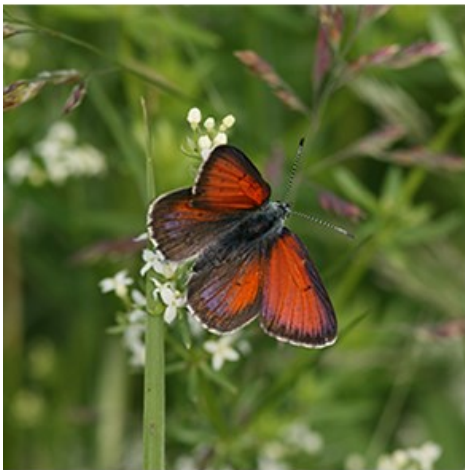




Länsstyrelsen  
Värmland

# Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0610158 Bryngelsdalen



## Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av utpekade områden med höga naturvärden inom EU. Målet med nätverket är att hejda utrotningen av vilda djur och växter och hindra att deras livsmiljöer förstörs. Nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete med att bevara biologisk mångfald. Alla medlemsländer har ansvar att peka ut representativa områden för fåglar som är angivna i EUs fågeldirektiv (SPA) och för naturtyper och arter som är angivna i EU:s art- och habitatdirektiv (SCI/SAC). Genom utpekandet åtar sig länderna att långsiktigt bevara de utpekade naturvärdena i områdena. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

### Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en bevarandeplan. I några fall där Natura 2000-området också är naturreservat skrivs en kombinerad bevarandeplan och skötselplan. Bevarandeplanen ska innehålla en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras. Bevarandemålen formuleras utifrån de förutsättningar som de utpekade arterna och naturtyperna behöver för att de ska ha gynnsamt bevarandetillstånd i området. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper samt behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska också beskrivas. Informationen ska ligga till grund för förvaltning och tillståndsprövning enligt miljöbalken.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. Uppgifterna skiljer sig i vissa fall från vad som är beslutat av regeringen och kommer av Länsstyrelsen i dessa fall att föreslås som ändringar till regeringen vid nästa revideringstillfälle. Förvaltning och tillståndsprövning ska utgå från den verkliga förekomsten av naturtyper och arter, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar denna, även om uppgifterna inte har hunnit beslutas av regeringen.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen som är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är i sig inte ett juridiskt bindande dokument varför formell reglering av skydd eller skötsel kan behövas t.ex. i form av beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som råder vid åtgärder eller verksamheter inom ett Natura 2000-område.

### 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. Tillstånd kan även krävas för åtgärder utanför Natura 2000-området om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Inför en ansökan ska ett samråd hållas med Länsstyrelsen angående utformningen av tillståndsansökan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kräver tillstånd rekommenderas en tidig kontakt med Länsstyrelsen. Vid skogsbruksåtgärder hålls initialt ett samråd med Skogsstyrelsen. Information om Natura 2000 finns också på Länsstyrelsens webbsida eller genom kontakt med Länsstyrelsens enhet för naturvård på telefonnummer 010-224 70 00.

**Foto:** Länsstyrelsen Värmland

Överst vänster: violettkantad guldvinge, Dan Mangsbo - överst mitten: silvertärnor (D.M.) - överst höger: långskägg (D.M.)

nedtill vänster: vattendrag (D.M.) - nedtill höger: skog, Anders Tedeholm ©

Länsstyrelsen Värmland

651 86 Karlstad

010-224 70 00

[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)





## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0610158 Bryngelsdalen

Kommun: Årjäng

Områdets totala areal: 165,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-11-06

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-12-29

Markägareförhållanden:

Statligt.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2002-01-01, regeringsbeslut M2000/1680/Na, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2005-01-01,  
SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

### Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

7110 - Högmossar

7140 - Öppna mossar och kärr

9010 - Taiga

91D0 - Skogsbevuxen myr

1361 - Lodjur, *Lynx lynx*

1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*

A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*

A108 - Tjäder, *Tetrao urogallus*

A217 - Sparvuggla, *Glaucidium passerinum*

A223 - Pärlluggla, *Aegolius funereus*

A234 - Gråspett, *Picus canus*

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

A239 - Vitryggig hackspett, *Dendrocopos leucotos*

A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*

A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*

## 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: I Natura 2000-området Bryngelsdalen är de prioriterade bevarandevärdena de naturskogsliknande skogsbestånden, de trädbevuxna myrmarkerna samt naturvärden knutna till livsmiljöer för flera arter av hackspettar samt grön sköldmossa.

Motivering: Området är ett av Värmlands få återstående större barrskogsområden som uppkommit naturligt efter brand och där kvarvarande skog endast i begränsad omfattning påverkats av skogsbruk.

Prioriterade åtgärder: Den huvudsakliga skötselriktningen för områdets prioriterade naturtyper (taiga och skogsbevuxen myr) är fri utveckling. Området är skyddat som naturreservat. I enlighet med reservatets skötselplan föreligger bland annat åtgärder i form av ringbarkning av gran för att gynna lövträd.

## Beskrivning av området

Landskapets topografi karakteriseras av ett peneplan, som är kraftigt sönderskuret av otaliga sprickdalar. De huvudsakliga riktningarna är nord-syd och nordost-sydväst. Sprickdalarna är smala, ofta med myrdråg, sumpskogar eller småbäckar i dalbottenarna. Lodytor förekommer rikligt.

Natura 2000-området Bryngelsdalen är beläget vid den södra delen av sjön Lisslevattnet och sträcker sig i väst från Bömossen till Huksbolsmossen i öster. Området utgör en mindre del av ett stort område med för naturvärden värdefulla gammelskogar. Skogarna är sena successionsstadier i ett brandpräglat skogsekosystem och har här endast i begränsad omfattning påverkats av skogsbruk. Skogsbestånden är barrdominerade med ett högt inslag av lövträd, framför allt gammal grov asp. I delar av området finns relativt rikligt med lågor. En stor del av Natura 2000-områdets skogsmark består av, av Skogsstyrelsen utpekade, nyckelbiotoper eller områden med naturvärden som indikerar att de kan utvecklas till nyckelbiotoper.

Samtliga i Sverige förekommande arter av hackspettar har påträffats i området, alltså även den akut hotade vitryggiga hackspetten som är en utmärkt indikator på värdefulla blandskogar med permanent tillgång på döda och döende lövträd. Ett flertal rödlistade arter av lavar och svampar har hittats liksom ett flertal arter, som indikerar lång skoglig kontinuitet. Bland dessa ingår både suboceaniska arter med sydvästlig utbredning och arter med nordlig utbredning.

## Vad kan påverka negativt

Skogsbruk, markavvattnande åtgärder och annan exploatering är vanligtvis de största hoten mot de utpekade naturtyperna och arterna i Natura 2000-området Bryngelsdalen. Åtgärder som sker i det runtomliggande skogslandskapet kan dock indirekt utgöra hot. För flera av fågelarterna utgör fragmentering av skog ett hot. Kvävenedfall och sur nederbörd kan även på sikt utgöra indirekta hot, främst gäller det känsliga lavar och mossor. Föreskrifter och skötselplan i gällande beslut för Bryngelsdalens naturreservat bedöms dock på ett fullgott sätt eliminera traditionell hotbild mot de naturtyper och de arter som finns utpekade inom området.

Bryngelsdalens naturreservat och dess omgivning har tidigare utgjort viktiga livsmiljöer för den hotade vitryggiga hackspetten. Vitryggig hackspett är en av våra mest specialiserade fågelarter med krav på omfattande arealer lövträdsrika livsmiljöer med äldre lövträd och ett stort inslag av död och döende lövved. Den kraftiga tillbakagången av arten har orsakats av en motsvarande kraftigt minskning av lövträdsrika skogsmiljöer med en hög andel död och döende ved. Den primära orsaken till artens snabba tillbakagång hänger således samman med det senaste århundradets storskaliga förändringar av skogslandskapet. Artens krav på livsmiljöerna står ofta i konflikt med skogsbrukets krav på lönsamma produktionsbestånd av barrträd.

Se även beskrivning av negativ påverkan för utpekade naturtyper/arter.

### Bevarandeåtgärder

Följande bestämmelser och åtgärder bidrar på olika sätt till att utpekade naturtyper och/eller arter uppnår och bibehåller gynnsamt bevarandetilstånd i Natura 2000-området.

