anläggandet av skogsbilvägar över eller i närheten av habitatet kan medföra att hydrologin eller hydrokemin i området förstörs.
- Skogsbruk och andra företag som innebär att fastmarksholmar och närliggande fastmark avverkas kan innebära att näringsämnen läcker ut på myren.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## 7140 – Öppna mossar och kärr

---

*Areal:* 56,5 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Naturtypen är heterogen och omfattar ombrotrofa och minerotrofa, fattiga till inter-mediära, öppna eller mycket glest trädbevuxna myrar. De myrtyper eller myrelement som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar och tillhörande laggkärr, nordlig mosse, plana (topogena) kärr, sluttande (soligena; lutning >3%) kärr – i synnerhet backkärr (lutning >8%) samt torvbildande mader (sumpkärr). Torvtäcket är normalt minst 30 cm djupt, men kan vara tunnare i unga myrar. Gungflyn, mjukmattegolvet med vanligen mossrik vegetation som pga 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 tuvbildningar. Trädskikt bestående av träd högre än tre meter får inte ha mer än 30% krontäckning.

Naturtypen öppna mossar och kärr representeras i Murstensdalen bl.a. av Mosserudsmussen, Björnhålmossen och Slottjärnmossen mfl.

### Bevarandemål

Arealen 7140 Öppna mossar och kärr ska vara minst 56,5 ha. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Våtmarken ska vara öppen där busk- eller trädskikt endast finns i liten omfattning. Krontäckningen ska vara högst 30%. Omgivande laggkärr ska bibehållas intakta. Strukturer och formelement såsom tuvor, strängar, flarkar och flarkgölar ska finnas på myren. Bottenskiktet ska domineras av vitmossor. Det ska finnas följande typiska arter: tuvull, sileshår, vattenklöver, orre, och smålom.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Negativ påverkan

- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på myrar och mossar.
- Anläggandet av skogsbilvägar över eller i närheten av habitatet kan medföra att hydrologin eller hydrokemin i området förstörs.
- Skogsbruk och andra företag som innebär att fastmarksholmar och närliggande fastmark avverkas kan innebära att näringsämnen läcker ut på myren.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

### 7230 - Rikkärr

---

*Areal:* 0,84 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Gruvtjärnsmossen mfl. Minerotrofa myrar och rika källmiljöer oavsett lutning och förekomster av morfologiska strukturer, där ständig tillförsel av baskatjonrikt vatten från omgivningen sker. Detta medför att pH-värdet i myren vanligen är 6 eller högre. Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden och/eller jordtäcket är rikt på baskatjoner, vanligtvis kalcium. Rikkärren är generellt oligotrofa-mesotrofa och näringsbegränsade då kalcium komplexbinder fosfat. Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärrensindikerande brunmossor (t ex släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tubbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler. Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100%. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Rikkärren har en speciell flora och fauna som varierar med t ex krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden.

### Bevarandemål

Arealen av 7230 Rikkärr ska vara minst 0,84 hektar. Kärrets hydrologi och hydrokemi får inte vara tydligt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges. Rikkärr är ofta störningsgynnade eller beroende av hävd, särskilt i södra Sverige har ängsbruk och betesdrift påverkat vegetationens sammansättning. Många rikkärr som inte fortsatt hävdas växer igen till sumpskog. Rikkärr stadda i igenväxning på grund av fysiska

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

ingrepp eller utebliven hävd ska fortfarande hysa störningsgynnade arter eller vara möjliga att återställa utan omfattande insatser. Naturliga störningar kan dock medföra stabil rikkärrsvegetation även om krontäckningen är hög. Det skall finnas följande typiska arter: Käppkrokmossa.

Negativ påverkan

- Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvedbrytning. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion.
- Skogsbruk; avverkning, körning och andra åtgärder påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur. Den blöta miljön är känslig för sönderkörning. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan orsaka läckage av näringsämnen.
- Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i närheten kan också skada naturtypen genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.
- Ökad våtdeposition av kväve kan påverka naturtypen och öka igenväxningstakten.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.
- Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område.
- Många rikkärr med hävdgynnad flora hotas av igenväxning eller är under igenväxning pga av upphörd hävd. Problemet är störst i Sydsverige och beror vanligtvis på ändrad markanvändning och nedläggning av jordbruk.
- Alltför intensivt bete med tillhörande tramp kan skada rikkärr.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är okänt.

7310 - Aapamyrar

---

*Areal:* 2,23 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Beskrivning

Aapamyrar är aapamyrskomplex -myrkomplex som domineras av kärr eller blandmyr i de centrala delarna. De centrala kärren är i huvudsak minerotrofa men kan i viss mån vara limnogen påverkade. Aapamyr förekommer i alpin och boreal biogeografisk region. Aapamyren är nordlig och bäst utbildad ovan Limes Norrlandicus. De sydligaste aapamyrarna förekommer i södra Värmland och Västmanland. Normalt är aapamyrar >20 ha och omfattar vidsträckta öppna myrpartier. Aapamyren utgörs alltid av ett hydrologiskt sammanhängande myrkomplex och domineras ofta av kärr eller blandmyr i de centrala delarna. Strängflarckärr och olika typer av blandmyrar klassas alltid som aapamyr. Andra myrtyper som därutöver kan ingå i ett aapamyrkomplex är t. ex. mossar av nordlig typ, plana (topogena) och sluttande (soligena) kärr, som kan vara fattiga, intermediära eller rika, källor och källkärr, palsmyrar, mader (sumpkärr) och sumpskog på torvmark. Ingående naturtyper klassas som undertyper. Kärren kan vara fattiga-rika samt oligotrofa-mesotrofa. Vissa ingående typer kan ha ett torvdjup som är grundare än 30 cm. Samtliga myrtyper kan vara öppna eller trädklädda, dvs 0-100% krontäckning. Undertypernas trädäckning följer respektive naturtyp. Inom aapamyren kan tuvor, höljor, dystrofa småvatten, dråg, bäckar och mader förekomma. Morfologiska strukturer i torven i form av tuvor, höljor, strängar, gölar, flarkar och enstaka palsar kan förekomma på några av de ingående myrtyperna.

I Murstensdalen har Mosserudsmossens södra omgivningar klassats som aapamyr.

### Bevarandemål

Arealen 7310 Aapamyrar ska vara minst 2,23 hektar. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Våtmarken ska vara öppen där busk- eller trädskikt endast finns i liten omfattning. Omgivande laggkärr ska bibehållas intakta. Myren ska omges av andra naturtyper och tillsammans bilda ett större sammanhängande myrkomplex. Strukturer och formelement såsom tuvor, strängar, flarkar och flarkgölar ska finnas på myren. Bottenskiktet ska domineras av vitmossor. Det ska finnas följande typiska arter: tuvull, silesår, vattenklöver och smålom.

### Negativ påverkan

Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Även markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan påverka naturtypen. Effekterna kan vara uttorkning ökad igenväxning och erosion. Torvbrytning

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

är ett hot som riskerar att öka i takt med efterfrågan på torv som energikälla och jordförbättringsmedel.

Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område. Skogsbruk i närområdet; avverkning av fastmarksholmar och buffertzoner förändrar hydrologi, lokalklimat och struktur i övergångszonen mellan myren och fast mark. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan också orsaka läckage av näringsämnen ut på myren.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## 9010 - Taiga

---

*Areal:* 396,06 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Murstensdalens naturgivna förutsättningar medför att det är ett talldominerat reservat men ändå med stort inslag av gran. Granen tar också överhand i dalgångarna, på översilade sluttningar, och vid de begränsade delar som präglas av kalkpåverkad berggrund i anslutning till ödetorpet Karlbo. Granens andel i den "ordinära tallmarken" är starkt kopplad till brandhistoriken där det senaste brandtillfället ligger långt tillbaks i tiden. Så även föryngringen av lövträd, som varit mycket liten under en lång följd av år. Tillsammans med påverkan av älg och bäver medverkar detta till att högt utvecklade artsamhällen av bland annat bladlavar nu är på väg att dö ut i området (exempelvis är flertalet av de kvarvarande vårtbjörkarna och asparna minst 150 år gamla). De nu levande skogsgerationerna i området har lång skogshistorisk förankring, de äldsta ända tillbaks till 1500- och 1400-talen. Den totala medelåldern på skogsbestånden inom området befinner sig dock uppskattningsvis runt 150-170 år.

Från att under århundraden präglats av täta återkommande störningsregimer av brand har Murstensdalens skogsbestånd successivt de sista hundra åren alltmer börjat inträda i en refugial fas där skogen sluter sig på nytt, beståndsklimatet blir allt fuktigare och förnalagren tjocknar allteftersom biomassan tilltar. Reservatsförvaltandet står sålunda i ett vägskalet där man utöver den upprepade brandhistoriken måste ta i beaktande, att många arter funnit sig tillrätta i en skog som allt mer börjat utveckla höga granvärden.

Iögonfallande är att man idag påträffar så få spår av skogliga åtgärder i området även om dessa i historien haft intensiva skeenden. Detta skvallrar om att några egentliga skogliga åtgärder inte gjorts under mycket lång tid.



## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Sannolikt är de sista gallringarna i området genomförda på sluttningarna i själva Murstensdalen strax söder om "Stutröva" eller Stuttjärn. Dessa omgivningar gallrades av Robert Nilsson (då boende på Torrbo) 1932.

### Bevarandemål

Arealen 9010 Taiga ska vara minst 396,06 hektar. Småskaliga naturliga processer, t. ex. åldrande, avdöende och omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning eller brand ska påverka skogens dynamik och struktur. Skogen ska bestå av olika trädarter till följd av naturlig störningsdynamik och succession. Direkt efter omvälvande störningar ska det finnas öppen och glest beskogad mark med döda träd samtidigt som karaktäristiska pionjärträdarter och typiska arter ska etablera sig. Skog med högre krontäckning ska utvecklas och barrträd ska kunna dominera i sena successionstadier. Trädsiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas följande typiska arter: garnlav, violettgrå tagellav, brunpudrad nållav, vedtrappmossa, bollvitmossa, stor revmossa, stjärntagging, ullticka, gränsticka, tretåig hackspett, tjäder och tofsmes.

### Negativ påverkan

- Bedriva skogsbruk och anlägga skogsbilvägar inom och i närheten av habitatet.
- Ingrepp i närliggande områden i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder kan påverka habitatets hydrologi och hydrokemi på ett negativt sätt.
- Accelererande inväxt av livskraftig gran i skogsmiljöer som tidigare präglats av löv, talleller blandskogsdominans.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Dock är en stor del av de fåtaliga lövträden (med dess artsamhällen) på väg att dö ut på grund av hög ålder, varför lövsuccessioner bör startas upp genom naturvårdsbränning inom det snaraste. Förslagsvis vid lämpliga områden i anslutning till myrmosaikerna i reservatets västra omgivningar.

## 91D0 - Skogsbevuxen myr

---

*Areal:* 31,27 ha. Arealen är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Björnhålmossen, Karlbomossen mfl. Naturtypen förekommer på myrar (> 30 cm djupt torvtäcke) som är fuktig-blöt med högt liggande

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

grundvattenyta. Näringsförhållandena är näringsfattiga–intermediära. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100%. Trädslagsblandningen varierar med myrtyp och näringsförhållanden men glasbjörk, tall och gran är vanliga trädslag.

### Bevarandemål

Arealen 91D0 Skogsbevuxen myr ska vara minst 31,27 ha. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Våtmarken ska ha ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt av främst tall, glasbjörk och gran. Krontäckningen ska vara minst 30%. Småskaliga naturliga processer såsom åldrande, avdöende och omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning eller brand ska påverka skogens dynamik och struktur. Bottenskiktet ska domineras av vitmossor och risvegetation. Det ska finnas följande typiska arter: tuvull, hjortron och skvattram.

### Negativ påverkan

- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på myrar och mossar.
- Anläggandet av skogsbilvägar över eller i närheten av habitatet kan medföra att hydrologin eller hydrokemin i området förstörs.
- Skogsbruk och andra företag som innebär att fastmarksholmar och närliggande fastmark avverkas kan innebära att näringsämnen läcker ut på myren.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## 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 och från människan ostörda marker där det finner skydd. Hemområdet kan innefatta såväl skog som jordbrukstrakter eller andra mer eller mindre öppna marker. Lodjurets hemområde för honor är 3-5 kvadratmil och för hanar 6-10 kvadratmil. Parningstiden infaller i början av mars och dräktighetstiden är cirka 65 dygn. Ungarna, 1-4 per kull, föds i en bergsbrant eller på en annan skyddad

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

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, dvs. hona med ungar, kan döda cirka sex rådjur per månad, medan en hane kan döda cirka fem rådjur per månad och en ensam hona cirka tre rådjur per månad.

### Bevarandemål

Lodjur ska förekomma regelbundet och ibland reproducera sig i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

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

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A001 - Smålom, *Gavia stellata*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Smålommen vill ha tillgång till lämpliga bytesdjur (fisk upp till 20 cm), vilket i svenska inlandsvatten innebär främst småvuxen mört- eller laxartad fisk som goda bestånd av siklöja. Siklöja är en viktig födoresurs för smålommarna i Murstensdalen. Under häckningstid brukar provianteringsturerna till fiskrika vatten generellt sträcka sig upp till cirka 10 km från häckningslokalerna.

Från närliggande sjön Halvarsnoren finns många inrapporterade observationer av födosökande smålom (Artdatabanken 2023). Länsstyrelsen har också observerat att smålom flyger från Murstensdalen till Halvarsnoren och med tanke på sjöns storlek och närhet till Murstensdalen utgör den en viktig födosöksjö för smålom. Även i andra sjöar i närområdet har födosökande smålom observerats återkommande. Här kan exempelvis nämnas sjöar som Skärjen, Södra Torrvarpen, Malen, Grecken och Långsjön.

Smålommen i Murstensdalen och den omkringliggande trakten nyttjar dock många gånger även sjöar som ligger längre bort än tio kilometer för att

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

fiska. Många av dem flyger till de stora sjöarna i söder, och sydväst ut från höjdplatån där Murstensdalen är belägen. I Möckeln och Alkvettern är siklöjan allmän och fet och förmodligen därför värd att flyga långt för att kunna fylla krävan med. Lomtrafiken från häckningssjöarna uppe på höjdlägesplatån till fiskesjöarna i sjösystemen i de sydliga och sydvästliga dalgångarna av Karlskoga är väl synlig och ljudlig under häckningstiden. Till fiskeplatserna i Möckeln är det 25 km enkel väg, till fiskeområden i Alkvettern eller Lonnen 15 respektive 17 kilometer enkel väg.

Lämpliga häckningsplatser utgörs i allmänhet små och fisktomma skogstjärnar och myrgölar med flacka, gungflyartade stränder och med små gungflyholmar. Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktigt. Arten är störningskänslig främst under ruvningen (mitten av maj–början av juli i södra Sverige, juni–juli i norra Sverige). Arten är långlivad art med relativt låg reproduktion och är därför känslig för jakt. Smålommen övervintrar i marin miljö längs västra Europas kuster samt i södra Östersjön.

### Bevarandemål

Smålom ska regelbundet genomföra lyckade häckningar i området. Förutsättningar för häckningar ska finnas i området inklusive i närliggande fiskesjöar.

### Negativ påverkan

Ökat predationstryck kan utgöra ett betydande hot mot häckande smålom. I svenska studier har bland annat räv, mink, korp, trana, berguv, duvhök, havsörn och måsfåglar noterats som predatorer. Förutom predation finns även uppgifter om att kanadagäss ibland tagit över häckningsgölar från smålom (Eriksson 2010).

Arten är känslig för mänsklig störning på häckningslokalerna under maj–juli. Om fåglarna lämnar boet då de skräms upp ökar bland annat risken för att äggen rövas bort t.ex. av kråkfåglar.

Försurning av viktiga fiskevatten kan innebära utglesade bestånd av bytesfisk. Förhöjda kvicksilverhalter i ägg har uppmätts från försurningsdrabbade områden, något som kan medföra försämrad reproduktion.

Markavvattning och rensning i utloppet till häckningstjärnar medför att stränder och holmar får kanter och överhäng (lommarna kommer inte upp till boplatserna) och häckningsöar kan bli landfasta, vilket ökar risken för predation. Även markavvattning i marker närläggna häckningstjärnarna kan påverka vattennivån i tjärnen.

Igenväxning av häckningstjärnar kan vara ett hot mot smålom då de behöver en lång startsträcka för att hinna lyfta. Under vindstilla förhållanden krävs en startsträcka på minst 40 meter. Till exempel kan utdikningar och

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

kvävenedfall leda till igenväxning. Även hur trädens höjd och täthet ser ut vid omgivande myrmark är av betydelse.

Trafik med snabba båtar i fiskesjöarna, inklusive bland annat vattenskotrar kan utgöra ett hot för smålommar. Fiskande smålommar befinner sig ofta ute på de öppna vattenytorna och kan vara erkänt svåra att upptäcka även av tränade observatörer. En förare av en snabb båt har alltså svårt att upptäcka och i tid väja för smålommar. Vid upprepade störningar kan det finnas en risk för att fiskesjön överges (Eriksson m.fl. 2018).

Hur bestånden av bytesfisk ser ut i närliggande fiskevatten kan vara av betydelse för smålommen. I en större undersökning i södra- och mellersta Sverige påvisades ett signifikant samband mellan häckningsframgång (mätt som procentandelen ungvullar med två stora ungar per år) och nivåerna av småvuxen mört- och laxartad fisk (Eriksson 2006).

