



## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*SE0630187 Bredforsen*

## **Natura 2000**

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. 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 områden säkerställs naturvärden inför framtiden. Varje land är skyldigt att bevara värdena i sina utpekade områden. 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 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 underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar 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". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter, kontakta gärna Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument, för formell reglering av t ex skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

## **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. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## **Kartor**

Information om naturtyper och arter i ett enskilt område finns i kartverktyget Skyddad natur. Gå in på Naturvårdsverkets hemsida och sök på "kartverktyget skyddad natur". När du kommit in i kartverktyget så söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.

Karta över naturtyper hittas efter sökning av område, gå till fliken Kartskikt, avmarkera allt och under Naturtypskarteringar lägg till Natura naturtypskartan (NNK) och välj Naturtyper (ytor), Naturtyper (linje) och Naturtyper (punkter).

Det går också att ladda ner naturtypskartan som shapefiler på följande adress: <http://gis-services.metria.se/nvfeed/atom/nnk.xml>

## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0630187 Bredforsen

Kommun: Gävle

Områdets totala areal: 221,7 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-04-19

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2006-12-15

Markägarförhållanden:

Statligt, skogsbolag och privat.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2000-07-01, 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:

3210 - Större vattendrag

3260 - Mindre vattendrag

6410 - Fuktängar

6450 - Svämängar

7140 - Öppna mossar och kärr

9010 - Taiga

9050 - Näringsrik granskog

9070 - Trädklädd betesmark

91E0 - Svämlövskog

1130 - Asp, *Aspius aspius*

1163 - Stensimpa, *Cottus gobio*

1383 - Hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*

1928 - Aspbarkgnagare, *Xyletinus tremulicola*

1966 - Ävjepilört, *Persicaria foliosa*

## 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:

Strandmiljöerna intill Dalälven inklusive gammal lövrik skog och hävdade älvängar.

Motivering:

Området har höga naturvärden. Flertalet rödlistade arter och signalarter har påträffats inom området, bl.a. flera arter som är knutna till de svämpåverkade strandmiljöerna och den gamla och lövrika naturskogen.

Prioriterade åtgärder:

Naturvårdsröjningar för att gynna lövträd, hävd av områdets öppna stränder och gräsmarker.

## Beskrivning av området

Området är beläget längs med Dalälven från Bredforsen till området kring Runön och norra ändarna av Gässön och Jörsön. Ett landområde väster om älven och några större och mindre öar ingår också. Området täcks till stora delar av skog. Andra naturtyper som förekommer är bl.a. älvängar, betad skog- och ängsmark och myrmark.

Stora delar av skogen är naturskogsartad med stora lövinslag. Stående och liggande död ved förekommer frekvent. De tidigare översvämningpåverkade strandskogarna är lövdominerade med en stor andel asp och ädla lövträd av varierande ålder. Även här finns rikligt med död ved och en hög luftfuktighet.

Stränder och älvnära våtmarker vid Sigeränget i Lågbo nyttjas fortfarande för bete. De bedömdes ha högsta värdeklass i Ängs- och hagmarksinventeringen 1993. I hagen finns också en hävdad kalkfuktäng, med bl.a. darrgräs, ängsnycklar och ormtunga. I de norra delarna öster om Lågbo finns spår efter det tidigare ängs- och åkerbruk som bedrivits sedan flera hundra år tillbaka.

Variationen av lövrika naturskogar, öppnare marker och olika typer av strandmiljöer gör att området hyser höga naturvärden. Ett stort antal rödlistade arter har påträffats i området, bl.a. av kärlväxter, lavar, vedlevande skalbaggar och nattfjärilar.

Vid älvängarnas yttre delar finns en välutvecklad flora av kortsnittsvegetation, där flera ovanliga arter ingår, bl.a. fyrling, nordslamkrypa, rödlånke, ävjepilört och ävjebrodd. Bland andra fuktkrävande växter kan nämnas strandviol, sumpviol och hårklomossa. Flera av de sällsynta arterna som är kända från området är knutna till olika lövträdsarter såsom asp, björk, ek och lind, men även arter som går på barrträd finns här, exempelvis vedtrappmossa och svartoxe. Värdiväxterna till de sällsyntare fjärilsarterna som påträffats i området utgörs av flera olika arter lövträd, buskar och örter (exempelvis asp, ask, vägtorn, brakved, skogstry, rödblåra, vattenmåra, ängsruta, svart trolldruva och svärdsblilja) samt en art som äter lavar i larvstadiet.

Den lövrika skogen med stor andel äldre och döende träd utgör också en viktig naturtyp för flera hackspettarter. Samtliga i Sverige häckande hackspettarter har observerats i området. Den akut hotade vitryggiga hackspetten noterades fram till mitten av nittioalet årligen i området.

## Vad kan påverka negativt

Vid beskrivandet av sådant som kan skada de utpekade naturvärdena i ett område kan endast nu kända problem belysas. Det är viktigt att ha i åtanke att nya hot troligen kommer att identifieras i framtiden. De hot som är av global karaktär t.ex. klimatförändringar och atmosfäriskt spridna miljöbelastningar kan inte lösas genom skydd eller skötselåtgärder.

Att en åtgärd är angiven som hot gör att man ska vara extra uppmärksam. Åtgärden kan vara tillståndspliktig. Hur och var i området åtgärden utförs och vilken hänsyn som tas kan vara avgörande för om åtgärden påverkar området på ett betydande sätt eller inte, d.v.s. är tillståndspliktig eller inte.

Området är avsatt som naturreservat och är därigenom skyddat mot de flesta åtgärder, såsom skogsbruk etc., som har bedömts kunna skada dess naturvärden.