Gällande regelverk 2017:

- Svenska Natura 2000-områden utgör riksintressen enligt 4 kap. 8 § miljöbalken.
- Enligt första stycket i 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd enligt första stycket krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området. Innan en tillståndsansökan lämnas in ska samråd hållas med Länsstyrelsen m.fl. (enligt 6 kap. 4 § miljöbalken).
- Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken får tillsynsmyndigheten i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av miljöbalken ska följas.
- För markavvattning råder tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken.
- Tillstånd till torvtäkt krävs enligt 9 kap. miljöbalken.
- Strandskyddet omfattar land- och vattenområden inom 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd enligt 7 kap. 14 § miljöbalken.
- Området kring Lisslevattnet i Natura 2000-områdets norra del är klassat som riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.
- Delar av Natura 2000-området utgörs av våtmarker som ingår i klass 2 (högt naturvärde) eller klass 3 (visst naturvärde) i våtmarksinventeringen (Huksbolmossen respektive Bömossen).
- Beslutade föreskrifter och skötselplan för naturreservatet Bryngelsdalen. Hela Natura 2000-området omfattas av skydd som naturreservat.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder för utpekade arter.

Skydd/skötsel:

- Natura 2000-området Bryngelsdalen omfattas av skydd genom beslut av naturreservat med dess föreskrifter och skötselplan. Förvaltningsinriktningen för dessa i syfte att bevara och utveckla naturskogens och myrmarkernas strukturer och förstärka den biologiska mångfalden är fri utveckling för stora delar av området. Enligt skötselplanen föreligger dock åtgärder i skötselområde 1 och 3 i form av röjning/gallring/ringbarkning av gran för att gynna förekomsten av asp (speciellt av grov storlek) samt andra lövträdsarter. I skötselområde 2 föreligger enligt skötselplanen även naturvårdsbränning som metod för lövträdsförnyring. Dessa områden sammanfaller med områden med utpekad naturtyp i form av taiga.
- Bryngelsdalens naturreservat har i länsstyrelsens bränningsplan bedömts vara ett förhållandevis lämpligt objekt för naturvårdsbränning. Som utgångspunkt för urval av naturreservat lämpliga för bränning har varit en bedömning av skogarnas brandhistorik. Ytterligare indikationer på brandhistorik har även varit fynduppgifter av rödlistade arter och i synnerhet sentida fynd av

brandgynnade arter som tyder på att skogsbrandens effekter fortfarande har en inverkan i landskapet.

Övriga bevarandeåtgärder:

För att tillfredsställa flera av de olika utpekade fågelarternas krav på tillräckligt stora arealer lämplig livsmiljö krävs en god tillämpning av naturvårdshänsyn vid skogsbruksåtgärder inom de äldre skogsbestånd som fortfarande finns kvar i det omgivande landskapet närmast Bryngelsdalen. Exempel på hänsyn som kan vara aktuellt i detta fall är att eftersträva en begränsning av hyggens storlek, bevara lövträdsinslag i barrskogen under hela beståndets växttid samt lämna kvar grova lövträd, träd av hög ålder, döende och döda träd, hålträd och boträd. Kända spelplatser för tjäder bör skyddas om de ligger i bestånd som hotas av avverkning.

I Naturvårdsverkets åtgärdsprogram (2017) för vitryggig hackspett fokuseras på särskilt värdefulla trakter där områdesskydd (t.ex. reservatsbildning) kombineras med t.ex. riktad information och rådgivning om generell hänsyn i skogsbruket samt skötsel och restaurering för att långsiktigt öka lövandelen i skogslandskapet runt de områden (värdetrakter) som fortfarande hyser eller skulle kunna hysa den vitryggiga hackspetten.

### **Bevarandetillstånd**

Se respektive beskrivning av bevarandetillstånd för de utpekade naturtyperna och arterna.

### **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.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

### 7110 - Högmossar

---

*Areal:* 3,23 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Naturtypen högmossar förekommer i Natura 2000-området Bryngelsdalen i områdets allra östligaste del. Denna myrmark utgör en mindre del av Huksbolmossens västra del. Såväl det öppna mosseplanet som den omgivande randskogen och laggkärret ingår i komplexet högmossar (naturtyp 7110) inom området. Huksbolmossen saknar tydlig strängstruktur och har beskrivits som allsidigt välvd.

Naturtypen omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Mossen kan antingen vara plåtåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd. Krontäckningen är vanligtvis mindre än 30 %, men högmossar/partier med krontäckning upp till 100 % förekommer. 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. Myrens hydrologi och hydrokemi är inte starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp, dock kan mindre, reversibla, ingrepp som orsakat lokal störning finnas i begränsade delar av myren.

För att den ingående naturtypen högmossar ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetilstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi.
- Endast torvoxidation orsakad av naturliga förändringar.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetilstånd för naturtypen.

#### Bevarandemål

Arealen av högmossar (7110) ska vara minst 3,23 hektar. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Torvbildning ska ske aktivt i myren. Hydromorfologiska strukturer som är väl förknippade med naturtypen ska vara allmänt förekommande (t.ex. tuvor, strängar, höljor, gölar). Mosseplanet ska vara öppet utan indikation på att det sker igenväxning av vass, buskar eller träd eller annan vegetation med krontäckning på 0-30 %. Omgivande laggkärr ska bibehållas intakta. Våtmarkens randskog ska lämnas orörd för att bibehålla eller utvecklas mot naturskogskaraktär. Beträffande hydrokemin ska myren vara näringsfattig utan betydande antropogen påverkan. Bottenskiktet ska domineras av vitmossor. Det ska finnas typiska arter inom grupperna kärleväxter och mossor.

#### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen:

- 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 till myren.
- Våtdeposition av kväveföreningar med effekten att vitmossor minskar och ersätts av gräs, buskar och träd varvid vegetationens sammansättning förändras.
- Exploatering (anläggningar etc.). Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin.
- Brytning av torv.
- Tillförsel av kalk, aska eller gödande ämnen kan ge vegetationsförändringar i myren. Även spridning i intilliggande områden av sådana ämnen kan genom luftburen deposition eller tillrinning medföra negativa konsekvenser för naturtypen.
- Dikning och andra typer av markavvattnande åtgärder samt dämning påverkar hydrologin och hydrokemin med effekter såsom uttorkning och därmed ökad torvoxidation samt konsekvenser på igenväxningshastighet, erosion, vegetationssammansättning och torvbildning.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Några ingrepp i själva högmossekomplexet eller i angränsande skogsmark med naturtypen taiga är inte kända. Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt.



## 7140 - Öppna mossar och kärr

---

*Areal:* 16,99 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Natura 2000-området Bryngelsdalen förekommer naturtypen öppna mossar och kärr i ett större område samt i en handfull mindre områden. Dessa öppna myrmarker finns ofta i nära anslutning till områden med skogsbevuxen myr (91D0). De öppna mossarna och kärren i området är representerade av de båda undergrupperna: svagt välvda mossar samt kärr och gungflyn.

Naturtypen är mycket varierad och omfattar ombrotrofa och minerotrofa, fattiga till intermediära, öppna eller glest trädbevuxna myrar med en krontäckning mindre än 30 %. De myrtyper eller myrelement som inkluderas är plana eller svagt välvda mossar och tillhörande laggkärr, nordlig mosse, plana (topogena) och sluttande (soligena) kärr 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 flyter på vatten eller lös gyttja ingår också. Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre tuvbildningar. Naturtypen indelas i två undergrupper; svagt välvda mossar samt kärr och gungflyn. Myrens hydrologi och hydrokemi är inte starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp, dock kan mindre, reversibla, ingrepp som orsakat lokal störning finnas i begränsade delar av myren. Slätter kan dock bedrivas.

För att den ingående naturtypen öppna mossar och kärr ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetilstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Intakta hydrologiska förhållanden och opåverkad hydrokemi.
- Endast torvoxidation orsakad av naturliga förändringar.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetilstånd för naturtypen.