Reglering av fiskesjöarna riskerar att ha en negativ påverkan på smålommens bytesfiskar. Till exempel kan sikløjans lekplatser som ofta utgörs av grunda hårdbottnar på cirka 1–5 meters vattendjup påverkas. Vid en vattenreglering som innebär att vattennivån sjunker en meter under vintern/förvåren riskeras sikløjans rom att störas (Degerman 2022). Rommen läggs på hösten på djup där hårdbottnar finns, men isen inte kan påverka. När isen lägger sig blir rommen skyddad för vågor och vind, vilket är viktigt för dess utveckling. Vid låga vattennivåer och islossning kan rommen/ynghen påverkas negativt. Regleringar kan också leda till en utarmning av litoralens växt- och smådjursliv, vilket i sin tur kan påverka arter som nors, småsik med flera. Till exempel har inventering av makrofyter som gjorts i närliggande sjön Torrvarpen visat att makrofytsamhället är starkt påverkat av reglering, med bland annat negativ påverkan på djuputbredningen.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms som oklart. Smålom brukar årligen häcka i området. Samtidigt saknas mer detaljerade uppgifter om hur häckningsframgången ser ut och har sett ut över tid, vilket gör bedömningen osäker.

A002 - Storlom, *Gavia arctica*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Storlommen behöver tillgång till lämpliga bytesdjur, dvs. fiskar, i viss mån vatteninsekter. Den behöver även lämplig plats att bygga sitt bo på, vilket nästan uteslutande innebär öar, särskilt mindre holmar och skär, belägna i

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

klarvattenssjöar (oligotrofa och mesotrofa), i sällsynta fall längs ostkusten. Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktig. Arten är störningskänslig under häckningen (maj-juli/augusti), främst under ruvningsperioden. Arten är långlivad art med relativt låg reproduktion och är därför känslig för jakt. Under häckningen rör sig arten normalt inom 1-10 km radie från häckningslokalerna. Storlommen övervintrar dels i östra Medelhavet och Svarta havet, dels i mindre utsträckning i västra Europa. Övervintrar även regelbundet längs södra Sveriges kuster.

### Bevarandemål

Arten ska häcka i området.

### Negativ påverkan

Största hotet torde utgöras av mänsklig störning på häckningslokalerna under främst maj genom landning av båtar på häckningsskär, badande folk, båtsport och sportfiske. Sådan störning ökar risken för äggpredation. Andra problem utgörs av onaturliga vattenståndsvariationer till följd av regleringar, som kan omintetgöra eller försena häckningen, vilket i det senare fallet ökar risken för mänsklig störning. Inverkan av miljögifter kan inte uteslutas. En ökad risk för exponering av giftiga metaller kan finnas för lommar som söker föda i sura sjöar. Försurning leder även till utarmning av fiskbestånd och därmed minskat födounderlag. Sannolikt, men inte klarlagt, finns en ökad dödlighet bland vuxna fåglar i samband med användningen av nylonnät för fiske.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt. Storlommen häckar årligen i bl.a. Fisklösen och Stora Flosjön. Bedömningen av bevarandetillstånd görs dock med reservation för att det saknas information om nivån på ungproduktionen för området (Eriksson 2023). Projekt Lom har ingen information som tillåter en bedömning av häckningsutfallet över tid, och om den genomsnittliga ungproduktionen ligger inom eller över det intervall på 0,37–0,47 stora ungar per par och år, som bedömts vara nödvändig för att balansera mot den årliga dödligheten.

## A038 - Sångsvan, *Cygnus cygnus*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Sångsvanen häckar i grunda, vegetationsrika vatten. Den kräver god tillgång på undervattensväxter under häckningssäsongen, liksom lämplig och god tillgång på grön växlighet under vintersäsongen. Arten kräver relativt

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

ostörda områden under sin flyttning och övervintring. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett mycket begränsat område runt boplatsen. Sångsvanen blir könsmogen först vid 4 års ålder och fram till dess för de unga svanarna en ambulerande tillvaro i stora landskapsavsnitt. Arten övervintrar i södra Sverige, Danmark och Nordsjöländerna.

Bevarandemål

Målsättningen är att upprätthålla en livskraftig häckfågelpopulation om minst 5 000 par utbredd över hela landet. Arten ska häcka i området

Negativ påverkan

Ingen uppenbar hotbild finns för närvarande.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Sångsvan häckar regelbundet i Fisklösen.

A072 - Bivråk, *Pernis apivorus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Bivråken häckar med de högsta tätheterna i bördiga skogsområden. I södra Sverige är den optimala miljön ett småbrutet blandskogslandskap i närheten av en sjö eller något vattendrag. Förekomsten av äldre och luckrika skogsbestånd, gärna omväxlande med naturbetesmarker och med ett stort inslag av bryn, gynnar förekomsten av getingar vars larver bivråken föder upp sina ungar med. Förekomst av äldre skog rik på lövträd och med närhet till fuktskog, kärr och andra våtmarker är fördelaktigt under försommaren då de gamla fåglarna till stor del livnär sig på småfågelungar (bl.a. trastar), men även av grodor och troligen till viss del även av humlelarver och -puppor. I äldre tid torde kombinationen av fuktskog, skogsbete och hagmarker ha utgjort mycket viktiga miljöer. Andelen barrskogshäckningar ökar av lättförståeliga skäl norrut i landet. Bindningen till högproduktiva marker består emellertid, eller kanske rent av förstärks något i norra Sverige där arten oftast uppträder i anslutning till skogsimpediment på gammal jordbruksmark eller i rik ängsgranskog. Aktivitetsområdena är normalt mycket stora; under försommaren födosöker de gamla fåglarna mestadels inne i skogarna inom en areal av cirka 25-50 km<sup>2</sup>. Under senare delen av sommaren födosöker fåglarna över betydligt större ytor, i många fall upp emot eller över 100 km<sup>2</sup>, varvid getingrika lokaler besöks av bivråkar från ett flertal revir. Bivråken övervintrar i tropiska Västafrika, norr om Ekvatorn.

Bevarandemål

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Den nationella målsättningen bör vara att hejda den fortgående minskningen som observerats under en lång tidsperiod och att på sikt återfå en populationsstorlek som är i närheten av den som var under 1960- och 1970-talet (minst 10 000 par). Arten ska häcka i området.

### Negativ påverkan

Ett all sämre utbud av insektsrika biotoper i dagens skogs- och jordbruksmarker har troligen medfört ett sämre utbud av sociala getingar, vars larver och puppor är en livsnödvändig föda för bivråkens ungar. Användandet av kemiska bekämpningsmedel i exempelvis jordbruket påverkar förekomsten av insekter negativt, vilket innebär sämre födotillgång för sociala getingar. En allmän torrläggning av landskapet (markavvattning, dikningsrensning och skyddsdikning av skogsmark etc.) liksom omföring av lövträdsrika skogar till täta produktionsskogar av barrträd medför en försämrad förekomst av tättingar (trastar m.m.) och grodor, vilket sannolikt påverkar bivråken negativt (lägre täthet och sämre förutsättningar för bivråken att producera ägg). Många lövrika skogsmiljöer består idag av igenväxande ängs- och hagmarker som nu sluter sig alltmer genom inväxt av gran, vilket minskar insekts- och fågelrikedomen.

Kraftigt överbete av klövvilt på lövträd i skogsmiljöer minskar exempelvis förekomsten av vårblostande sälglar vilket påverkar födounderlaget för många humlor. Klövviltsbetet minskar även förekomsten av blommande örter vilket minskar insektstillgången och därmed födounderlaget för exempelvis sociala getingar. En omfattande jakt på bl.a. bivråk försiggår i Medelhavsregionen där speciellt Malta är omtalad, men jakt förekommer även i Pyrenéerna i södra Frankrike. Ingenting är känt om förhållandena i övervintringsområdet, där stora förändringar kan ha skett i biotoperna, användande av kemiska bekämpningsmedel samt jakt på fågel.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är okänt.

## A091 - Kungsörn, *Aquila chrysaetos*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Tillgång till lämpliga bytesdjur, vilket skiftar mellan olika geografiska områden (mestadels däggdjur och fåglar i storleksklassen 0,5–5 kilo). Tillgång till lämplig plats att bygga sitt bo på. I områden som saknar klippor/bergsbranter är arten hänvisad till att bygga boet i träd med grova sidogrenar. I Norrlands skogsland innebär detta oftast tallar äldre än 200 år. Cirka hälften av den svenska kungsörnsstammen är beroende av tillgång till lämpliga boträd. Föredrar områden med låg störningsfrekvens från



**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

människor och undviker därför bebyggda områden. De häckande örnarna är som mest störningskänsliga under januari–maj. Artens hemområde varierar mellan 75–200 km<sup>2</sup> beroende på bytestillgång. De köns mogna örnarna är i huvudsak stannfåglar, men de etablerade paren i Norrland drar sig åtminstone till en viss del söderut under december–februari. Ungfågeln rör sig över betydande områden under de första levnadsåren, men ytterst få lämnar landet. När de etablerar sig vid 4–5 års ålder sker detta i allmänhet i närheten av födelseområdet. Häckningsframgången är god eller acceptabel i större delen av Norrlands skogsland samt på Gotland och i Skåne. I dessa områden är bestånden stabila eller ökande. Kungsörn uppehåller sig främst under vintertid i Örebro län. Endast något enstaka häckar i länet. Kungsörnen är rödlistad i Sverige, där den är placerad i kategorin missgynnad (NT).

Bevarandemål

Rovdjurspropositionen 2000/01:57 och miljö- och jordbruksutskottets betänkande 2000/01: MJU 9 fastslår att miniminivån för kungsörnsstammen i landet ska vara 600 årliga häckningar och att stammens utbredningsområde inte bör påverkas av människan. Arten ska förekomma i området.