För respektive naturtyp listas generella exempel på åtgärder som skulle kunna innebära en negativ påverkan.

Gemensamt för flera av områdets naturtyper och arter är att det finns en påverkan från Dalälvens reglering. Frånvaro av naturliga vattenflöden med återkommande översvänningspåverkan och fysiska vandringshinder utgör faktorer som försvårar och sänker kvaliteten hos de vattenanknutna habitaterna och i svämplanmiljöerna.

### **Bevarandeåtgärder**

Området är skyddat som naturreservat, vilket är en viktig bevarandeåtgärd. Bevarandemålen för naturreservatet överensstämmer med bevarandemålen för Natura 2000-området. För att bevara och utveckla naturvärdena kommer enligt skötselplanen flera delar av området att omfattas av någon form av aktiv skötsel, vilket i flera fall inkluderar röjningsåtgärder för att gynna lövträd samt hävd av öppnare naturtyper i form av bete eller slåtter. Några större partier med skogs- och myrmark kommer lämnas för fri utveckling. Skötselåtgärderna beskrivs närmare i skötselplanen för naturreservatet. I övrigt gäller föreskrifterna i reservatsbeslutet.

### **Bevarandetillstånd**

De flesta av områdets landmiljöer bedöms ha goda förutsättningar för att uppnå gynnsamt bevarandetillstånd. För vattenmiljöerna i Dalälven och svämberoende naturtyper- och arter är tillståndet dock försämrat på grund av Dalälvens reglering.

### **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:

### **3210 - Större vattendrag**

---

*Areal:* 56,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar) eller delar av vattendrag med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga variationer i vattenståndet skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall). I mynningsområdet är vattendragen mer näringsrika eftersom eroderat sediment och näring från de övre delarna transporteras nedströms.

Naturtypen förekommer i alpin och boreal region och avgränsas som vattendrag av strömordning  $\geq 4$  och/eller med en årsmedelföring  $> 20$  m<sup>3</sup>/s och är normalt  $> 1$  m djup. Naturtypen förekommer tillsammans med habitat 3220 (alpin och boreal region) och 3260 (alpin, boreal och kontinental region). Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen.

För att tolkas som naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkad av eutrofiering, förurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), d.v.s. dålig eller otillfredsställande status.

Karakärsarter: Norrlandsstarr, älvmyskgräs, manelros, mellanpilblad, pilblad, daggvide, dyveronika, klobäckmossa, stensimpa, bergsimpa, flodnejonöga, stäm, elritsa, lax, öring, harr, *Amphinemura borealis*, *Amphinemura sulcicollis*, *Baetis muticus*, åsandslända, *Isoperla grammatica* och *Elmis aenea*.

Mer information om Natura 2000 och Natura 2000-naturtyper- och arter finns på Naturvårdsverkets hemsida.

#### Bevarandemål

Utbredningen av naturtypen fortsätter vara ca 56,1 ha. Vattendraget håller en god vattenkvalitet. Det har naturliga eller naturliknande flöden och vattenfluktuationer. Strandzonerna är naturligt utformade (hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång m.m.) och där sker naturliga erosions- och sedimentationsprocesser. Vattendraget hyser en för naturtypen representativ artsammansättning. Vandrande arter har fria vandringsvägar. Ingen påtaglig minskning av de för naturtypen typiska arterna sker.

#### Negativ påverkan

- Reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten, t.ex. sänkt minimitappning, ökad korttidsreglering. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering/ vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.

- Skogsbruk; avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning/ skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Verksamheterna kan orsaka grumling och igenslamning av botten samt förändrad hydrologi i strandmiljön.

- Jordbruk; intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/ eller skogsplantering av strandnära betesmarker och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.
- Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde (framför allt biflöden i jordbruksområden) innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.
- Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Infrastrukturanläggningar - byggande, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar mm).
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet.
- Försämrade vattenkvalitet orsakad av antropogena, diffusa källor – försurning, miljögifter (inklusive metaller) och eutrofiering.
- Kalkning av omgivande stränder och våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter. Kalkning av naturligt sura (icke-antropogent försurade) vattendrag påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

#### Bevarandeåtgärder

Inom ramarna för projektet LIV - laxfisk i nedre Dalälven, som Länsstyrelsen Gävleborg driver, utreds för närvarande möjligheten att bygga fiskvägar förbi kraftverken i nedre Dalälven.

#### Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. Området är starkt påverkat av Dalälvens reglering genom vandringshinder och onaturliga flöden.

## 3260 - Mindre vattendrag

---

*Areal:* 0,04 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen representeras av en naturlig bäckfåra som rinner genom betesmarkerna vid Näsängarna, i nordvästra delen av området.

#### Definition av naturtypen:

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".

"Flytbladstypen" utgör hela eller delar av vattendrag i jordbrukslandskapet eller andra flacka delar av avrinningsområdet. Dessa vattendrag eller delar av vattendrag är mer eller mindre lugnflytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment.

"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), d.v.s. statusen enligt vattenförvaltningen får ej vara dålig eller otillfredsställande.

Karakteristiska arter: Bäckmärke, sommarlånke, hårslinga, rostnate, gräsnate, vattenmöja, grodmöja, sköldmöja, näckmossa, bäckkryp-mossa, bäckradula, *Amphinemura borealis*, *Amphinemura sulcicollis*, *Baetis muticus*, åsandslända, *Isoperla grammatica*, *Elmis aenea* och *Hydraena gracilis*.

### Bevarandemål

Utbredningen av mindre vattendrag ska fortsatt vara omkring 0,04 ha. Vattenkvaliteten är god. Vattenföringen upprätthåller en stor variation gällande bottenstrukturer, vegetation och strandstrukturer. Strandzonerna är inte negativt påverkade av mänskliga ingrepp och naturliga erosions- och sedimentationsprocesser kan pågå. Vandrande arter har fria vandringsvägar. Ingen påtaglig minskning av de för naturtypen typiska arterna sker.