### Bevarandemål

Arealen av öppna mossar och kärr (7140) ska vara minst 16,99 hektar. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Torvbildning ska ske aktivt i myren. De öppna mossarna och kärren kan variera mellan att vara helt öppna till att ha en krontäckning på 30 %. Vegetationen ska vara karakteristisk för naturtypen och domineras av vitmossor. Hydrokemin ska vara utan betydande antropogen påverkan. Igenväxningsvegetation ska inte förekomma eller endast förekomma i begränsad utsträckning. Det ska finnas typiska arter inom följande grupper: kärlväxter (tämligen allmän förekomst) och mossor (allmän-riklig förekomst).

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen:

- 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 till myren.
- Våtdeposition av kväveföreningar med effekten att vitmossor minskar och ersätts av gräs, buskar och träd varvid vegetationens sammansättning förändras.
- Exploatering (anläggningar etc.). Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller

hydrokemin.

- Brytning av torv.
- Spridning av kalk, aska eller gödande ämnen kan ge vegetationsförändringar i myren. Även spridning i intilliggande områden av sådana ämnen kan genom luftburen deposition eller tillrinning medföra negativa konsekvenser för naturtypen.
- Dikning och andra typer av markavvattnande åtgärder samt dämning påverkar hydrologin och hydrokemin med effekter såsom uttorkning och därmed ökad torvoxidation samt konsekvenser på igenväxningshastighet, erosion, vegetationssammansättning och torvbildning.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Hälften av delområdena och större ytan med naturtypen öppna mossar och kärr inventerades i fält 2008 och har klassats utgöra fullgod Natura-naturtyp. Bland annat gäller detta de delar av Natura 2000-området som ingår i de myrområden med förhöjda naturvärden som ingår i länets våtmarksinventering (Bömossen och Huksbolmossen). Övriga delområden har inte besökts i fält. Myrarna har lämnats för fri utveckling under lång tid och bör därför inte vara skadade av skogsbruk (avverkning, dikning etc.). Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt.

## 9010 - Taiga

---

*Areal:* 99,69 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen taiga förekommer på en stor del av ytan i Natura 2000-området Bryngelsdalen. Skogen utgörs av barrblandskog med över 70 % barrträd. Inslaget av grova, gamla aspar är ställvis stort.

Naturtypen förekommer i boreal-boreonemoral zon på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik mark och innefattar i typfallet produktiv skogsmark. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30-100 % och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg. Små inslag av andra inhemska trädslag kan förekomma. Naturtypen innefattar även brandfält och stormfällningar som då kan innebära en lägre krontäckning. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Skogens hydrologi är inte under stark generell påverkan från markavvattning. Näringskrävande örter finns endast undantagsvis. Naturtypen hyser vanligtvis en mängd rödlistade arter som gynnas av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, död ved eller brandfält och successionsstadier efter brand.

För att den ingående naturtypen taiga ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Skogen lämnas för fri utveckling där naturvärdena utvecklas genom naturlig dynamik.
- Upprätthållande och återintroduktion av naturliga störningar, såsom brand, som viktiga processer.
- Upprätthållande och återställande av naturlig hydrologi.
- Upprätthållande och återintroduktion av extensiv hävd i vissa fall.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetillstånd för naturtypen.

### Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 99,69 hektar. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning liksom periodvisa omvälvande störningar i form av t.ex. insektsangrepp, stormfällning, översvämning eller brand ska påverka dynamik och struktur. Naturliga hydrologi och grundvattennivåer som skapar markfuktighet ska påverka dynamik och struktur. Skog med högre krontäckning ska utvecklas och skogen ska domineras av barrträd medan lövträd ska utgöra ett måttligt inslag i delar av området. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Förekomsten av strukturer/substrat i form av gamla träd ska minst vara tämligen allmän och förekomsten av död ved i olika former ska minst vara måttlig. Främmande trädarter ska inte finnas i området. Det ska finnas typiska arter som gynnas av lång skoglig kontinuitet inom grupperna lavar och svampar (tämligen allmän förekomst).

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen:

- Avverkning i olika former reducerar förekomsten av lämpliga strukturer. Sådana åtgärder i intilliggande områden kan även de vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i område

med denna naturtyp.

- Markskador. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras.
- Produktionshöjande åtgärder inom skogsbruket såsom gödsling, markberedning och dikning som även påverkar hydrologin.
- Exploatering av området i olika former.
- Fragmentering, t.ex. skogsbilvägar kan isolera organismpopulationer.
- Nedfall av kemiska ämnen. T.ex. svavel-, metall- och kväveföreningar. Sistnämnda med effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen.
- Brist på dynamik. Brist på vissa stadier i skogens utveckling kan få till följd att de ingående arternas habitat försvinner. Exempel på viktiga dynamiska krafter är brand, översvämning, vind och angrepp av insekter och svamp.
- Systempåverkande arter, t.ex. betestryck från klövvilt som kan påverka lövträdsföryngringen och invasiva främmande arter som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Huvuddelen av bestånden med taiga samt huvuddelen av den yta som består av naturtypen taiga inventerades i fält 2007 och dessa har klassats utgöra icke fullgod Natura-naturtyp. Områdets bestånd saknar således vissa strukturkvaliteter, såsom gamla träd, som behövs för att taigan ska nå upp till naturskogskaraktär. Bevarandetillståndet för naturtypen bedöms som icke gynnsamt.

## 91D0 - Skogsbevuxen myr

---

*Areal:* 4,13 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Natura 2000-området Bryngelsdalen förekommer naturtypen skogsbevuxen myr i flera mindre områden, företrädesvis i områdets östra delar. Dessa trädbeklädda myrmarker ligger ofta i nära anslutning till områden med naturtypen öppna mossar och kärr (7140).

Naturtypen omfattar myrar (över 30 cm djupt torvtäcke) som är skogsbevuxna med barr-, bland- eller lövskog. Krontäckningen ska vara minst 30 %. Samtliga tallmossar räknas till denna typ, medan de skogsbevuxna kärren får ha en krontäckning på högst 70 %. Vid tätare krontäckning räknas de till sumpskog eller taiga. Vegetationen domineras av bl.a. glasbjörk, tall, gran, ris, starr och vitmossarter. Skogen ska vara av, eller i en relativt nära framtid kunna utveckla, naturskogskaraktär m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Skogens hydrologi är inte under stark generell påverkan från t.ex. markavvattning och torvtäkt. Naturtypen skogsbevuxen myr finns ofta i anslutning till större våtmarksområden (aapamyror och högmossar) och behandlas då som en del av dessa.

För att den ingående naturtypen skogsbevuxen myr ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Skogen lämnas för fri utveckling där naturvärdena utvecklas genom naturlig dynamik.
- Upprätthållande och återställande av naturlig hydrologi.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetillstånd för naturtypen.

### Bevarandemål

Arealen av skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 4,13 hektar. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattnande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Torvbildning ska ske aktivt i myren. Småskaliga naturliga processer, t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning eller brand ska påverka dynamik och struktur. Olika barr- och lövträdsarter ska finnas i trädskiktet vilket ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Förekomsten av strukturer/substrat i form av gamla träd ska minst vara tämligen allmän och förekomsten av död ved i olika former ska minst vara måttlig. Främmande trädarter ska inte finnas i området. Det ska finnas typiska arter som gynnas av lång myr- och skoglig kontinuitet.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen:

- Brist på dynamiska krafter såsom brand och översvämning.
- Avverkning i olika former reducerar förekomsten av lämpliga strukturer. Sådana åtgärder i intilliggande områden kan även de vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i område med denna naturtyp.
- Produktionshöjande åtgärder inom skogsbruket såsom gödsling och markberedning.

- Nedfall av kemiska ämnen. T.ex. svavel-, metall- och kväveföreningar. Sistnämnda med effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen.
- Betestryck från klövvilt som kan påverka trädförnyringen.
- Exploatering.
- Brytning av torv.
- Tillförsel av kalk eller aska kan ge vegetationsskador (främst mossor och lavar).
- Fragmentering, t.ex. skogsbilvägar kan isolera organismpopulationer.
- Markskador och dikning som förutom att det ger mekaniska skador även påverkar hydrologin.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

En av de skogsbevuxna myrarna (som utgör randskog till Huksbolmossen) inventerades i fält 2008 och har klassats som fullgod Natura-naturtyp. Övriga delområden med denna naturtyp har inte besökts i fält. Någon dikespåverkan i området har inte noterats, vare sig i naturtypen taiga eller i angränsande myrområden och skogsmark av icke Natura-naturtyp. Detta medför åtminstone att någon hydrologisk påverkan på de skogsbevuxna myrarna inte är trolig. Myrarna i området har lämnats för fri utveckling under lång tid och bör därför inte heller vara skadade av avverkning. Mot bakgrund av detta bedöms bevarandetillståndet som gynnsamt.