Negativ påverkan

Förföljelse, för närvarande mest uttalad i fjälltrakterna. Den främsta orsaken till förföljelsen grundar sig på att kungsörnen till viss del livnär sig på renkalvar. För Norrland och nordvästra Svealand medför försvinnandet av gammelträäd (evighetsträd) svårigheter för den skogslevande populationen att finna lämpliga boplatser, vilket i sin tur kan medföra reducerad reproduktionstakt och minskande bestånd. Förutom att spara grova evighetsträd (tallar) bör avverkning ej ske i följande terrängformationer eller biotopelement; i branta sluttningar i anslutning till berg, på blockrika bergshöjder, i eller i anslutning till kursudalar/klyftdalar eller på myrholmar Kraftledningsdöd och problemet med tågdödade örnar. Framtida vindkraftsparker kan medföra ökad dödlighet.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Regelbunden besökare i området, sällsynt även under sommarhalvåret.

A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Fiskgjusen är helt beroende av tillgång till öppet vatten inom sitt hemområde (havsmiljö, insjöar, älvar, åar) eftersom födan nästan uteslutande består av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup. Fiskgjusen fiskar i såväl eutrofa som oligotrofa sjöar liksom i större vattendrag och i grundare kustområden. Jaktframgången kan dock minska avsevärt om vattnet är alltför grumligt. I områden med enbart oligotrofa sjöar kan sämre tillgång på fisk medföra lägre reproduktion bl.a. beroende på att gjusarna måste jaga över större arealer (längre bort från boplatsen). Fiskgjusen är beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Det vanligaste trädslaget är tall (90%) där det stora risboet byggs i toppen av plattkronade, kraftiga träd, så att utsikt fås över omgivningen. Enstaka bon kan placeras i kraftledningsstolpar, stora torn eller på stora stenar i sjöar och vattendrag. Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen.

### Bevarandemål

Målsättningen bör vara att den svenska populationen ej minskar, dvs. att vi inom landets gränser även fortsättningsvis har ett bestånd på minst 3 500 par, spritt över hela sitt utbredningsområde. Arten ska häcka i området.

### Negativ påverkan

Eftersom fiskgjusen ofta häckar vid stränder och på öar utgör närgången båttrafik, sportfiske, bad, kanoting etc. i boets omedelbara närhet ett hot. Exponeringen för klorerade kolväten har minskat sedan 1970-talet då dessa miljögifter orsakade en ökad fosterdödlighet och sönderruvning av ägg på grund av skalförtunning. Emellertid tillkommer nya typer av miljögifter i naturen vars effekter vi ännu vet litet om (t.ex. bromerade flamskyddsmedel). Försurning av sjöar kan medföra sämre födotillgång samt en ökad exponering för giftiga metaller. Skogsavverkning utan hänsyn till fiskgjusens boträd eller presumtiva boträd utgör en fara inom vissa områden, eftersom tillgången på lämpliga träd då minskar.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten häckar i området.

## A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Järpen vill ha tät skog med föryngring av främst gran och med inblandning av al, björk och asp. Hög markfuktighet och förekomst av surdråg, alkärr och bäckar gynnar arten. Lövträdsandelen i reviret bör överstiga 10% för att området skall accepteras. En viktig och begränsad

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

vinterfödoresurs är alknoppar, alhängen samt björkknopp, och i omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av grantätningar. Järpen är mycket stationär året om inom sitt revir (25-50 ha). När ett par har etablerat sig på en plats stannar de där så länge biotopen är intakt. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Järpen är en extrem stannfågel inom sitt revir om 25-50 ha. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km.

### Bevarandemål

Målsättningen bör vara att bevara en livskraftig population om minst 150 000 par och att arten ej försvinner från något av de län där den finns idag. Arten ska häcka i området.

### Negativ påverkan

Något direkt hot mot artens fortlevnad i Sverige finns ej. Järpen missgynnas dock flerstädes p.g.a. ett intensivt och storskaligt skogsbruk och generellt sett torde arten ha minskat kraftigt under den senaste 40-årsperioden. I starkt fragmenterade skogslandskap med isolerade lämpliga bestånd mindre än 25 ha saknas i allmänhet järpen.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A108 - Tjäder, *Tetrao urogallus*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Tjädern kräver större sammanhängande skogsområden för att den skall finnas i livskraftiga bestånd. I dessa måste ett flertal villkor vara uppfyllda. Således kräver arten vintertid förekomst av äldre successionsfaser av talldominerade skogar (äter tallbarr och tallskott), medan den sommartid påträffas i mycket varierande marker, allt från gammal bärrik skog (bl.a. är blåbärsris viktig) som till nyupptagna hyggen. Förekomsten av våtmarker är en mycket betydelsefull faktor, då hönan under den tidiga våren till stor del livnär sig på späda skott av tuvull. Tillgången på proteinrika blad, blommor och frön bestämmer till stor del hönans möjlighet att producera ägg. Våtmarker är dessutom en viktig biotop för kycklingarna, som under de första levnadsveckorna livnär sig på insekter. Sammanfattningsvis kan sägas att tjädern kräver stora sammanhängande skogsområden som innehåller en stor variation ifråga om successionsstadier och våtmarker (sumpskog, kärr och myr). Dessutom är arten starkt traditionsbunden till speciella lekplatser.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Bevarandemål

Målsättningen är att bevara livskraftiga bestånd i samtliga svenska län/landskap (utom Gotland) och att den totala svenska stammen inom en rimlig framtid uppgår till minst 150 000 par. Arten ska häcka i området.

### Negativ påverkan

Totalt sett i Sverige finns ej något direkt hot mot artens fortlevnad. Tjädern har emellertid starkt missgynnats av det storskaliga skogsbruket, särskilt i södra och mellersta Sverige där betydande populationsnedgångar konstaterats. Det allvarligaste hotet i skogsbrukslandskapet är de förändringar som skett och fortfarande sker på landskapsnivå, t.ex. fragmentering och tillkomsten av stora arealer med monokulturer av tall och gran som aldrig tillåts bli biologiskt mogna.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A127 - Trana, *Grus grus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Tranan häckar på sank sjö- eller havsstränder, på våta myrmarker, på vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, vid större slättsjöar, i öppna kärr, i sänkta sjöar och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, dvs. alltid omgärdat av vatten. Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m. Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning. En stor andel av tranorna övervintrar i korkeksmarker i Spanien. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 1 km<sup>2</sup>. Tranan blir könsmogen vid 3-6 års ålder. Innan könsmognaden för ungranorna en kringflackande tillvaro och samlas ofta i stora flockar. Övervintrar i Sydvästeuropa, främst i Spanien, men även i Portugal och Frankrike samt i Nordafrika.

### Bevarandemål

Den nationella målsättningen bör vara att bevara det nuvarande starka tranbeståndet med häckande par i samtliga svenska landskap. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

För närvarande finns inget hot mot arten i Sverige. I det spanska övervintringsområdet finns däremot vissa hot, främst avveckling av korkeksodlingar.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten häckar med flera par inom området.

### A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ljungpiparen häckar huvudsakligen i fyra olika miljöer. I norra Sverige är det en karaktärsart på fjällhedar och lokalt även på större, trädlösa myrar. I södra Sverige finns ett tynande bestånd på trädlösa högmossar, samt ett tämligen starkt bestånd på Ölands alvar. Gemensamt för de olika populationerna är kraven på stora öppna områden, med låg och gärna något gles växtlighet. Arten kräver stora sammanhängande öppna områden. Ljungpiparen är ytterligt sällsynt när den sammanhängande arealen öppen mark understiger 15 ha. Överstiger den öppna arealen 30 ha uppträder arten tämligen regelbundet, men det är först när den sammanhängande arealen öppen mark är större än 90 ha som arten finns på alla mossar. De häckande fåglarna utnyttjar gärna närliggande åkrar under födosöket. I övervintringsområdet uppehåller sig ljungpiparen på öppna jordbruksområden. Arten hävdar revir och rör sig då huvudsakligen inom ett område i storleksordningen 15-30 hektar. Ljungpiparen övervintrar huvudsakligen i västra och sydvästra Europa.

### Bevarandemål

Målsättningen är att det ska finnas förutsättningar för häckning av ljungpipare i hela landet. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

I södra Sverige är den kraftigt fortlöpande igenväxningen av öppna marker det stora hotet. Orsakerna till tillbakagången är flera, främst tidigare dikning och torrläggning av myrmark, ökad förekomst av träd och högväxta ris på högmossar till följd av atmosfäriskt nedfall av stora mängder kväve, minskad hävd av alvar och ljunghedar samt fragmentering av öppna marker genom igenväxning. Den minskade odlingen i södra Sveriges skogsbygder kan eventuellt försvåra situationen för det sydliga beståndet, då den leder till sämre födosöksförhållanden under den krävande ägglägningsperioden. Det nordliga beståndet är betydligt starkare. Hoten är mindre och utgörs främst av lokala planer på storskalig torvbrytning.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Arten jagas på övervintringsområdena i Västeuropa, men effekterna är okända. Det samlade svenska beståndet uppskattas till mellan 50 000 och 70 000 par varav närmare 90 % finns i fjällen. I norra Sverige håller sig beståndet av allt att döma tämligen konstant. I södra Sverige är situationen betydligt mera bekymmersam. Arten har under 1990-talet minskat kraftigt såväl på Sydsvenska höglandet som på Ölands alvar. Samtidigt som arten helt har försvunnit från vissa lokaler, har beståndet mer än halverats i andra regioner. Utvecklingen ser mycket dystert ut och stora insatser krävs för att bibehålla ett livskraftigt bestånd i landets södra delar.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är okänt. Arten häckar vissa år på myrmosaikerna i västra delen.