### Negativ påverkan

- Reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten, t.ex. sänkt minimitappning, ökad korttidsreglering. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering/ vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.

- Skogsbruk; avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning,



minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning och skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Båda ingreppen kan orsaka grumling och igenslamning av bottnar samt förändrad hydrologi i strandmiljön.

- Jordbruk; intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/eller skogsplantering av strandnära ängar och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen.

- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.

- Vattenuttag under perioder med lågvattenflöde (framförallt i jordbruksområden) innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.

- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.

- Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.

- Infrastrukturanläggningar; byggande, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar m.m.).

- Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet.

- Försämrade vattenkvalitet orsakad av antropogena, diffusa källor – försurning, miljögifter (inklusive metaller) och eutrofiering.

- Kalkning av omgivande stränder och våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter. Kalkning av naturligt sura (icke-antropogent försurade) vattendrag påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

#### Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. Vattendraget består till övervägande del av uträtade diken. Endast nedre delen närmast utloppet i Dalälven har en naturligt meandrande bäckfåra. Dessutom påverkar närliggande vandringshinder i Dalälven vandrande fiskarters förmåga att röra sig över större områden.

## 6410 - Fuktängar

---

*Areal:* 1,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Hävdpräglade fuktängar med blååtäl eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter ska finnas.

Två undertyper finns:

6410 a) Fuktängar på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika. Här ingår bl.a. "kalkfuktängen".

6410 b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika, med blååtäl, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet.

Karakteristiska arter: Svarthö, darrgräs, slankstarr, knagglestarr, ängsstarr, hundstarr, hirsstarr, loppstarr, sumpmåra, humleblomster, krissla, knapptåg, trådtåg, vildlin, stor kärringtand, blååtäl, slätterblomma, rosettjungfrulin, blodrot, majviva, blodtopp, älväxing, klöverärt, odon, mossviol och strandviol.

### Bevarandemål

Utbredningen av fuktängar är minst 1,8 ha. Ängarna har en öppen karaktär och saknar busk- och trädvegetation av igenväxningstyp. Marken har en naturlig näringsstatus och är inte negativt påverkad av t.ex. konstgödsling. Vegetationen hyser hävdpräglade arter och har en för naturtypen naturlig artsammansättning. Marken har en naturlig hydrologi. Ingen påtaglig minskning av de för naturtypen typiska arterna sker.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt. Risken för överbete är dock inte lika stor i fuktiga marker som i torra.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.
- Dräneringar som torkar ut naturtypen.

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.

- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

#### Bevarandeåtgärder

Fuktängen hävdas regelbundet genom bete.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 6450 - Svämängar

---

*Areal:* 24,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Gräsmarker längs med större vattendrag norr om den naturliga Norrlandsgränsen som översvämmas under vår och sommar. Naturtypen har använts eller används fortfarande som slåtterängar (s.k. raningar). Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Naturtypen omfattar sådana marker som ännu hålls öppna genom hävd och/eller naturliga störningar.

Karakteristiska arter: Grenrör, brunrör, vasstarr, norrlandsstarr, gråstarr, tuvtåtel, lappelm, sjöfräken, fårsvingel, vitmåra, blååtätel, stagg, rörflen, mandelpil, gullris, nordruta, smörbollor och strandveronika.

### Bevarandemål

Utbredningen av svämängar är minst 24,5 ha. Ängarna översvämmas regelbundet och präglas av en hög markfuktighet. De har en mestadels öppen karaktär utan busk- och trädvegetation av igenväxningstyp. Ingen påtaglig minskning av de för naturtypen typiska arterna sker.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Utebliven vårflod.
- Kväveläckage från angränsande marker kan påverka floran negativt.
- Dräneringar som torkar ut naturtypen.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverk-samhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

### Bevarandeåtgärder

Kontinuerig hävd genom bete och slåtter.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt. Större delarna av naturtypen hävdas genom antingen bete eller slåtter och ängarna brukar också kunna översvämmas. Råmyran och Hällänget i mellersta delen av området betas. Näsängarna i norr sköts genom främst bete, men även slåtter.

## 7140 - Öppna mossar och kärr

---

*Areal:* 9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Habitatet är heterogent och omfattar ombrotrofa och minerotrofa, fattiga till intermediära, 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, mjukmattegolvs med vanligen mossrik vegetation som p.g.a. luftvävnad i rotsystemet flyter på vatten eller lös gyttja, inkluderas oavsett torvdjup.

Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre tubbildningar. Trädskikt bestående av träd högre än tre meter får inte ha mer än 30% krontäckning.

Två undergrupper kan urskiljas:

- Svagt välvda mossar
- Kärr och gungflyn (kan indelas i fattiga och intermediära för uppföljningen)

Naturlighetskriterier: Myrens hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Slätter kan bedrivas. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges.

Karakteristiska arter: Strängstarr, trindstarr, trådstarr, dystarr, sumpstarr, flaskstarr, kråklöver, tagelsäv, kärrdunört, klockklung, kärrull, myggblomster, vattenklöver, myrlilja, kärrspira, vitag, brunag, dybladbra, dvärgbladbra, fetbålsmossa, stor skedmossa, guldspärmossa, röd skorpionmossa, korvskorpionmossa, klubbvitmossa, flytvitmossa, sotvitmossa, klyvbladsvitmossa och krokvitmossa.