## 1361 - Lodjur, Lynx lynx

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Lodjur förekommer inom ett större landskapsavsnitt där Natura 2000-området Bryngelsdalen ingår.

Lodjuret förekommer i stor utsträckning i kuperade och från människan ostörda, viltrika marker där det finner skydd. Hemområdet kan innefatta såväl skog som 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 plats. Ungarna följer modern upp till tio månader och diar ännu i december. Separeringen från modern sker normalt vid efterföljande parningstid i mars. Födan utgörs av allt från gnagare till större djur som rådjur och ren.

Lodjursstammen beräknades år 2012 uppgå till mellan 1200-1350 individer. Stammen har minskat i delar av renskötselområdet, men också i delar av södra Norrland och Bergslagen. En spridning av lodjursstammen längre söderut till södra Svealands och Götalands skogsbygder har gått mycket långsamt. Föryngringar av lodjur har konstaterats under de senaste åren i samtliga svenska landskap.

Lon är rödlistad inom kategorin Sårbar (VU).

### Bevarandemål

Betydelsen av artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå (s.k. D-förekomst). Detta medför att några bevarandemål inte har satts för arten.

### Negativ påverkan

Beskrivs ej på grund av D-förekomst.

### Bevarandeåtgärder

Utgår beroende på D-förekomst.

### Bevarandetillstånd

Eftersom artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå innebär det även att någon bedömning av bevarandetillstånd inte har gjorts för arten.

## **1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

I Natura 2000-området Bryngelsdalen finns grön sköldmossa noterad under senare tid på ett fåtal växtlokaler på död granved på en liten yta i områdets nordöstra del.

Grön sköldmossa förekommer i olika typer av frisk till fuktig barrskog och blandskog. Arten växer på multnande stammar och stubbar. Substratet är oftast murken och mjuk ved av gran, men den kan även förekomma på ved av tall och lövträd. I sällsynta fall kan grön sköldmossa även förekomma direkt på humusrik skogsmark. Arten finns i skog med fortlöpande tillförsel av mjuk död ved, vilken arten kan växa på. Sådana förhållanden är vanligast i skog som lämnats till fri utveckling med tillhörande intern beståndsdynamik och småskaliga naturliga störningar. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest en meter vegetativt och effektivt en kilometer med sporer under en 10-årsperiod.

För att den ingående arten grön sköldmossa ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd på varje lokal.

### Bevarandemål

Grön sköldmossa ska finnas i området i för arten lämplig livsmiljö. Artens populationsutveckling ska vara stabil och inte visa på bestående nedgång. Livsmiljön bestående av lågor med minst 20 cm diameter av främst gran i områdets skogsmiljöer ska förekomma i sådan omfattning att arten kan fortleva långsiktigt i området.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Skogsavverkning (ökad exponerad och uttorkning).
- Brist på lämpligt habitat genom oregelbunden tillförsel av grov död ved i skogen, med tät markkontakt för fuktighetens skull.
- Fragmentering. En fortsatt minskning av skog med död ved gör att avståndet mellan exemplar blir så långt att de isoleras från varandra.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Arten ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och den är inte en prioriterad art där.
- Vilt levande exemplar av arten är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att i den omfattning som framgår av bilaga 2 plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada hela eller delar av exemplar.
- Enligt 13 § artskyddsförordningen kan vilt levande exemplar av arten samlas in under förutsättning att det behövs för att rapportera arten och under att vissa villkor uppfylls, t.ex. att den aktuella populationen inte påverkas negativt långsiktigt.

Behov av ytterligare bevarandeåtgärder:

- Regelbunden inventering av förekomsten av grön sköldmossa behöver utföras för att följa dess populationsutveckling i området. Förslagsvis vart 10 år.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.



Bevarandetillstånd

Eftersom arten har påträffats inom ett begränsat område behöver det utredas om arten förekommer på fler platser. Området bedöms kunna erbjuda arten lämplig livsmiljö även utanför dess nu kända förekomst som i sig bedöms som god. Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt.

## **A104 - Järpe, *Bonasa bonasia***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Några noteringar av järpe i Natura 2000-området Bryngelsdalen under senare tid finns inte i de databaser som idag finns för rapportering. De senaste rapporterna av arten i området är från 2002 och gällde spelande fåglar under sensvåren på två skilda platser.

Järpen förekommer i större delen av Sverige men saknas på Gotland och Öland liksom i fjällen. Den 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 vinterfödoresurs är alknoppar, alhången samt björkknopp. I omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av täta granbestånd. 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. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km. Arten är en stannfågel.

Populationsstorleken i Sverige 2008-2012 uppskattades till 90 000-156 000 par och har under perioden 2001-2012 inte visat någon ökande eller minskande trend. Resultat baserat på standardrutter i Värmland 2002-2013 visar inte heller på någon trend med avseende på populationens storlek i länet.

För att den ingående arten järpe ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör den ha tillgång till områden med förekomst av skydd i form av framför allt täta skogsbestånd med självföryngring av gran med inslag av lövträd.

### Bevarandemål

Järpe ska förekomma inom området. Det ska finnas lämpliga häckningsmiljöer i form av tät granskog med lövinslag på fuktig mark med god tillgång på insekter.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Ett intensivt och storskaligt skogsbruk och som även påverkar hydrologin.
- Gallring och röjning i barrskog i anslutning till surdråg, alkärr och andra lövträdsrika partier.
- Stark fragmentering av skogslandskapet med isolerade lämpliga bestånd mindre än 25 ha.
- Markavvattning som minskar förekomsten av våta och fuktiga områden och därmed insektstillgången, vilken är viktig för skogshönsens kycklingar.
- Jakt.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Järpen får jagas på de tider som anges i bilaga 1 till jaktförordningen (1987:905). Övriga tider på året är den fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplats.
- Artskyddsförordningen förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av järpe som är olagligt fångade eller olagligt dödade i Sverige. Där förbjuds också

förvaringen av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

- Järpen är upptagen i Bilaga III i Bernkonventionen (konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Området bedöms erbjuda lämplig livsmiljö för järpe. Fynd av spelande järpar ligger bland annat bakom denna bedömning. Avsaknaden av fynd under senare tid kan bero på att arten förekommer sporadiskt i området eller att observationer av arten inte har rapporterats. Bevarandetillståndet bedöms som oklart.

## **A108 - Tjäder, Tetrao urogallus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Under senare tid har tjäder observerats vid flera tillfällen inom ett begränsat landskapsavsnitt där Natura 2000-området Bryngelsdalen ingår.

Tjädern häckar i större delen av Sverige utom på Gotland och på Öland. Den kräver större sammanhängande skogsområden för att den skall finnas i livskraftiga bestånd, den rör sig normalt inom ett område i storleksordningen 25 kvadratkilometer. I dessa områden måste ett flertal villkor vara uppfyllda. Vintertid kräver arten 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 viktigt) 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. Arten är en stannfågel.

Populationsstorleken av tjäder i Sverige 2008-2012 uppskattades till 240 000-458 000 par. Arten har på längre sikt minskat i Götaland och södra Svealand, men stammen bedöms ha varit stabil totalt i Sverige de senaste 15 åren (tre generationer). Resultat baserat på standardrutter i Värmland 2002-2013 visar inte heller på någon trend med avseende på populationens storlek i länet.

### Bevarandemål

Betydelsen av artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå (s.k. D-förekomst). Detta medför att några bevarandemål inte har satts för arten.

### Negativ påverkan

Beskrivs ej på grund av D-förekomst.

### Bevarandeåtgärder

Utgår beroende på D-förekomst.

### Bevarandetillstånd

Eftersom artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå innebär det även att någon bedömning av bevarandetillstånd inte har gjorts för arten.

## **A217 - Sparvuggla, *Glaucidium passerinum***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Några noteringar av sparvuggla i Natura 2000-området Bryngelsdalen under senare tid finns inte i de databaser som idag finns för rapportering. Den senaste rapporten av arten i området är från 2002.