### A166 - Grönbenan, *Tringa glareola*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Grönbenans lämpliga häckningsmiljöer utgörs av sankade stränder längs sjöar och vattendrag samt på fuktiga/våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten kräver tillgång på öppet vatten och dyiga stränder. Den är särskilt vanlig i områden med flarkmyrar. De högsta tätheterna hittar man i stora sammanhängande våtmarkspartier, men arten häckar regelbundet även vid mindre skogsomgärdade myrar. Under flyttningen påträffas grönbenan både längs kusten samt vid olika inlandsvåtmarker av öppen karaktär. Grönbenan hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 1-5 km<sup>2</sup>. Arten övervintrar främst i tropiska Afrika, men delvis även i södra Afrika.

### Bevarandemål

Målsättningen bör vara att det ska finnas förutsättningar för ett häckande bestånd av grönbenan i hela landet. Ett bestånd om minst 3 000 häckande par i landet är ett rimligt mål. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Det sydsvenska beståndet hotas av en utebliven hävd på sankade stränder. Även i Norrland kan beståndet ha missgynnats av minskande hävd av raningar och silängar. Dikning av myrmark, framför allt tidigare och i södra Sverige, har bidragit till en ökad andel träd- och skogsbevuxen myr och därmed försämrade förhållanden för grönbenan. Det norrländska beståndet kan lokalt komma att hotas av storskalig torvbrytning.

### Bevarandetillstånd

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Bevarandetilståndet är gynnsamt. Grönbenan häckar bl.a. på myrmarkerna i norra strandzonen vid Fisklösen.

### A215 - Berguv, *Bubo bubo*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

#### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på lämplig föda i form av medelstora däggdjur (kaniner, harar och råttor) och större fåglar. Tillgång på lämpliga häckningsplatser är av allt att döma ingen begränsande faktor så länge ingen förföljelse sker. Nyetableringar sker numera i stor skala vid sidan av de klassiska uvbergen; häckningar konstateras allt oftare på marken bland större stenblock, i gamla kråkbon och i urban miljö. Berguvens hemområde är normalt i storleksordningen 25–30 km<sup>2</sup>. I områden med god födotillgång kan det vara betydligt mindre. Den spridning som sker består av ungfåglar som söker sig nya, uvtomma revir. Ungfågelspridningen kan i extremfall uppgå till tiotals mil. Berguven är en stannfågel som uppehåller sig i sitt hemområde året runt.

#### Bevarandemål

Målsättningen är att berguven skall kunna etablera ett häckande bestånd i hela landet nedanför fjällkedjan. Sverige bör hysa minst 2 000 par, varav huvuddelen i de södra och mellersta delarna av landet. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

#### Negativ påverkan

På kort sikt:

Fortfarande idag finns ett utbrett rovdjurshat hos stora grupper i Sverige – olovlig jakt och störningar vid bona leder till många misslyckade häckningar. Störningar från bergsklättrare kan lokalt vara ett problem och kollisioner med bilar och tåg liksom med kraftledningar är en betydande mortalitetsfaktor. Beträffande dödsriskerna i elnätet har stora framsteg uppnåtts under det senaste årtiondet genom väl fungerande samarbete med olika eldistributörer. Fortfarande tycks dock eldöden vara den troligen allvarligaste dödsrisken för uvarna och mycket återstår alltså där att göra.

På lång sikt:

Försämrade tillgång på byte i skogs- och mellanbygderna till följd av upphörande jordbruk och djurhållning och därpå följande minskning av arealen öppen mark. Även om miljögiftssituationen är klart bättre än tidigare, t.ex. en minskad förekomst av klorerade kolväten, så finns ”nya” miljögifter som åter kan förvärra situationen.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är inte gynnsamt. Arten har häckat tidigare men saknas i dagsläget som häckfågel.

### A217 - Sparvuggla, *Glaucidium passerinum*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på lämpliga boplatser i form av gamla bohål från större hackspett eller tretåig hackspett. Den optimala häckningsmiljön är gammal, flerskiktad grandominerad blandskog med rik förekomst av grova lövträd (främst asp, björk och al). Sparvugglan är dock flexibel i sitt val av häckningsplats och förekommer likaväl i naturskogsbestånd som i områden med en blandning av rena produktionsbestånd och hyggen, så länge lämpliga boträd finns att tillgå. I södra Sverige hittar man den ofta på gammal, igenväxande inägomark där den häckar i bestånd av äldre asp.

Tillgång på lämplig föda i form av gnagare och småfåglar. Sparvugglan är i huvudsak en stannfågel. Vissa vintrar sker mer omfattande rörelser söderut. Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 km<sup>2</sup>. Sparvugglan häckar i samtliga svenska landskap utom på Öland och Gotland. Arten är som

vanligast i södra och mellersta Sveriges skogsbygder. Tätheterna avtar norrut och arten är sparsamt till sällsynt förekommande i det inre av Norrland. Det svenska beståndet har beräknats till mellan 12 000 och 16 000 par, vilket utgör bortemot hälften av det samlade europeiska beståndet. Huvuddelen av de europeiska sparvugglorna finns i de norra delarna (Norge, Sverige och Finland). Reliktbestånd finns i bergsskogar i Centraleuropa. Artens beståndsutveckling är i princip helt okänd. Flera tecken tyder dock på att det skett en expansion söderut under den senare delen av 1900-talet.

### Bevarandemål

Sverige bör kunna hysa 20 000 par, varav huvuddelen i de södra och mellersta delarna av landet. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Eftersom sparvugglan är mycket flexibel i sitt boplatssval är det av allt att döma förekomsten av lämpliga bohål som är den mest begränsande faktorn. Det är oerhört viktigt att alla hålträd sparas på föreskrivet sätt.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.



**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

**A222 - Jorduggla, *Asio flammeus***

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Ekologiska krav: Tillgång på lämplig föda i form av sork och andra smågnagare. Arten är knuten till områden med större sammanhängande ytor öppen mark. Vanliga häckningsmiljöer är myrar och hedar, kalhyggen, kraftledningsgator, strandängar samt stora områden med permanenta ängsmarker eller extensivt bete i jordbrukslandskapet. Häckar även sällsynt i skärgårdsmiljö. Under häckningen jagar arten över arealer i storleksordningen 5–25 km<sup>2</sup>. Jordugglan övervintrar i västra och sydvästra Europa samt norra Afrika.

**Bevarandemål**

Arten ska förekomma i Natura 2000-området.

**Negativ påverkan**

De under en lång period uteblivna eller starkt reducerade smågnagartopparna i norra Sverige har sakta men säkert pressat ner beståndets storlek till en mycket låg nivå. Markavvattning och torrläggning av våtmarker leder sekundärt till igenväxning av öppna marker. Särskilt i södra och mellersta Sverige har många lämpliga häckningsmiljöer förstörts genom dikning. Nedläggning och igenplantering av tidigare öppen mark i skogs- och mellanbygderna i kombination med minskad hävd av kvarvarande öppna marker gör att arealen lämplig häckningsmiljö minskar.

**Bevarandetillstånd**

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten kan ses under flyttsträck i området vår och höst, sällsynt som häckfågel vid riklig smågnagartillgång.

**A217 - Pärluggla, *Aegolius funereus***

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Ekologiska krav: Tillgång på lämplig föda i form av olika smågnagare, främst sork men även skogsmöss, näbbmöss och småfåglar. För god häckningsframgång krävs höga gnagartätheter. Tillgång på lämpliga häckningsplatser i form av trädhåligheter. Häckar helst i hål av spillkråka, men kan undantagsvis hålla till godo med naturliga håligheter och hål av gröngöling och större hackspett. Arten häckar dessutom gärna i holk. Bra bohål är en bristvara och hannarna försöker därför stanna året runt i häckningsreviret. Pärlugglan har svårt att komma åt sitt byte genom ett

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

tjockt snötäcke, något som begränsar såväl artens utbredningsområde som chansen till vinteröverlevnad. Pärflugglan häckar med de största tätheterna i tät granskog. Även om den föredrar granskog, helst äldre sådan med små luckor och öppningar i form av stormfällan etc., häckar den frekvent även i barr- och lövblandskogar innehållande tall, björk och asp. I södra Sverige häckar den sällsynt men regelbundet i bokbackar, grövre aspbestånd på inägomark och i Bornholm i Danmark t.o.m. i ren bokskog. I områden med dålig tillgång på lämpliga bohål accepterar den även ren tallskog. Ofta påträffas arten i gränsområden till hyggen och inägor samt kring större myrar, förmodligen därför att bytestillgången är högre i dessa marker än centralt inne i den täta skogen. Emellertid utsätter sig "kantugglorna" därmed samtidigt för en högre predationsrisk från andra ugglor som t.ex. slag- och kattuggla. Arten häckar främst i äldre granskog, men förekommer i all slags barrskog. I södra Sverige häckar den regelbundet i bokbackar, grövre aspbestånd på inägomark och i ren bokskog (Bornholm).