### Bevarandemål

Arealen öppna mossar och kärr är minst 9 ha. Naturlig hydrologisk regim råder. Naturtypen har kvar sin övervägande öppna karaktär. Populationerna hos de för naturtypen typiska arterna minskar inte på ett påtagligt sätt.

### 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 torvnedbrytning. Även markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan påverka naturtypen. Effekterna kan vara uttorkning ökad igenväxning och erosion.
- Torvbrytning 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.

- Spridning av till exempel kalk, aska och gödningsämnen i naturtypen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.
- Ökad våtdeposition av kväve gör att naturtypens vegetationssammansättning förändras med resultat att antalet vitmossor minskar, och andelen gräs, buskar och träd ökar.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc. kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 9010 - Taiga

---

*Areal:* 24,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer i boreal-boreonemoral zon på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik mark och innefattar i typfallet produktiv skogsmark. Enstaka områden finns i kontinental region. 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.

Kvalitetskriterier: 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, huvudsakligen brand/naturvårdsbränning, i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå om de utgör ett väsentligt värdehöjande komplement. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier.

Skogens hydrologi ska inte vara 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.

Karakteristiska arter: vårtbjörk, glasbjörk, ljung, kruståtel, kråkbär, skogsfräken, linnea, ekorrbär, harsyra, gran, tall, asp, skogsstjärna, blåbär, lingon, stor kvastmossa, vågig kvastmossa, husmossa, väggmossa, garnlav, gulvit renlav, grå renlav, fönsterlav, lunglav, skrovellav, lappticka, veckticka, kandelabersvamp, rosenticka, dofticka, granticka, ullticka, stor aspticka, rynkskinn, skogslämmel, mindre hackspett, lavskrika och tretåig hackspett.

### Bevarandemål

Utbredningen av västlig taiga är minst 24,7 ha och på sikt åldras fler skogspartier till naturskog så de kan klassas till naturtypen. Ekologiskt värdefulla strukturer som gamla träd och olika former av död ved är ett viktigt inslag i skogen. Mera lövrika partier förekommer med trädslag såsom asp, björk, al, ek och lind. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna sker.

### Negativ påverkan

- Exploatering.

- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.

- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, dikning, plantering och användandet av främmande trädslag.



- Markskador. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet. På landskapsnivå utgör fragmentering ett betydande hot genom att partier med äldre skog förekommer allt mer isolerat, och genom att sammanhängande områden med kontinuitetsskogar splittras upp genom avverkningar.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska krafter är översvämning, vind och angrepp av insekter och svamp.
- Systempåverkande arter, till exempel klövsvilt som i betydande delar av Norrland har påverkat förekomst av asp, rönn, sälj negativt. Andra hot är invasiva främmande arter som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

#### Bevarandeåtgärder

Bortröjning av gran förekommer vid mera lövrika delar.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 9050 - Näringsrik granskog

---

*Areal:* 7,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer ofta på basisk berggrund och i södra Sverige ofta på mullrik brunjord. Naturtypen är näringsrik och torr-blöt och översilning kan förekomma. Naturtypen ligger ofta i sänkor, på dalbottnar eller i sluttningar med finsediment och/eller rörligt markvatten men kan även förekomma på flack mark. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och gran utgör minst 50% av grundytan. Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma.

Kvalitetskriterier: Skogen ska vara, eller i en relativ 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. Egenskaper och strukturer som är typiska för natur-skog finns normalt även i yngre successionsstadier.

Områden med stor artrikedom med avseende på rödlistade arter knutna till naturtypen kan klassas som näringsrik granskog även om ett naturskogstillstånd inte hunnit uppkomma efter ett kontinuitetsbrott.

Skogens hydrologi får inte vara under stark generell påverkan från markavvattning.

Fältskiktet är i huvudsak präglat av näringsrika förhållanden och är välutvecklat och artrikt. Det finns både en högört- och en lågörtvariant. Epifytfloran kan vara rik. Där grundvattenytan ligger högt och där genomsilning eller översilning av marken äger rum är faunan av ryggradslösa djur och floran särskilt rik.

Karakteristiska arter: Nordisk stormhatt, trolldruva, blåsippa, norna, skärmstarr, torta, dvärghäxört, kärrfibbla, guckusko, tibast, skogsnäva, springkorn, vårärt, skogstry, strutbräken, bergslok, hässlebrodd, ormbär, måbär, stinksyska, lundarv, skouggviol, sammetsgräsmossa, hårgräsmossa, hasselmossa, vågig praktmossa och kranshakmossa.

### Bevarandemål

Arealen näringsrik granskog är minst 7,6 ha. Skogen påverkas av naturlig dynamik i form av t.ex. självföryngring, stormfällningar och insektsangrepp. Gamla träd och olika former av död ved förekommer. Ingen påtaglig minskning av de för naturtypen typiska arterna sker.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga

- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.

- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.

- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska krafter är ras, översvämning och utbrott av skadeorganismer.
- Vissa organismer. Några organismer har förmågan att påverka landskapets sammansättning, till exempel älg och annat hjortvilt som kan förhindra förnygring av vissa trädslag. Andra hot är arter som ännu inte observerats i landet, men som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Areal:* 4,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer på fastmark och är torr-blöt och näringsfattig-näringsrik. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och utgörs av inhemska trädslag. Naturtypen inkluderar betade trädklädda hagmarker och betad skog.

Kvalitetskriterier: Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet och inslag av gamla träd ska finnas. Bete förekommer normalt i naturtypen.

Området ska hysa en från naturvårdssynpunkt värdefull artstock knuten till betespåverkan i fältskiktet och/eller till solbelysta hagmarksträd. Värden knutna till beteshävd finns kvar.