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. Artens beståndsutveckling i Sverige är i princip helt okänd. Flera tecken tyder dock på att det skett en expansion söderut under den senare delen av 1900-talet. Populationsstorleken 2008-2012 uppskattades till 9600-30 000 par. 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. Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 kvadratkilometer och dess bytesdjur utgörs av gnagare och småfåglar.

För att den ingående arten sparvuggla ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Lämpliga boplatser i träd i form av gamla bohål av större hackspett eller tretåig hackspett eller i holkar.
- God tillgång på lämplig föda i form av smågnagare och småfåglar.

### Bevarandemål

Arten sparvuggla ska regelbundet förekomma inom området. Det ska finnas tillgång till lämpliga häckningsplatser, bohål i träd, i en naturskogsartad miljö med god tillgång på föda.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Brist på hålträd är den mest begränsande faktorn.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Sparvugglan är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplatsar.
- I rådets förordning (EG) nr 338/97 regleras import och export samt försäljning av levande och döda exemplar av sparvuggla. Sådan import och export samt försäljning får endast ske efter tillstånd från Jordbruksverket.
- Artskyddsförordningen förbjuder förvaring av levande exemplar av sparvuggla.
- Sparvugglan tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.
- Sparvugglan är upptagen i Bilaga II (strängt skyddade djurarter) i Bernkonventionen (konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

Bevarandetillstånd

Lämplig livsmiljö för sparvuggla bedöms finnas i området. Avsaknad av fynd under senare tid kan antingen bero på att den förekommer mycket sporadiskt i området eller att observationer av arten inte har rapporterats. Det senaste fyndet av sparvuggla gjordes under våren vilket stärker bedömningen att området är passande för arten. Bevarandetillståndet bedöms som oklart.

## **A223 - Pärluggla, Aegolius funereus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Några noteringar av pärluggla i Natura 2000-området Bryngelsdalen de senaste 25 åren finns inte i de databaser som idag finns för rapportering.

Pärlugglan häckar i samtliga svenska län, dock inte på Öland i Kalmar län. Beståndet är som starkast i större sammanhängande barrskogsområden och förekomsterna längs kusterna och på de stora slättområdena i södra och mellersta Sverige är svaga. Tätheterna avtar i det inre av Norrland, förmodligen främst p.g.a. klimatiska orsaker. Pärlugglan häckar med de största tätheterna i tät granskog men frekvent även i blandskogar innehållande tall, björk och asp. I områden med dålig tillgång på lämpliga bohål accepterar den även ren tallskog. Beståndet i Sverige har minskat med upp till 40 % de senaste 30 åren, men under de senaste 15 åren (tre generationer) har minskningstakten troligen planat ut. Populationsstorleken 2008-2012 uppskattades till 17 000-91 000 par. Bra bohål är en bristvara och hannarna försöker därför stanna året runt i häckningsreviret. 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. Pärlugglans föda består av olika smågnagare och småfåglar. För god häckningsframgång krävs höga gnagartätheter. Arten jagar över arealer i storleksordningen 3-10 kvadratkilometer. Pärlugglan är huvudsakligen stannfågel, men vissa år äger flyttningsrörelser rum under hösten.

### Bevarandemål

Betydelsen av artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå (s.k. D-förekomst). Detta medför att några bevarandemål inte har satts för arten.

### Negativ påverkan

Beskrivs ej på grund av D-förekomst.

### Bevarandeåtgärder

Utgår beroende på D-förekomst.

### Bevarandetillstånd

Eftersom artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå innebär det även att någon bedömning av bevarandetillstånd inte har gjorts för arten.

## **A234 - Gråspett, *Picus canus***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Under senare tid finns inte några observationer av gråspett i Natura 2000-området Bryngelsdalen i de databaser som idag finns för rapportering. Några observationer från områdets närmaste omgivning föreligger inte heller. Senaste rapporterade fyndet är från 2002 då förmodligen ett par sågs i Natura 2000-området.

Gråspetten häckar i grov björk- och aspblandad barrskog. Den förekommer från västra Värmland-Uppland och norrut till sydöstra Lappland-södra Norrbotten, troligen även i östra Pite och Lule lappmark. Det finns inga tecken på betydande populationsförändring i Sverige. Beståndet har vuxit sett i ett något längre tidsperspektiv, men av allt att döma varit relativt konstant de senaste 10-15 åren, trots att utbredningsområdet vidgat sig söderut. Populationsstorleken 2008-2012 uppskattades till 1300-2600 par.

Gråspetten rör sig över tämligen stora områden under häckningstiden, flera undersökningar tyder på att det handlar om flera hundra hektar stora områden upp till 1000 hektar. Vintertid kan den röra sig över ännu större stora områden; från Norge finns uppgifter om födosöksområden på upp till 5 500 hektar.

### Bevarandemål

Betydelsen av artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå (s.k. D-förekomst). Detta medför att några bevarandemål inte har satts för arten.

### Negativ påverkan

Beskrivs ej på grund av D-förekomst.

### Bevarandeåtgärder

Utgår beroende på D-förekomst.

### Bevarandetillstånd

Eftersom artens förekomst i området har bedömts som obetydlig på biogeografisk nivå innebär det även att någon bedömning av bevarandetillstånd inte har gjorts för arten.



## **A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Spillkråka har noterats ropande/trummande vid några tillfällen under våren under senare tid i Natura 2000-området Bryngelsdalen.

Spillkråkan häckar i samtliga svenska län, dock fåtaligt i Norrlands inland. Arten 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. Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer i storleksordningen 100-1 000 ha. Vintertid rör sig arten över större områden.

Populationsstorleken i Sverige 2008-2012 uppskattades till 18 000-32 000 par. En minskning av populationen har skett med ca 25 % under de senaste 15 åren. Resultat baserat på standardrutter i Värmland 2002-2013 visar också en minskande trend med avseende på populationens storlek i länet.

Spillkråkan är rödlistad inom kategorin Nära hotad (NT).

För att den ingående arten spillkråka ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror (speciellt hästmyror i rotrötad gran).
- Lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller bok med en stamdiameter i brösthöjd som överstiger 30 cm för asp och 40 cm för tall.

### Bevarandemål

Spillkråka ska regelbundet förekomma i området. Det ska finnas lämpliga födosöks- och häckningsmiljöer i form av äldre barr- och blandskogar med inslag av grövre asp och tall med god tillgång på insekter (bl.a. myror).

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Det moderna skogsbruket, vilket lett till minskad lövandel, ökad granandel och mer homogena bestånd i främst södra och mellersta Sverige.
- Brist på lämpliga boträd på grund av en lägre medelålder i bestånden i intensivt brukade trakter.
- Stubbrytning minskar förekomsten av hästmyror som är huvudfödokällan.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Spillkråkan är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplatsar.
- Artskyddsförordningen förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av spillkråka, samt förvaring av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).
- Spillkråkan är upptagen i Bilaga II (strängt skyddade djurarter) i Bernkonventionen

(konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Lämplig livsmiljö för spillkråka bedöms finnas i området. Några häckningsfynd av arten har dock inte gjorts under senare tid, men observationer under sommaren och med trummande individer på våren visar att området är betydelsefullt för arten. Bevarandetillståndet bedöms som oklart men troligen gynnsamt.

## **A239 - Vitryggig hackspett, *Dendrocopos leucotos***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Några noteringar av vitryggig hackspett i Natura 2000-området Bryngelsdalen eller från områdets omgivningar de senaste 25 åren finns inte i de databaser som idag finns för rapportering. I reservatsbeslutet från 2001 uppges att arten häckat under två säsonger under 1990-talet (förmodligen i början av denna tioårsperiod).

Den vitryggiga hackspetten är framför allt knuten till områden med rik förekomst av triviala lövträd såsom asp, björk, klibbal, gråal och sälg. Artens förkärlek för relativt kortlivade lövträd gör att man antingen måste ha stora olikåldriga bestånd eller flera närliggande bestånd av olika ålder för att på sikt kunna garantera vitryggens förekomst i ett område. De bästa förekomsterna av vitryggig hackspett finns i lövträdsrika skogstyper med i genomsnitt 75-93 % lövträd (svenska, norska och finska undersökningar). Lövinslag på endast 10-15 % förekommer, men då är lövets kvalitet hög, d.v.s. rikt på död ved och vedinsekter. Undersökningar i besatta revir i Norge och Sverige tyder på att 20-25 % av virkesförrådet bör utgöras av död ved. I Norden förekommer inte arten i rena ädellövskogar.

