



## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*SE0630191 Ista*

## **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 SE0630191 Ista

Kommun: Sandviken

Områdets totala areal: 727,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-10-19

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2006-12-15

Markägarförhållanden:

Skogsbolag.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2000-07-01, regeringsbeslut M2000/1680/Na, 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

6450 - Svämängar

7140 - Öppna mossar och kärr

9010 - Taiga

9060 - Åsbarrskog

91E0 - Svämlövskog

1130 - Asp, *Aspius aspius*

1383 - Hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*

A038 - Sångsvan, *Cygnus cygnus*

A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*

A127 - Trana, *Grus grus*

A217 - Sparvuggla, *Glaucidium passerinum*

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

### 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:**

De översvänningspåverkade strandzonerna, den strandnära lövskogen samt de äldre tallbestånden på rullstensåsen.

**Motivering:**

Natura 2000-området utgör en del av nedre Dalälvsområdet. De översvänningspåverkade ängsmarkerna och de lövrika strandskogarna är en av nedre Dalälvens kännetecken och utgör viktiga biotoper för områdets rika och varierande flora och fauna. Flertalet rödlistade arter finns i området, liksom ett rikt fågelliv.

**Prioriterade åtgärder:**

fri utveckling samt hävd.

### **Beskrivning av området**

Området utgörs av flacka områden och stränder kring Hamrefjärden och Istaön samt en del av Enköpingsåsen som på Istaön sträcker sig ut i fjärden. Det flacka landskapet kring Enköpingsåsen är uppbyggt av morän och älvsediment. Området domineras av skog, främst barrskog, och översvänningspåverkad ängs- och kärrmark. Ängsvegetationen utgörs främst av grenrör, gråstarr, vattenklöver, videört, kråklöver, kabbeleka, kärrsilja, fackelblomster m.fl. Älvängarna hade förr stor betydelse som slättermark. En översiktskarta från 1855 visar att nästan all mark som idag är översvänningspåverkad älväng vid den tiden utgjorde brukad ängsmark. Sedan hävden upphört har en del av de öppna ytorna börjat växa igen med bl.a. björk och viden, medan andra delar har hållits öppna genom de årliga översvämningarna. På flera ställen utmed stränderna växer strandskog av asp och sälg. I denna svämpåverkade strandskog finns en rad rödlistade arter av mossor, lavar och svampar. Bland annat finns här rika förekomster av de översvänningskrävande arterna hårklomossa, strandskinnlav och gråblå skinnlav. På Istaöns markerade åsrygg dominerar tallskogen. Denna utgörs till största delen av normal produktionsskog. Bitvis finns riktigt gamla bestånd vilka ger åsen en mycket vacker karaktär. Bland tallanknutna arter finns tallticka, lakritsmusseron och reliktböck. Jordbruk bedrivs främst vid Ista och Brattåker. Ett tämligen extensivt skogsbruk bedrivs i enstaka skogsbestånd i naturreservatet.

### **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 som har bedömts kunna skada dess naturvärden. Till exempel är skogsbruk ej tillåtet i de värdefullaste delarna av skogen samt att en förhöjd naturvårdshänsyn krävs i de brukade skogspartierna.

För respektive ingående Natura 2000-naturtyp- och art listas exempel på åtgärder som skulle kunna innebära en negativ påverkan.

### **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 området främst att lämnas för fri utveckling samt hävdas genom bete. Vid behov kan naturvårdsröjning utföras för att hålla öppet enligt skötselplanen. Konventionellt skogsbruk får ske på skogsbestånd utpekade i skötselplanen. Skötselåtgärderna beskrivs närmare i skötselplanen för naturreservatet. I övrigt gäller föreskrifterna i reservatsbeslutet.

### **Bevarandetillstånd**

För Dalälven samt en del av de svämberoende strandnära miljöerna bedöms tillståndet ej vara gynnsamt i dagsläget. De mera landanknutna naturtyperna bedöms däremot uppnå ett gynnsamt bevarandetillstånd.

### **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:* 481,3 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.

Karakteristiska arter: 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 481,3 ha. Vattendraget håller en god vattenkvalitet och hyser en för naturtypen representativ artsammansättning. Vid strandzonerna sker naturliga erosions- och sedimentationsprocesser och det finns tillgång på naturliga substrat såsom död ved. Vattnet har naturliga eller naturliknande flöden och vattenfluktuationer. Vandrande arter påverkas inte negativt av vandringshinder. 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.
- Försämrad 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.

## 6450 - Svämängar

---

*Areal:* 95,4 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 95,4 ha. Ängarna översvämmas årligen och präglas av en hög markfuktighet. De har en 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



Hävd i form av bete införs från och med i år på en större areal av svämäng.

Bevarandetillstånd

Ej gynnsamt. När hävd har utförts på avsett område kan den bedömas ha delvis gynnsamt tillstånd.

## 7140 - Öppna mossar och kärr

---

*Areal:* 11,3 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 tuvbildningar. 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, fetbålmossa, stor skedmossa, guldspärrmossa, röd skorpionmossa, korvskorpionmossa, klubbvitmossa, flytvitmossa, sotvitmossa, klyvbladsvitmossa och krokvitmossa.