Artsammansättningen varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. I hagmarkerna dominerar lövträd, ofta ek och björk men även lind, ask och i vissa fall tall förekommer. I den betade skogen dominerar oftast barrträd och björk, i södra Sverige även ek/bok.

Trädklädda betesmarker med grova solbelysta lövträd är särskilt värdefulla eftersom träden i regel är artrika för fler organismgrupper. I de fall betad skog finns på kalkmark har den ofta en rik marksvampflora som är hävdgynnad. Antalet rödlistade arter som är knutna till naturtypen är högt. Finns det gott om död ved kan även ett stort antal rödlistade arter knutna till sådana substrat finnas i naturtypen.

Områden med något lägre krontäckningsgrad än 30% och med mycket höga naturvärden knutna till naturtypen och dess grova lövträd kan klassas som trädklädd betesmark.

Karakteristiska arter: Rödven, blåsuga, kattfot, liten blåklocka, pillerstarr, grönkulla, smultron, knippfryle, brunört, ängsvädd, teveronika, ärenpris, guldlockmossa, skogshättemossa, vitskivlav, almlav, lunglav, kyrkogårdslav, mjölig brosklav, rosettbrosklav, rödbrun blekspik, skägglav, luddig skägglav och kort skägglav.

### Bevarandemål

Utbredningen av naturtypen trädklädd betesmark är fortsatt kring 4,9 ha. Det finns en trädkontinuitet med inslag av gamla träd liksom föryngring av träd- och buskskiktet. Vegetationen är tydligt hävdpräglad. Marken har en naturlig näringsstatus som inte är gödningspåverkad från annat än betande djur. Populationerna hos de för naturtypen typiska arterna minskar inte påtagligt.

### Negativ påverkan

- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.).
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Bristande träd- och buskföryngring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis dikning, byggnationer och täktverksamhet.
- Skogsplantering i hagmarker.
- Avverkningar annat än i naturvårdssyfte.
- Markberedning och plantering.
- Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar. Ett ökat kvävenedfall kan förändra artsammansättningen i fältskiktet. I delar av landet kan även sur nederbörd påverka förutsättningarna för många arter.

#### Bevarandeåtgärder

Hävd genom bete.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 91E0 - Svämlövskog

---

*Areal:* 9,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen ligger i anslutning till sjöar eller vattendrag på jordar som är väl dränerade vid lågvatten. Skogen översvämmas regelbundet vid högvatten. Det sker en kontinuerlig pålagring av finsediment i samband med översvämningarna. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) utgör minst 50% av grundytan. Ask, gråal och klibbal är de vanligaste trädslagen.

Kvalitetskriterier:

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. plockhugning, bete eller naturlig störning. Skogen är i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd, 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. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier. Buskskiktet består ofta av olika videarter, brakved, olvon och vilda röda vinbär. Fältskiktet innehåller ofta högorter och ormbunkar, men även fattiga startyper förekommer.

Karakteristiska arter: Klibbal, gråal, gulsippa, strätta, glasbjörk, bäckbräsma, skärmstarr, hampflockel, älggräs, ask, humleblomster, strandklo, hägg, lundarv, alm och brännässla.

### Bevarandemål

Arealen svämlövskog är minst 9,1 ha. Skogen översvämmas regelbundet. Trädskiktet är olikåldrigt och död ved i olika former och nedbrytningsstadier förekommer. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen sker.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.
- Avverkning, röjning, gallring, städning utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Invasion av gran och främmande trädslag.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer,

men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen och utbrott av vissa skadeorganismer. Bristen på översvämningar är särskilt allvarlig då naturtypen förutsätter det och kommer att övergå till annan skog om svämpåverkan upphör.

- Älg och annat vilt kan förhindra föryngring av lövträden.

- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

#### Bevarandeåtgärder

Bortröjning av gran görs med jämna mellanrum för att förhindra att gran tränger in vid de naturligt lövdominerade strandskogarna.

#### Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. En omfattande inväxning av gran sker i dessa skogar till följd av att Dalälvens reglering gör så att översvämningarna inte blir tillräckligt frekventa och varaktiga i förhållande till vad habitatet kräver för att naturligt upprätthållas. Senast gran röjdes bort från områdets svämskogar var ca 10 år sedan. Troligen har det hunnit föryngra sig nya granar sedan dess.

## 1130 - Asp, *Aspius aspius*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö:

Asp förekommer i stora, men inte allt för grunda, slättsjöar samt i stora lugnflytande vattendrag. För leken behövs strömmande vatten.

#### Reproduktion och spridning:

Aspen vandrar upp i vattendrag för lek i anslutning till strömmande vatten under april.

Uppgifter finns om lek i kraftigt strömpåverkade partier i sjöar, men detta beteende har inte kunnat bekräftas genom romstudier. Efter kläckning driver ynglen nedströms till närmsta sjö. I större vattendrag kan ynglen även förekomma i skyddade avsnörningar och i strandzonen längs lugna vattendragssträckor.

Eftersom utbredningsbilden i södra Sverige i stort sett förklaras av Ancylussjöns utbredning för ca 8000 år sedan kan man anta att långspridning inte är särskilt vanlig. Aspen företar regelmässigt långa vandringar i samband med leken och de könsmogna fiskarna rör sig över stora ytor under ett år. Studier av sändarmärkta aspar i floden Elbe visar att de under en säsong kan förflytta sig mer än 100 kilometer från lekplatserna och motsvarande kan antas gälla för bestånden i Mälaren och Väneren.

#### Övrigt:

Asp lever pelagiskt. De små ynglen livnär sig på djurplankton medan större individer är utpräglade rovfiskar.

### Bevarandemål

Asp ska ha en permanent förekommande population i området.

### Negativ påverkan

- Förekomst av vandringshinder i vattendragen hindrar vandring uppströms och kan leda till fiskarna inte når fram till lämpliga lekplatser.