Under 1800-talet och en bra bit in på 1900-talet var omfattande brandfält och lövbrännor tillsammans med lövstrandskogar, lövsumpskogar och lövrika blandskogar mycket viktiga habitat för den vitryggiga hackspetten. Idag återfinns lämpliga habitat i form av restbiotoper som brantskogar, sumpskogar, lövstrandskogar, men dessutom igenväxande ängs- och hagmarker. Revirens storlek varierar mycket beroende på tillgången på lämpliga födosöksmiljöer; ett minimum verkar ligga kring 50 ha, medan par i sämre miljöer kan utnyttja områden som är åtskilliga hundra ha stora. Vinterreviren är i snitt 450 ha stora.

Arten är huvudsakligen en stannfågel. Strövtåg eller begränsade flyttningsrörelser förekommer dock under hösten och flyttningsrörelse på minst 60 mil har konstaterats. Vissa år, med långa tidsintervall, sker ett visst inflöde av fåglar från öster (Ryssland, Finland, Estland, Lettland). Hösten 2015 noterades ett inflöde av vitryggiga hackspettar i Finland och fåglar sågs sträcka från Finland mot Sverige.

Den vitryggiga hackspetten är rödlistad inom kategorin Akut hotad (CR). Antalet häckande individer i Sverige är numera mycket litet och utgörs till stor del av fåglar som satts ut för att stärka beståndet. En minskning av populationen har skett med över 80 % under de senaste 30 åren.

För att den ingående arten vitryggig hackspett ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Tillgång på lämpliga födosöks- och häckningsmiljöer i form av stora områden med rik förekomst av högstubbar och döda, eller döende, lövträd.
- Tillgång på lämplig föda i form av rika bestånd av vedlevande insekter, främst skalbaggar och vissa fjärilar.

### Bevarandemål

Vitryggig hackspett ska regelbundet förekomma i Natura 2000-området. Det ska i ett större landskapsavsnitt finnas lämpliga livsmiljöer i form av lövdominerade skogar med hög andel död lövved passande både för födosök och som häckningsplatser.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Det storskaliga, moderna skogsbrukets kontinuerliga och fortsatt pågående utarmning av skogslandskapet har medfört att livsrummet för arten krympt oerhört kraftigt under den senare delen av 1900-talet genom ökade arealer med ensartade monokulturer av gran och tall och skogsbestånd med alltför låg andel döda och döende träd.
- Stora stammar av älg och rådjur medför att lövföryngringen i ett stort antal landskap/län är så gott som försumbar. Detta gäller bl.a. Värmland, Dalsland och Uppland, där f.n. huvuddelen av landets vitryggar finns.
- Flisning och vedhuggning kan på ett mycket negativt sätt påverka förekomsten av lämpliga födosöksmiljöer.
- Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer, såväl på beståndsnivå som på landskapsnivå, bidrar till att splittra beståndet.
- Störningar på häckningsplatserna kan ha mycket stor effekt när populationsstorleken är liten.
- På grund av den lilla nuvarande populationen kan effekter av olika negativa processer på beståndsnivå såsom inavel, ojämn könskvot slumpvisa händelser, svårigheter att finna partner, förstärkas.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Vitryggig hackspett är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplats.
- Artskyddsförordningen förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av vitryggig hackspett, samt förvaring av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).
- Vitryggig hackspett tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.
- Vitryggig hackspett är upptagen i Bilaga II (strängt skyddade djurarter) i Bernkonventionen (konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Övriga bevarandeåtgärder:

Ett nationellt åtgärdsprogram för arten finns för perioden 2017-2021. Inom åtgärdsprogrammet arbetar olika myndigheter, organisationer, skogsbolag och enskilda markägare med ett flertal åtgärder för att gynna arten. Exempel på åtgärder är frivilliga avsättningar, formellt skydd av områden, uppfödning och utplantering samt stödutfodring vintertid.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är icke gynnsamt. Om populationen i Sverige stärks, antingen genom utsättning av fåglar eller genom spontan invandring, och vitryggiga hackspettar börjar söka nya revir i det värmländska landskapet bedöms landskapsavsnittet som området är beläget i fortfarande kunna erbjuda lämplig livsmiljö för arten. Effekter av kommande åtgärder samt de åtgärder som redan utförts i landskapet för att främja bildandet av större lövrika skogsområden, såsom naturvårdsbränning, kan förhoppningsvis på ett ännu bättre sätt möta de krav på livsmiljö som den vitryggiga hackspetten har.

## A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Under senare tid har tretåig hackspett noterats vid några tillfällen i Natura 2000-området Bryngelsdalen, bland annat under sensvåren med ropande/trummande individer.

Sydgränsen för den tretåiga hackspetten i Sverige ligger i Dalsland, norra Västergötland och norra Östergötland. I området upp till det huvudsakliga utbredningsområdet, som sträcker sig från mellersta Värmland, Dalarna och Gästrikland norrut till finska gränsen, har arten dock en oregelbunden och sällsynt förekomst. Från att tidigare ha varit en allmän till tämligen allmän häckfågel i Sverige har arten på många håll minskat kraftigt, eller helt försvunnit under senare hälften av 1900-talet. Populationsstorleken 2008-2012 uppskattades till 6 200-13 000 par.

Den tretåiga hackspetten förekommer huvudsakligen i olikåldrig naturgranskog med kontinuerlig förekomst av barkborreangripna träd och högstubbar och ofta i sumpskogar. Den kan även förekomma i flera andra skogstyper bara kraven på rik födotillgång i form av vedlevande insekter är tillgodosedda (t.ex. brandfält och äldre alstrandskog). Arten är en stannfågel som dock kan röra sig lite längre sträckor vintertid och är mer rörlig än många andra hackspettar eftersom den är specialist på barkborrar och dess variationer i förekomst. Häckningsreviret är i storleksordningen 25-100 ha.

Den tretåiga hackspetten är rödlistad inom kategorin Nära hotad (NT).

För att den ingående arten tretåig hackspett ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Förekomst av naturskogsmiljöer bestående av olikåldriga bestånd med hög andel döda och döende träd, vindfällan, kontinuerlig förekomst av barkborreangripna träd, brandfält, sumpskogar med hög självgallring etc.

### Bevarandemål

Tretåig hackspett ska förekomma i området. Det ska finnas lämpliga födosöks- och häckningsmiljöer i form av olikåldrig naturskog med stort inslag av döda eller döende träd med god tillgång på vedlevande insekter.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Det moderna intensiva skogsbruket som lett till en kraftig minskning av arealen opåverkad skog och därmed en minskning av den samlade förekomsten av död ved i skogen. Även omfattande dikning av sumpskogar har lett till en minskning av det totala livsutrymmet för arten.
- Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer, såväl på beståndsnivå som på landskapsnivå, som bidrar till att splittra beståndet.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Tretåig hackspett är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplats.

- Artskyddsförordningen förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av tretåig hackspett, samt förvaring av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

- Tretåig hackspett är upptagen i Bilaga II (strängt skyddade djurarter) i Bernkonventionen (konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Lämplig livsmiljö för tretåig hackspett bedöms finnas i området. Några häckningsfynd av arten har dock inte gjorts under senare tid, men observationer med trummande individer på våren visar att området är betydelsefullt för arten. Bevarandetillståndet bedöms som oklart men troligen gynnsamt.

## **A409 - Orre, Tetrao tetrix tetrix**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Det föreligger ett fåtal fynd av orre i Natura 2000-området Bryngelsdalen under senare tid. Fynden gäller både ensamma fåglar och grupper av fåglar som hörts spela under våren.

Orren häckar på hedar, mossar och i skogsmark samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder i hela landet utom på Öland. Arten har minskat kraftigt i Sverige de senaste 30 åren (48-65 %), men ökat de senaste 10 åren (4-38 %). Populationen har dock varit relativt stabil de senaste 15 åren (tre generationer). Resultat baserat på standardrutter i Värmland 2002-2013 visar inte någon trend med avseende på populationens storlek i länet.