### Bevarandemål

Målsättningen är att det skall finnas förutsättningar för ett häckande bestånd av pärluggla i hela landet nedanför fjällkedjan. Sverige bör kunna hysa 30 000 par. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Det absolut största hotet mot pärlugglan utgörs av det moderna skogsbruket. Som andra hålhäckare är arten beroende av god tillgång på trädhåligheter, något som är vanligt i naturskogsbestånd men ytterligt sällsynt i dagens hårt brukade skog. De under lång tid uteblivna eller mycket svaga smånagartopparna i Norrland har successivt lett till en minskning av det häckande beståndets storlek. Försämrade tillgång på byte i skogs- och mellanbygderna till följd av upphörande jordbruk och minskade arealer öppen mark. Slaguggla och pärluggla verkar inte kunna samsas särskilt bra i samma område, vilket man måste ha i åtanke när man sätter upp slaguggleholkar. Slagugglan prederar förmodligen på pärlugglan.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A224 - Nattskärra, *Caprimulgus europaeus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång till lämpliga födosöks- och häckningsområden i torra glesa skogar eller tallplanteringar. Den vanligaste häckningsmiljön är gles, luckig tallskog på sandig mark eller hållmarker, och uppskattningsvis

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

finns mer än 90 % av det samlade beståndet i sådana miljöer. Ofta häckar den i sådana skogar i direkt anslutning till små hyggen, gläntor, brandfält eller torra impediment. Det finns dock vissa regionala skillnader i biotopval – i sydligaste Sverige (Skåne, Halland, Blekinge) finns en betydande del av beståndet (ca 50 %) i gles löv- och blandskogsmiljö. Nattskärnan livnär sig huvudsakligen på större nattflygande insekter som nattaktiva fjärilar, skalbaggar och tvåvingar. Under födosöket hittar man den i öppna områden som gläntor, över mossar, på kalhyggen, i kraftledningsgator och långa skogsomgärdade vägar. Under häckningen kan födosöken ske uppemot 5 km bort från häckningsplatsen. Nattskärnan är en långdistansflyttare som övervintrar i stora delar av Afrika söder om Sahara.

### Bevarandemål

Målsättningen är att det skall finnas ett häckande bestånd av nattskärna i hela området söder om den biologiska norrlandsgränsen. Sverige bör på sikt kunna hysa minst 5 000 par, varav huvuddelen i områden med gles, talldominerad skog. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Det stora hotet mot nattskärnan är en minskad tillgång på lämpliga häckningsmiljöer. Flera olika faktorer har lett till en kontinuerlig minskning av mängden lämpliga biotoper fr.o.m. 1950-talet. Den storskaliga nedläggningen av jordbruken i södra Sveriges skogs- och mellanbygder har lett till ett betydligt mer slutet landskap. Allt tätare skog, i kombination med en storskalig övergång från tall till gran i södra Sverige har minskat mängden lämpliga häckningsplatser i skogsmiljö. Arten födosöker ofta, och vilar ofta på, vägar och kan därför lätt kollidera med bilar. Upphörande jordbruk i skogslandskapet, framför allt minskade arealer naturliga ängs- och betesmarker, leder till en utarmad flora och därmed till en utarmad fjärilsfauna.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Fodosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m., gärna i rotrötad gran efter hästmyror. Tillgång på lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller bok. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd, däremot kan tillräckligt grova stammar

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

saknas i stora delar av Norrland där skogsbruket är mera intensivt och tillväxten sämre. För att spillkråkan skall häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Småland 115 år, Uppland 170 år, Dalarna 187 år och i Gästrikland 239 år. Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo. Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer i storleksordningen 100-1000 ha. Vintertid rör sig arten över större områden. I Norrlands inland är artens hemområden troligen betydligt större än i södra Sverige.

### Bevarandemål

Den nationella målsättningen är att det ska finnas ett häckande bestånd av spillkråka i hela landet nedanför fjällkedjan. Sverige bör kunna hysa minst 40 000 par, varav huvuddelen i de södra och mellersta delarna av landet. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Det största hotet mot spillkråkan är skogsbruket och näringens allt större krav på skogsråvara. Minskad lövandel, ökad granandel och mera homogena bestånd i södra och mellersta Sverige missgynnar arten. Minskad medelålder i bestånden i intensivt brukade trakter gör att tillgången på lämpliga boträd minskar. Eftersom spillkråkan i stor utsträckning livnär sig på hästmyror missgynnas den med största säkerhet av stubbrytning och GROT-uttag.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten häckar regelbundet i området.

## A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av skog med ett stort inslag av döda eller döende träd. I Sverige hittar man den idag främst i de av skogsbruket relativt sett mindre påverkade barrskogsområdena i Norrland, huvudsakligen i olikåldrig naturgranskog med kontinuerlig förekomst av barkborreangripna träd och högstubbar och ofta i sumpskogar. Arten kan även förekomma i flera andra skogstyper så länge kraven på rik födotillgång i form av vedlevande insekter är

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

tillgodosedda. Häckningar har t.ex. konstaterats på brandfält, i lövbrännor och i äldre alstrandskog.

Arten är specialist på barkborrar (både larver och vuxna individer). Eftersom barkborrarna ofta har efemära massuppträdanden är tretåig hackspett mer rörlig än många andra hackspettar. Den är till viss del anpassad till att utnyttja massförekomster av barkborrar i samband med bränder, stormfällan och liknande skador på skog. Vintertid torde den dubbelögade bastborren vara en mycket viktig födoresurs. Tillgången på stående död ved med kvarstående bark måste utgöra cirka 5% av den stående biomassan inom en areal av cirka 100 ha. Huvudsakligen en stannfågel som dock kan röra sig lite längre sträckor vintertid. Häckningsreviret är i storleksordningen 25-100 ha.

### Bevarandemål

Målsättningen är att det ska finnas ett häckande bestånd av tretåig hackspett i hela den boreala zonen och i de norra delarna av den boreonemorala zonen söderut till Dalsland, norra Västergötland och norra Östergötland. Sverige bör kunna hysa minst 25 000 par. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Det stora, och allt annat överskuggande hotet mot tretåig hackspett i Sverige är den kontinuerliga och fortsatt pågående utarmningen av skogslandskapet. Allt intensivare skogsbruk med allt mindre arealer obrukad skog gör att livsrummet för arten krympt oerhört kraftigt under den senare delen av 1900-talet. Den mest kritiska förändringen är den mycket kraftiga minskningen av arealen av skogsbruk opåverkad skog och därmed av den samlade förekomsten av död ved i skogen. I detta sammanhang måste nämnas den omfattande dikningen av sumpskogar som skett under de senaste 50 åren. Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer, såväl på beståndsnivå som på landskapsnivå, bidrar till att splittra beståndet. Denna fragmentering leder till att effekterna av olika negativa processer på beståndsnivå (slumpvis utdöende, ojämn könskvot, inavel m.m.) förstärks.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

## A338 - Törnskata, *Lanius collurio*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på öppna marker (främst jordbruksmark, men även kalhyggen) med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler.

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Häckningslokalerna bör ha god tillgång på attraktiva insektsmiljöer i form av blommande och bärande buskar (t.ex. nypon, slån eller björnbär) i kombination med öppna partier, t.ex. kortbetade gräsytor. På jordbruksmark föredrar törnskatan en mosaik av betade och mindre hårt betade ytor där artdiversiteten för växter och insekter är hög. Optimala hyggen för törnskatan karaktäriseras av hyggen utan fröträd och/eller högskärmor, d.v.s. den gamla typen av hyggen. Generellt får törnskatan fler ungar på hyggen än på jordbruksmark beroende på lägre predation. Törnskatan föredrar hyggen som planteras med gran. Dessa nyttjas till cirka 15 år efter planteringen. Från Dalarna och norrut är hyggen den viktigaste biotopen för törnskatan.

### Bevarandemål

Den nationella målsättningen ska vara en långsiktig bestandsstorlek på minst 50 000 par, varav huvuddelen i jordbrukslandskapet. Eftersom de lämpliga häckningsmiljöerna i skogsmiljö finns på snabbt övergående successionsstadier kan man på sikt dock inte räkna med något större bestånd i skogsmark. Arten ska häcka i Murstensdalen när det finns lämplig miljö för arten inom området efter naturvårdsbränning.

### Negativ påverkan

Det största hotet är den under lång tid minskande tillgången på lämpliga häckningsmiljöer; igenläggning av jordbruksmark i skogs- och mellanbygderna, minskad hävd av naturliga, ogödslade betesmarker, allt mer rationell skötsel av kvarvarande marker och avsaknad av brandfält i skogslandskapet. Törnskatan förekomst är kopplad till rik insektsförekomst som i sin tur är kopplad till hög artdiversitet av blommande växter. Enbart kortbetade marker är således inte optimala för törnskator. Kraftig torka under en lång rad av år i övervintringsområdena i södra Afrika kan bidra till tillbakagången.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är inte gynnsamt. Arten är inte typisk för de förekommande naturtyperna.