- I de fall asp tagit sig förbi vattenkraftverk vid sin uppvandring finns det risk för att vuxen och ung fisk dör eller skadas vid nedströmsvandring via turbinerna om inte fiskavledare installerats.

- I större vattendrag kan reglering och dämning leda till fragmentering av bestånden.

- Reglering har i många fall lett till att lekplatser förstörts.

- I korttidsreglerade vattendrag uppkommer stora och onaturliga flödesvariationer som leder till instabila bottenförhållanden.

- Rensning av vattendrag leder till att lämpliga lekbottnar grävs bort samtidigt som det ökar sedimenttransporten och leder till minskad habitatvariation.

- Intensivt jordbruk leder till ökad eutrofiering vilket i sin tur kan leda till igenväxning och förändrade bottenförhållanden.

- Lokala populationer hotas på sikt av försämrade syreförhållanden i bottarna.



- Många av de lokaler som hyser asp ligger i nära anslutning till tätbebyggda områden och kan därför vara utsatta för exploateringshot.
- Försämrad vattenkvalitet till följd av utsläpp av försurande, syretärande och gödande ämnen.
- Utsläpp och oförsiktig hantering av bekämpningsmedel.

#### Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. Arten har en liten sårbar population i nedre Dalälven nedströms Untraverket och vid Båtfors. Sentida säkra fynd från Bredforsområdet saknas.

## 1163 - Stensimpa, *Cottus gobio*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Livsmiljö:

Stensimpa förekommer i många olika typer av sötvattenmiljöer med renspolad botten, från grunda brackvattensmiljöer till små bäckar. Arten är vanligast sträckor med strömmande vatten som har steniga och grusiga bottenar, men den går att hitta såväl på blockrika bottenar som rena sandbottenar.

Reproduktion och spridning:

Leken sker under försommaren, från slutet av april längst i söder till juni i norr. Hannarna hävdar revir kring en hålighet de har grävt ut under en sten och de vaktar den befruktade rommen tills den kläcks.

Spridningsförmågan hos stensimpa är inte känd i detalj. Erfarenheter från ofrivilliga introduktioner i Kävlingeåns vattensystem i Skåne (1960-talet och 1980-talet) visar att arten har förmåga att snabbt etablera starka bestånd i ett vattendrag. I dagsläget förekommer arten åtminstone 40 kilometer nedströms utsättningsplatsen.

Övrigt:

Födan utgörs av ryggradslösa djur, fiskrom och ibland fiskyngel. Vintertid dominerar små kräddjur (*Gammarus* spp. och *Asellus* spp.), sommartid är födan mer varierad med en stor del insekter och insektslarver. Födosöket sker främst under skymning och gryning, men arten är även aktiv nattetid.

### Bevarandemål

Stensimpa ska ha en regelbundet reproducerande population i området.

### Negativ påverkan

- Förekomst av vandringshinder i vattendragen hindrar spridning uppströms.
- I korttidsreglerade vattendrag uppkommer stora och onaturliga flödesvariationer som leder till instabila bottenförhållanden.
- Rensning av vattendrag leder till att stora mängder lämpliga bottenar grävs bort samt ökad sedimenttransport och minskad habitatvariation.
- Avverkning och borttagande av skuggande träd och buskar längs mindre vattendrag leder till kraftiga temperatursvängningar med höga maximitemperaturer och ökad risk för igenväxning.
- Intensivt jordbruk leder till ökad eutrofiering vilket kan leda till igenväxning och förändrade bottenförhållanden.
- Lokala populationer hotas på sikt av försämrade syreförhållanden i bottenarna.
- Försämrade vattenkvalitet till följd av utsläpp av försurande, syretärande och gödande ämnen.
- Utsläpp och oförsiktig hantering av bekämpningsmedel.
- Effekterna av ökade vattenfärg (brunifiering) är oklara, men kan förmodas ha viss negativ

effekt.

Bevarandetilstånd

Gynnsamt.

## **1383 - Hårklomossa, *Dichelyma capillaceum***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Livsmiljö:

Hårklomossa växer på stenblock, trädbaser och basen av buskar utmed stränder till sjöar och långsamt rinnande vattendrag där vattennivån har stora och naturliga fluktuationer. Den är knuten till den zon som översvämmas och dränks varje år och växer bara vid stränder med ganska stor vattenståndsamplitud.

Önskvärd naturlig stress och störning:

En måttlig störning i form av tillfälliga starka flöden och översvämningar gör att slingor av mossan lossnar och sprider sig till nya platser nedströms.

Reproduktion och spridning:

Sporkapslar är ytterst sällsynta men i modern tid funna i Nedre dalälvsområdet.

Sannolikt står vegetativ spridning för merparten av spridningen lokalt i Sverige. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest 5 meter vegetativt under en 10-årsperiod (linjär spridning längs vattendrag).

### Bevarandemål

Hårklomossa ska ha en permanent förekommande population i området.

### Negativ påverkan

Arten hotas framför allt av kraftiga förändringar i vattenståndsregim och vattenkvalitet. Förändringar av det slaget kan slå ut arten från många lokaler samtidigt. Den försvinner om sjön eller vattendraget regleras så att det blir en mer konstant vattennivå eller så att vattenståndet fluktuerar för ofta eller för lite.

Troligen utgör även övergödning ett stort hot. När näringsnivåerna i vattnet ökar kan andra arter konkurrera ut hårklomossa.

På lång sikt utgör det begränsade antalet lokaler och dålig spridningsförmåga att artens långsiktiga överlevnad i landet inte är säkrad.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt. Arten är främst rapporterad från Upplandsdelen av Bredforsen men har även påträffats från Gästriklandsdelen på senare år.