Populationsstorleken i Sverige 2008-2012 uppskattades till 129 000-222 000 par. Under sommarhalvåret är födan varierad, där vegetabilier dominerar (bl.a. blåbärsblom är en viktig komponent), medan björkknoppar är den viktigaste födan under vinterhalvåret. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Arten är en stannfågel och rör sig normalt inom ett hemområde i storleksordningen 25-75 kvadratkilometer.

För att den ingående arten orre ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Tillgång på häckningsmiljöer såsom mossar och tidiga successionsstadier efter skogsbränder.
- God tillgång på insekter är mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.
- God tillgång på björkknoppar under vinterhalvåret.

### Bevarandemål

Orre ska regelbundet förekomma inom området. Det ska finnas spelplatser och lämpliga häckningsmiljöer med god tillgång på insekter.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Minskad förekomst av lämpliga miljöer såsom stora öppna mossar.
- Ökad täthet i skogen genom upphört skogsbete och genom att småjordbruken i skogsbygderna läggs ned.
- Det betydligt mindre skapandet av stora brandfält med efterföljande lövuppslag från naturliga bränder genom att dessa som regel släcks direkt.
- Skogsbrukets inriktning mot ensartade produktionsbarrskogar istället för lövrika, luckiga och flerskiktade skogar minskar födounderlaget, t.ex. björkknoppar vintertid.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

Gällande regelverk 2017:

- Orren får jagas på de tider som anges i bilaga 1 till jaktförordningen (1987:905). Övriga tider på året är den fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon.
- Enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) 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 viloplatsen.
- Artskyddsförordningen förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av orre som är olagligt fångade eller olagligt dödade i Sverige. Där förbjuds också förvaringen av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

- Orren är upptagen i Bilaga III i Bernkonventionen (konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö).

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Lämplig livsmiljö för orre bedöms finnas i området. Spelande grupper av orrar under våren indikerar att området har betydelse för arten åtminstone under speltid, men fynden är mycket få under senare tid. Det kan dock inte uteslutas att arten är underrapporterad ifrån området.

Bevarandetillståndet bedöms som oklart.



## Utvecklingsmark

I områdets nordvästra del finns tre skogsbestånd som gränsar till Bömossen. Två av dessa består främst av tall medan det tredje består av lövblandad barrskog. Samtliga dessa skogsbestånd har klassats utgöra utvecklingsmark med målnaturtyp taiga (9010). Den totala arealen på denna skogsmark är 4,2 hektar.

## Dokumentation

Följande underlag har använts vid sammanställningen av bevarandeplanen:

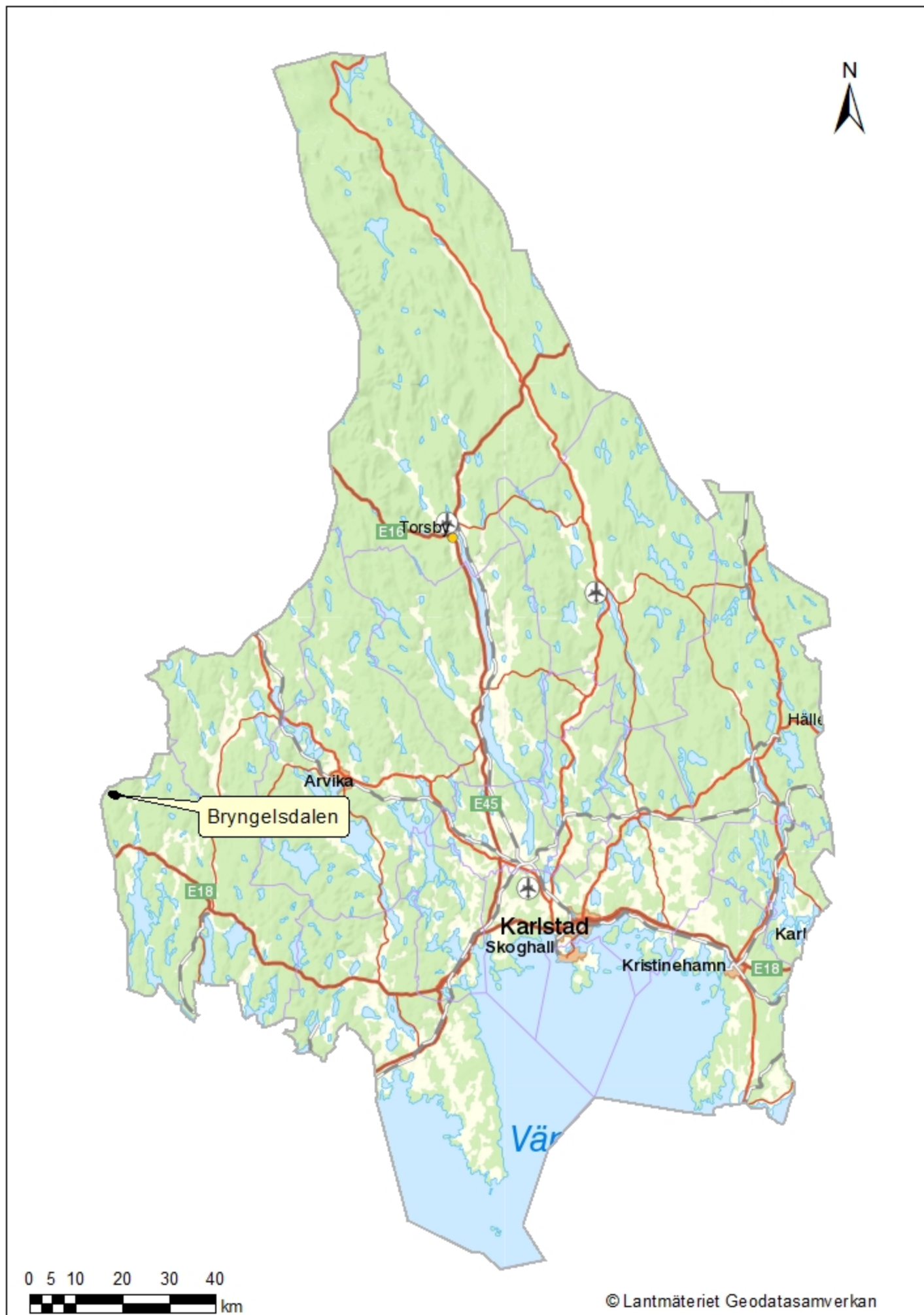
- ArtDatabanken SLU. Artfakta. (<http://artfakta.artdatabanken.se>)
- ArtDatabanken. 2014. Sammanställning av populationsuppgifter för fåglar från artikel 12-rapporteringen. ArtDatabanken SLU, Uppsala. Opublicerat material.
- Artportalen. ArtDatabanken SLU, Uppsala. Artuppgifter, sökning 2017-03. (<http://www.artportalen.se>)
- Länsstyrelsen i Värmlands län. VMI rapport - Bömossen S11B3E03; Huksbolmossen (S11B3E02). (opublicerad, Länsstyrelsens arkiv)
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2001. Beslut om bildande av naturreservatet Bryngelsdalen. Beslut 2001-03-12.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. Basinventering 2005-2009 inklusive kompletterande inventeringar, bedömningar och kvalitetssäkring av Natura 2000-områden. Opublicerat.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2006. Bevarandeplan Natura 2000. Bryngelsdalen. Fastställd 2006-03-15.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2013. Naturvårdsbränning i naturreservat i Värmlands län. Opublicerat.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2014. Häckande fåglar i Värmland. Trender för arter och miljöindikatorer baserat på standarddruttsdata 1998-2013. Publikationsnummer 2014:19.
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A223, Pärluggla. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A104, Järpe. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A239, Vitryggig hackspett. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A236, Spillkråka. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A217, Sparvuggla. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A241, Tretåig hackspett. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A234, Gråspett. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A409, Orre. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000. Art- och naturtypsvisa vägledning. Art A108, Tjäder. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2008. Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige. Rapport 5813.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Naturtyp 7110, Högmossar. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Naturtyp 7140, Öppna mossar och kärr. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Naturtyp 91D0, Skogsbevuxen myr. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10. Art 1386, Grön sköldmossa. (<http://www.naturvardsverket.se>)

- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10. Art 1361, Lodjur. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Naturtyp 9010, Taiga. (<http://www.naturvardsverket.se>)
- Naturvårdsverket. 2017. Åtgärdsprogram för vitryggig hackspett (*Dendrocopos leucotos*) 2017-2021. Rapport 6770.