## A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Orren är de öppna markernas skogshöna och häckar på hedar och mossar samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder. I skärgårdsmiljö häckar arten på kala skär och öar och i fjälltrakterna kan den

## Bevarandeplan

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

gå upp i fjällbjörkskogen. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Björkknoppar är en viktig diet under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret är dieten mer varierad, men vegetabilier dominerar, bl.a. är blåbärsblom en viktig komponent.

### Bevarandemål

Målsättningen nationellt sett bör vara ett livskraftigt bestånd av minst 200 000 par och att arten ej försvinner som reproducerande från något län/landskap. Arten ska häcka i Natura 2000-området.

### Negativ påverkan

Under 1800-talet förekom orren t.ex. tämligen allmänt till allmänt på de stora ljunghedar som då fanns i södra Sverige. I takt med att skogsarealen ökat och ljunghedarna försvunnit har orren minskat i flera områden. Negativt för orren har även varit försvinnandet av skogsbetet, genom att skogen blivit allt tätare och därigenom allt sämre som födosöksmiljö. De stora brandfält med efterföljande lövuppslag som förr med regelbundna intervall skapades i den boreala zonen, och som var mycket gynnsamt habitat för orren, saknas numera nästan helt eftersom naturliga bränder som regel snabbt blir släckta. I viss mån har orren erhållit en ersättningsbiotop i det storskaliga kalhyggesbruket, men med den inskränkningen att det efterföljande lövuppslaget som regel röjs och gallras bort och ersätts med barrträd. Totalt sett finns ej något hot mot artens fortlevnad i Sverige. Under storhyggestiden på 1960-

och 1970-talen gynnades orren kortvarigt, speciellt i norra Sverige. Numera missgynnas orren troligen eftersom dagens hyggen har mindre areal och dessutom inte är lika öppna som tidigare p.g.a. naturvårdshänsyn. Ytterligare en bidragande orsak till att orren får allt svårare att upprätthålla starka bestånd är att småjordbruken i skogsbygderna läggs ned och skogsplanteras i en mycket stor omfattning. I södra Sverige är omloppstiden för hyggen och ungskogar alltför kort för att kunna hysa livskraftiga bestånd. Skogarna i södra Sverige är dessutom alltför täta för att passa orren. Särskilt i Götaland och Svealand har märkbara populationsminskningar konstaterats den senaste tioårsperioden. I Stockholms skärgård är orren numera närmast totalt försvunnen. Lövrika, luckiga och flerskiktade skogar har de senaste 50 åren blivit allt ovanligare genom skogsbrukets ändrade inriktning mot ensartade produktionsbarrskogar. Detta missgynnar orren som bl.a. är mycket beroende av björkens knoppar vintertid.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

**A456 - Hökuggla, *Surnia ulula***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Ekologiska krav: När lämpliga håligheter saknas, liksom under perioder med mycket höga beståndstätheter, kan arten tvingas häcka i öppna risbon. Boet läggs ofta i täta barr- eller blandskogsbestånd. Tillgång på öppna marker för födosöket. Arten utnyttjar såväl öppna myrmarker som hedar, kalhyggen, kraftledningsgator och vägrenar. Tillgång på lämplig föda i form av smågnagare, främst olika sorkar, men även småfågel. Under häckningen jagar arten över arealer i storleksordningen 3-10 km<sup>2</sup>. Hökugglan är huvudsakligen en stannfågel, men efter dåliga gnagarår rör sig arten under vintern över stora områden och kan därvid påträffas även söder om Sverige.

**Bevarandemål**

Målsättningen är att det under goda gnagarår skall finnas förutsättningar för ett häckande bestånd om minst 5 000 par i norra och mellersta Sverige (söderut t.o.m. Dalarna-Hälsingland), och beståndets storlek bör ej ens under de sämsta gnagaråren underskrida 1 000 par. Arten ska förekomma i Natura 2000-området.

**Negativ påverkan**

Brist på lämpliga boplatser i form av trädhåligheter är ett mycket stort problem i de av det moderna skogsbruket mycket kraftigt påverkade delarna av Norrlands inland. Spillkråkan är en nyckelart i detta sammanhang då det är den enda hackspett som producerar håligheter som är stora nog att hysa häckande hökuggla. Efter en lång period utan utpräglade gnagartoppar är beståndet f.n. mycket litet och därför i ett besvärligt läge. Fortfarande idag finns ett utbredd rovdjurshat hos vissa grupper i Sverige. Olovlig jakt och störningar vid bon leder till många misslyckade häckningar. Hökugglan är mycket iögonfallande under häckningstiden. m.a.o. är det lätt att lokalisera boplatserna.

**Bevarandetillstånd**

Bevarandetillståndet är okänt. Arten är regelbunden gäst höst och vinter, har häckat i området vid skeden av riklig smågnagartillgång.

**Dokumentation**

Artdatabanken. 2023. Artportalen. SLU, Artdatabanken.  
<https://www.artportalen.se/> [2023-02-07]



**Bevarandeplan**

2023-09-12

Dnr 511-986-2023

Degerman, E. 2022. E-postkonversation med Erik Degerman rörande sikløjans ekologi och lek.

Eriksson, M., Dahlén, B., Hake, M. & Lindberg, P. 2001. Rev. 2018. *Gavia stellata* smålom. Artfaktablad smålom. Artdatabanken SLU.

Eriksson, M. 2023. Yttrande angående reviderad bevarandeplan för Natura 2000-området Murstensdalen SE0240034. Diarienummer 511-986-2023.

Eriksson, M.O.G. 2006. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i relation till vattenkemi och fiskbeståndets sammansättning i olika fiskvatten. ORNIS SVECICA 16: 211-231, 2006.

Eriksson, M.O.G. 2010. Storlommen och smålommen i Sverige - populationsstatus, hotbild och förvaltning. Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm och Svenska LOM-föreningen / Projekt LOM, Göteborg.

Hellquist Jim 1998. Naturvärdesinventering av södra Hällefors kommun 1998. För miljöförvaltningen Hällefors kommun

Jansson, Thomas. 1996. Murstensdalen. Naturinventering med inriktning på signal och hotarter. Länsstyrelsen i Örebro län. Publikation 1996:14.

Länsstyrelsen i Örebro län. 1984. Naturvårdsöversikt Örebro län, publikation 1984:5.

Länsstyrelsen i Örebro län. 1998. Våtmarker i Örebro län, norra delen, publikation 1998:9.

Niklasson, Mats och Karlsson, Matts. 1997. Brandhistorik i Murstensdalen. Länsstyrelsen i Örebro län. Publikation 1997:1.

Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Skogsstyrelsens sumpskogsinventering.

Ursberg, K. 1976. Översiktlig naturinventering av Hällefors kommun. Länsstyrelsen i Örebro län och Hällefors kommun