## **1928 - Aspbarkgnagare, Xyletinus tremulicola**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Livsmiljö:

Aspbarkgnagarens huvudsakliga livsmiljö är äldre aspbestånd med lång kontinuitet av grova träd med grov bark. Arten förekommer vanligtvis i öppnare miljöer, ofta i anslutning till hållmarksgläntor och i blockmarker. Aspbarkgnagare kan även utnyttja grova aspar på kalhyggen.

Larvutvecklingen sker i solbelysta partier av barken på döda och nydöda aspar. Larverna utvecklas strax under den hårda ytterbarken och gnager otydliga gångar i den ganska luckra innerbarken. Larver kan ibland utvecklas i lokala stamskador på levande träd och påträffas då ofta runt gamla stamskador eller rötskador orsakade av vedsvampar. Utvecklingen tar två år, men troligen kan upprepade äggläggning ske i samma träd och larver kan i vissa fall finnas fem år efter att trädet dött. Den fullbildade skalbaggen kläcks i början av juni, men skalbaggar har setts så sent som i början av augusti.

Önskvärd naturlig stress och störning:

Arten gynnas på lång sikt av skogsbrand och andra storskaliga störningar som skapar förutsättningar för lövsuccessioner.

Reproduktion och spridning:

Även isolerade aspar kan vara koloniserade, vilket tyder på en relativt god spridningsförmåga. Att artens är en god flygare indikeras även av att den relativt ofta har fångats i fönsterfällor. Aspbarkgnagare kan således sannolikt flyga åtskilliga km genom ogästvänlig terräng även om det aktiva sökandet efter substrat ofta sker på betydligt kortare avstånd.

### Bevarandemål

Aspbarkgnagare ska ha en permanent förekommande population i området. Lämpliga värdträd i form av äldre grovbarkiga aspar i ljusöppna lägen ska finnas kontinuerligt tillgängliga.

### Negativ påverkan

- Arten utbredning är fragmenterad, i synnerhet i Norrland, så slumpmässiga händelser kan medföra att arten dör ut på vissa lokaler.

- Kontinuitet av döda aspar är nödvändig för arten. I ett längre perspektiv kan även en sparad naturskog ha svårt att härbärgera en population av arten. Aspen är ett successionsträd och försvinner ofta ut ur bestånden på längre sikt även inne i reservat, om inte brand eller annan naturlig störning startar om successionsförloppet.

- Arten har svårt att sprida sig i skogslandskapet då skogsbestånd med en naturlig inblandning av lövträd och död ved har försvunnit i och med trakthyggesbruket. Asp har missgynnats genom avverkning av naturskog, barrplantering, dikning och inte minst röjning och gallring av lövträd.

- Den stora älgstammen har haft en negativ inverkan på återväxten av asp, vilket har medfört att det bildats glapp i åldersklassfördelningen av asp över stora områden.

### Bevarandeåtgärder

Röjning för att gynna lövträd och stoppa inväxning av gran genomförs i området.

### Bevarandetillstånd

Troligen gynnsamt. Arten har påträffats (levande eller i form av kläckhål) på asp utspritt vid flera olika platser på Gässön, på senare år. Den är också känd från andra finare lövskogsområden längs nedre Dalälven såsom Färnebofjärden och Båtforsområdet.

## **1966 - Ävjepilört, *Persicaria foliosa***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Livsmiljö:

Ävjepilört förekommer på grunda leriga stränder vid älvar, åar och sjöar samt sällsynt vid småvatten i betesmarker. Vid Bottenviken förekommer den även vid bräckt vatten. Den är ljusälskande och mycket konkurrenssvag. I samtliga områden växer den i miljöer som större delen av året normalt är täckta av vatten och endast periodvis är blottlagda. Arten kräver troligen viss uttorkning av substratet för att gro, men kan sedan växa delvis vattentäckt. På några lokaler är den endast tillfällig och dyker upp när förhållandena är optimala för att några år senare ha försvunnit igen. På merparten av lokalerna är den oftast årlig.

Önskvärd naturlig stress och störning:

En vattenregim i vattendrag som medför blottläggning av jord under sommaren och översvämning under vår- och höstflod är den avgjort viktigaste störningen för arten. Betesdrift på stränder påverkar också arten positivt.

Reproduktion och spridning:

Arten sprids huvudsakligen längs vattendrag. Långdistansspridning och spridning mellan vattendrag sker troligen med fåglar. En rimlig uppskattning av spridningsavstånd är mindre än 1000 meter.

### Bevarandemål

Ävjepilört ska ha en permanent förekommande population i området.

### Negativ påverkan

- Reglering av vattendrag är det största hotet mot arten. På några lokaler växer den i redan reglerade vattendrag men där vattenregimen varit gynnsam för arten. På dessa lokaler utgör förändringar av vattenregimen en stor risk för negativ påverkan på arten.
- På en del lokaler är arten beroende av bete och en minskning av betesintensiteten innebär ett stort hot mot artens fortlevnad genom att arealen lämplig miljö kraftigt minskar eller helt försvinner, vilket hotar förekomsterna.
- Förändringar av vattenkvaliteten, speciellt övergödning, kan vara negativt för arten.

### Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. Arten rapporterades senast 2007 från områdets stränder i västra delen (fastmarkssidan) av Bredforsens naturreservat. Vid eftersök bl.a. 2013 lyckades den ej återfinnas. Från att tidigare varit mera utbredd vid Bredforsen är det numer oklart om arten finns kvar i området. Ogynnsam reglering kan antas vara den viktigaste faktorn till artens tillbakagång i området.

## Dokumentation

ArtDatabanken. (2015). Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken SLU, Uppsala.