### **Bilagor**

1. Översiktskarta
2. Karta över Natura 2000-områdets avgränsning
3. Naturtypskarta

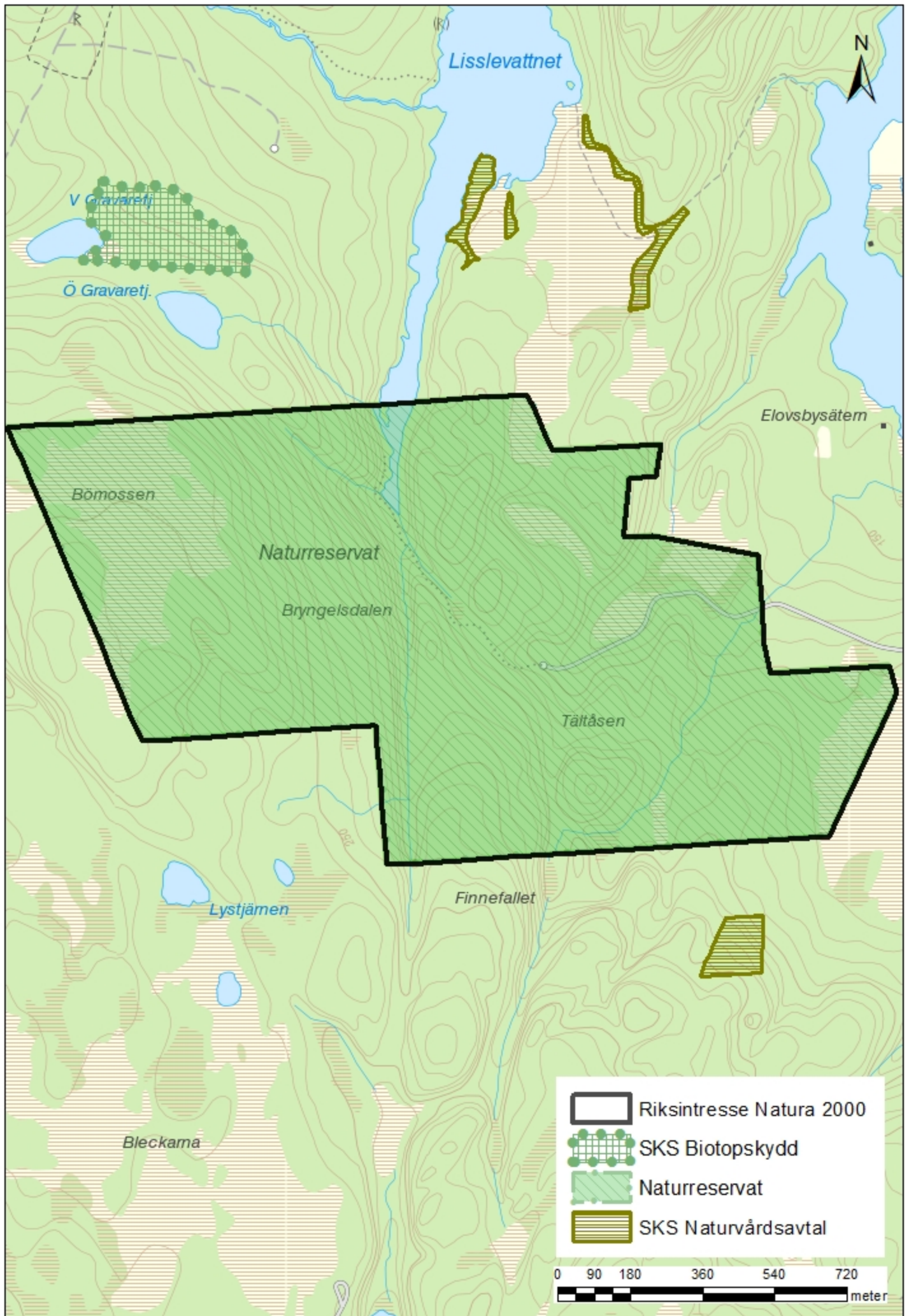
Bilaga 1. Översiktskarta med markering för Natura 2000-området Bryngelsdalen



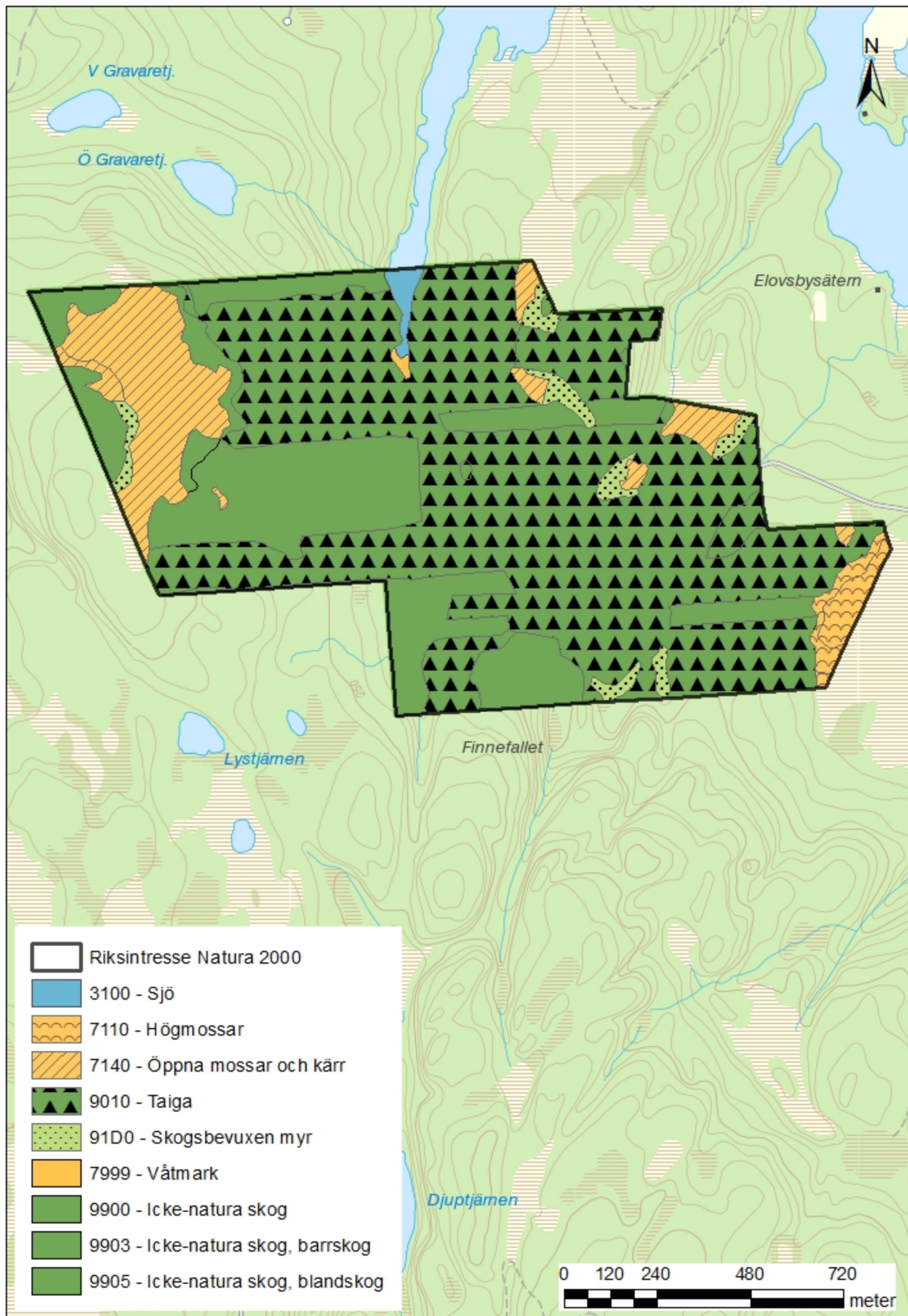
0 5 10 20 30 40  
km

© Lantmäteriet Geodatasamverkan

## Bilaga 2. Karta med Natura 2000-områdets avgränsning



### Bilaga 3. Naturtypskarta för Natura 2000 - området Bryngelsdalen





Länsstyrelsen  
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00  
[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)