**Bilagor**

Bilaga 1. Fördjupad beskrivning av bevarandemålen

Översiktskarta

Naturtypskarta



## Bilaga 1. Fördjupad beskrivning av bevarandemålen

Dnr 511-986-2023

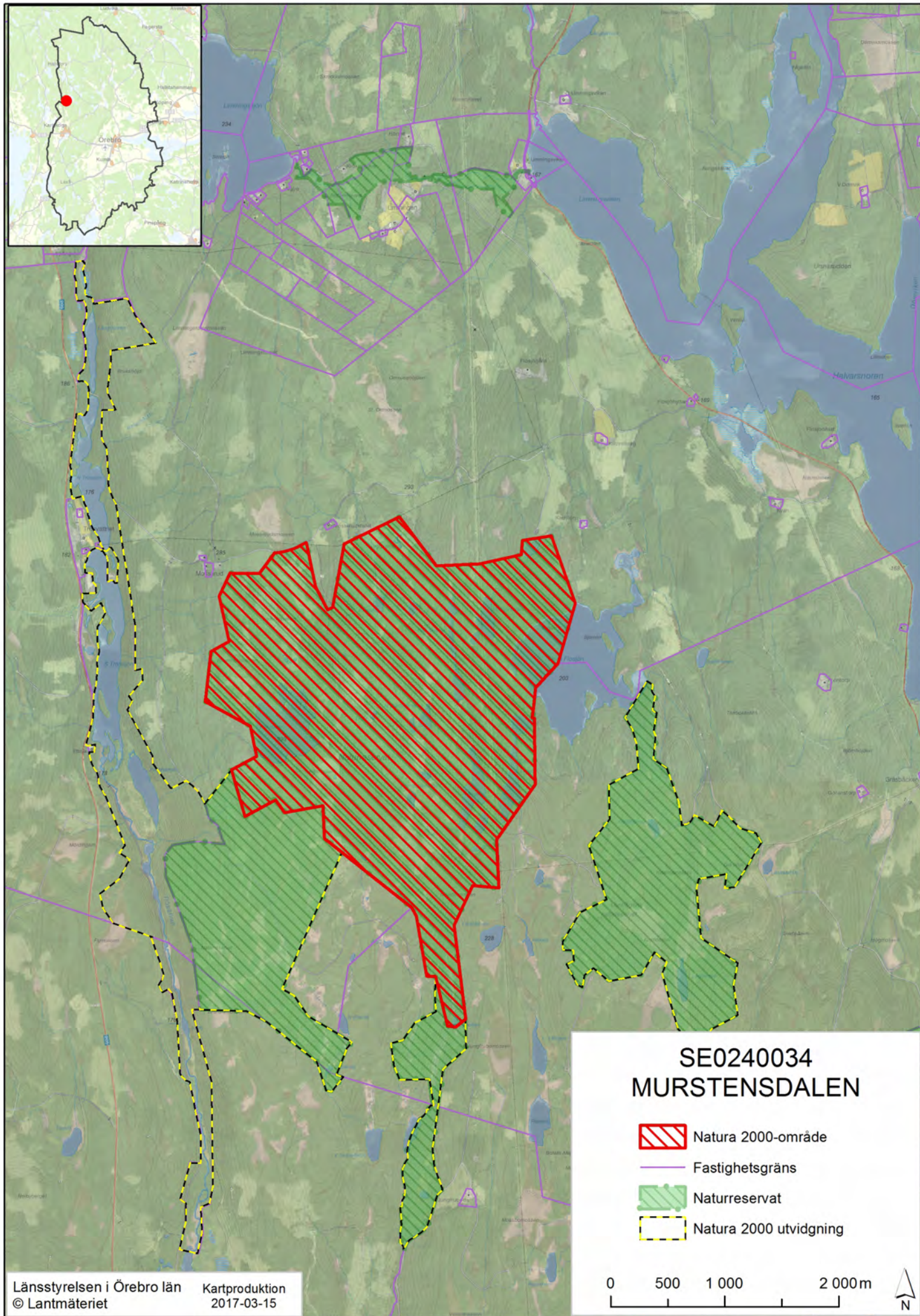
2023-09-12

Tabell 1. Tabellen innehåller en fördjupad beskrivning av faktorer som kan ha en påverkan på smålommens häckningsutfall.

Naturtyp/art	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning, tänkbara påverkansfaktorer för häckande smålom	Koppling till vattenförvaltningen
Smålom (A001)	Smålom ska regelbundet genomföra lyckade häckningar i området. Förutsättningar för häckningar ska finnas i området inklusive i närliggande fiskesjöar.	<p><b>Predation.</b> För smålommen har predation bedömts vara den viktigaste orsaken till misslyckade häckningar, både i svenska och nordamerikanska undersökningar (Eriksson 2010). Huvuddelen av predationsförlusterna sker under ruvningen och riktas både mot ägg och ruvande fåglar.</p> <p><b>Störningar från friluftslivet.</b> Smålom är en störningskänslig fågelart. Om fåglarna skräms iväg från boen ökar bland annat risken för att ägg ska tas av predatorer. Även för mycket trafik med till exempel snabba båtar och vattenskotrar i fiskesjöarna kan utgöra ett hot för smålommen. Vid upprepade störningar kan det finnas risk för att fiskesjöar överges.</p>	Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.
		<p><b>Påverkan på smålommens fiskevatten.</b> Hur tillgången på lämpliga bytesfiskar ser ut vid närliggande viktiga fiskevatten är av betydelse för arten. I en större undersökning i södra- och mellersta Sverige påvisades ett signifikant samband mellan häckningsframgång (mätt som procentandelen ungfiskar med två stora ungar per år) och nivåerna av småvuxen mört- och laxartad fisk (Eriksson 2006). Siklöja är en viktig bytesfisk för smålommarna som häckar vid Murstensdalen. Förvaltningen av smålom förutsätter att man tillämpar ett landskapsperspektiv som beaktar både häckningsplatser och fiskevatten, och flygvägarna mellan dessa.</p>	Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.
		<p><b>Igenväxning och påverkan på myrarnas hydrologi.</b> Igenväxning kan inte uteslutas ha en negativ inverkan på häckande smålommen. Många myrar i Örebro län har under de senaste årtionden haft en trend mot att bli mer igenväxta och fått ett högre och tätare trädskikt. Faktorer som utdikningar och kvävednedfall kan skynda på igenväxning. Markavvattning kan i värsta fall även leda till att stränder och holmar vid häckningstjärnarna får kanter och överhäng som gör det svårt för lommarna att komma upp till boplatserna.</p>	Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.



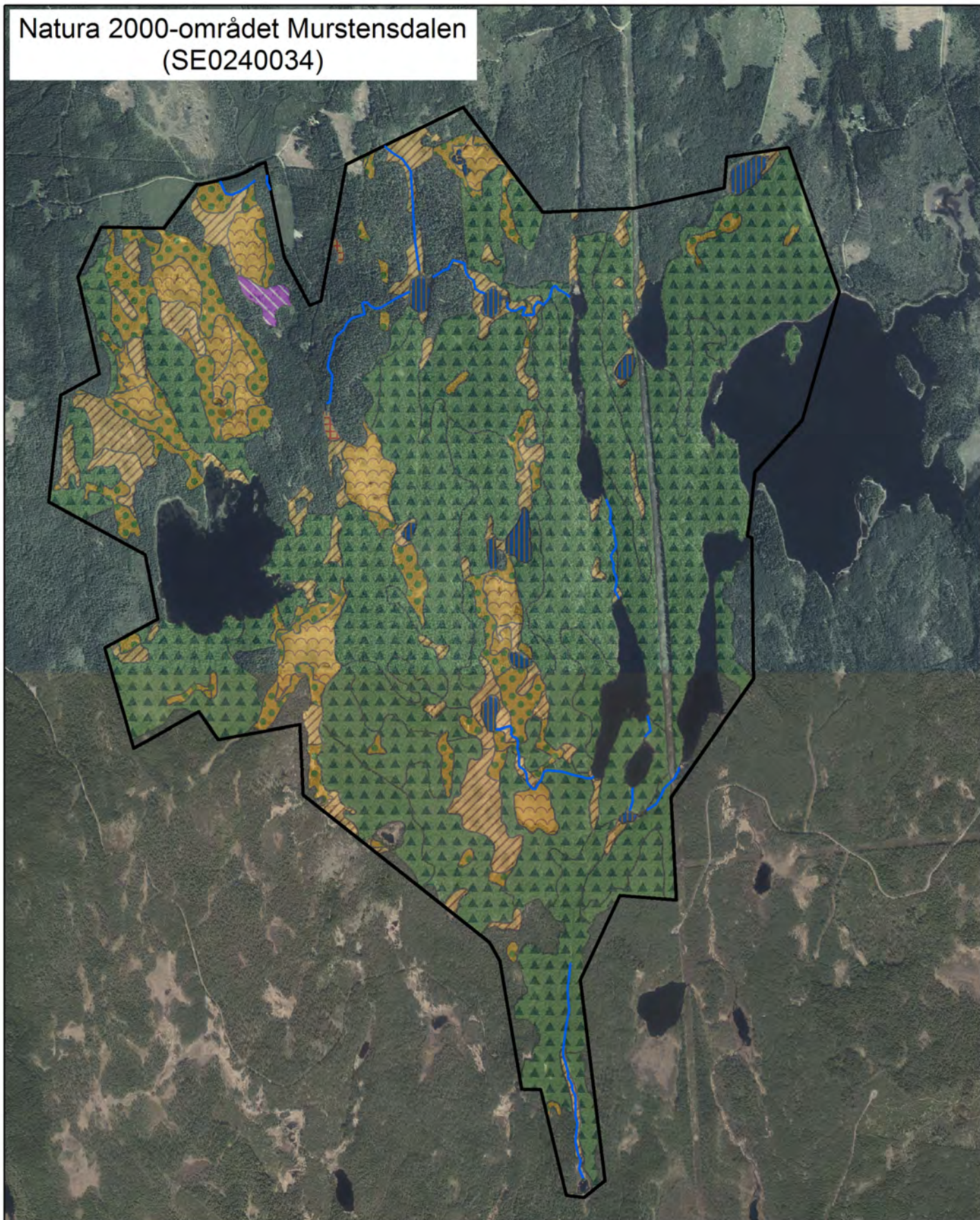
# Översiktskarta





# Naturtypskarta

Natura 2000-området Murstensdalen  
(SE0240034)



## Naturtyp

- |  |   |
|--|---|
|  3160 - Myrsjöar              |  7310 - Aapamyror        |
|  7110 - Högmossar             |  9010 - Taiga            |
|  7140 - Öppna mossar och kärr |  91D0 - Skogsbevuxen myr |
|  7230 - Rikkärr               |  3260 Mindre vattendrag  |

 Yttergräns

0 200 400 800m

Kartproduktion  
2017-03-06

Länsstyrelsen i Örebro län  
© Lantmäteriet





Länsstyrelsen  
Örebro län



Länsstyrelsen i Örebro län  
Stortorget 22, 701 86 Örebro  
010-224 80 00  
orebro@lansstyrelsen.se  
[www.lansstyrelsen.se/orebro](http://www.lansstyrelsen.se/orebro)