ArtDatabanken. (2017). Artportalen: Rapporssystemet för växter, djur och svampar. Artdatabanken SLU, Uppsala. <https://www.artportalen.se/> [2017-04-12]

ArtDatabanken. (2017). Artfakta. Xyletinus tremulicola Aspbarkgnagare. Artdatabanken SLU, Uppsala. <https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/101994> [2017-04-18]

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2006). Bevarandeplan för Bredforsen. Dnr 511-9209-06, 00-001-064.

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2011). Beslut om ändring av Bredforsens naturreservat. Beslut 2011-04-11. Dnr 511-7011-10, 80-213.

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2014). Projekt LIV – laxfisk i nedre Dalälven. <http://www.lansstyrelsen.se/Gavleborg/Sv/nyheter/2015/Pages/projekt-liv-laxfisk-i-nedre-dalalven.aspx> [2016-12-08]

Naturvårdsverket. (2017). Natura 2000 i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddade-omraden/Natura-2000/> [2017-01-04]

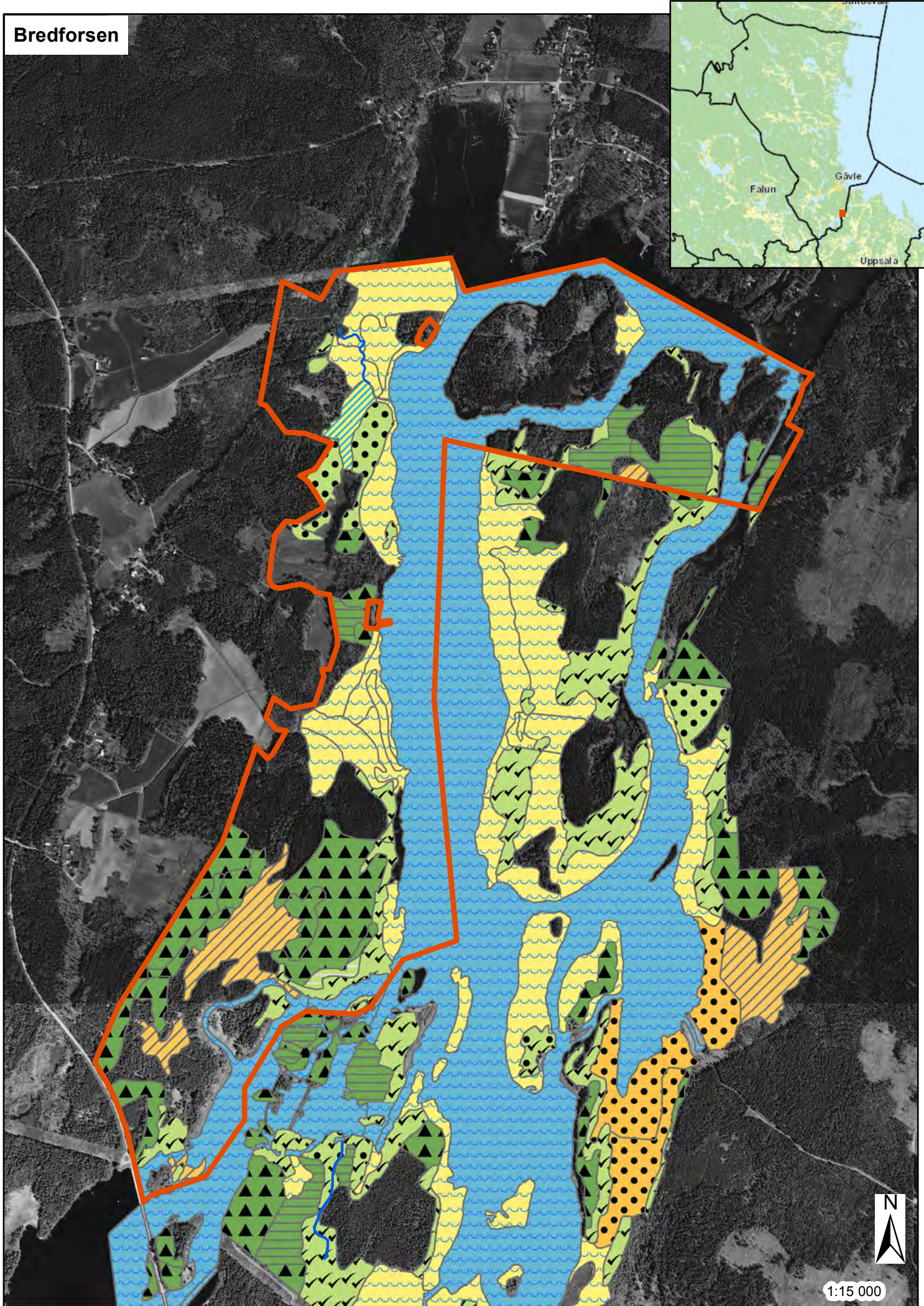
Skogsstyrelsen. (2013). Signalarter 2013-04-15. Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Global/myndigheten/Skog%20och%20miljo/Biologisk%20m%c3%a5ngfald/20130415%20Signalarter.pdf> [2016-04-19]

## Bilagor

Karta














# Bredforsen



# Bredforsen

## Legend

-  126 Mindre vattendrag <3 m (3260)
-  3210 - Större vattendrag
-  6410 - Fuktängar
-  6450 - Svämängar
-  7142 - Öppna mossar och kärr, kärr och gungflyn
-  9010 - Taiga
-  9050 - Näringsrik granskog
-  9070 - Trädklädd betesmark
-  91E0 - Svåmlövskog
-  9820 - Obestämd ädellövskog (delvis 91F0 - svåmädellövskog?)
-  Natura 2000-område