### Bevarandemål

Våtmarkerna är inte negativt påverkade av mänskliga ingrepp och har en relativt naturlig hydrologi. Området har kvar sin öppna karaktär och arealen öppna mossar och kärr är även fortsättningsvis kring 11,3 ha. 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 markavvattande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Även markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan påverka naturtypen. Effekterna kan vara uttorkning ökad igenväxning och erosion.
- Torvbrytning 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:* 3,6 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, ljungräsk, kruståtel, kråkbär, skogsfräken, linnea, ekorrbar, 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 3,6 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. 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 klövvilt som i betydande delar av Norrland har påverkat förekomst av asp, rönn, sälg negativt. Andra hot är invasiva främmande arter som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

#### Bevarandeåtgärder

Fri utveckling.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 9060 - Åsbarrskog

---

*Areal:* 2,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer på rullstensåsar, på deras sluttningar eller vid åsarnas fot och är torr-blöt och näringsfattig-näringsrik. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och inhemska barrträd utgör minst 50% av grundytan. Ofta utgör tall minst 50% av grundytan uppe på åsen, men i nedre delen, med relativt ytligt grundvatten, utgör ofta gran minst 50% av grundytan. I sällsynta fall kan även gran förekomma uppe på åsen. Lövinslag förekommer, främst i de nedre delarna.

Kvalitetskriterier: Skogen ska likna, eller i en relativt nära framtid kunna likna en naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhugning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå.

Fältskiktet varierar från torr lavtyp till fuktig örtrik typ. Mikroklimatet på åssluttningarna med torra eller blöta förhållanden, kombinerat med ljus eller skugga, spelar stor roll för artsammansättningen.

Floran och faunan är normalt rik på arter av flera organismgrupper som har en preferens för soliga och sandiga miljöer. Sandödlor kan förekomma i naturtypen och i partier med åsgranskog kan bombmurkla växa.

Områden med höga naturvärden knutna till naturtypen och solexponerade tallstammar och sandmark kan klassas som Åsbarrskog även om ett naturskogstillstånd saknas.

Karakteristiska arter: kattfot, mjölon, fjällvedel, backskafting, piprör, vispstarr, backstarr, fårsvingel, smultron, slätterfibbla, en, vippärt, bergslok, tall, getrams, mosippa, stenbär, backglim, backtimjan, lingon, husmossa och väggmossa.

### Bevarandemål

Utbredningen av åsbarrskog är minst 2,5 ha. Gamla träd och död ved finns i området. Populationerna hos de för naturtypen typiska arterna minskar inte påtagligt.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. 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, grävning, grustäkt, dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Uttag av grundvatten så att grundvattennivån sänks.

- 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 t.ex. 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. Försurning kan utgöra ett problem för flera arter.
- 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 vind och utbrott av skadeorganismer.
- Igenväxning av gran i tallbestånd kan på kort sikt försämra förutsättningarna för örtfloran och insektsfaunan, på lång sikt kan tallen missgynnas. Denna utveckling kan vara en följd av bristen på dynamik, men också av att bete upphört.
- Vissa organismer har förmågan att påverka landskapets sammansättning, till exempel älg och annat hjortvilt som kan förhindra förnyring 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.

## 91E0 - Svämlövskog

---

*Areal:* 11,7 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 starttyper 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 11,7 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

Fri utveckling. Om granen får fäste i lövbestånd utpekad i skötselplanen, skall denna gallras bort.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## **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 förekommer så sällsynt i området att inget bevarandemål för arten är formulerat i nuläget.

### 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. Har funnits men i dagsläget finns endast få sporadiska rapporter från högre upp i Dalälven.

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

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Inventering av arten i området gjordes av Gävleborgs Länsstyrelse 2014.

### 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 vattenstandsregim 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. Så länge vattenfluktationerna försätter vara relativt naturliga och översvämningar återkommer varje år.

## **A038 - Sångsvan, *Cygnus cygnus***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav:

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

Arten kräver relativt ostörda områden under sin flyttning och övervintring.

Spridningsförmåga:

Under häckningen rör sig paret normalt inom ett mycket begränsat område runt boplatsen. Sångsvanen blir könsmogen först vid 4 års ålder och fram till dess för de unga svanarna en ambulerande tillvaro i stora landskapsavsnitt.

Arten övervintrar i södra Sverige, Danmark och Nordsjöländerna.

### Bevarandemål

Sångsvanen ska förekomma regelbundet i området.

### Negativ påverkan

Ingen uppenbar hotbild finns för närvarande.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## **A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav:

Fiskgjusen är helt beroende av tillgång till öppet vatten inom sitt hemområde (havsmiljö, insjöar, älvar, åar) eftersom födan nästan uteslutande består av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup.

Fiskgjusen fiskar i såväl eutrofa som oligotrofa sjöar liksom i större vattendrag och i grundare kustområden. Jaktframgången kan dock minska avsevärt om vattnet är alltför grumligt. I områden med enbart oligotrofa sjöar kan sämre tillgång på fisk medföra lägre reproduktion bl.a. beroende på att gjusarna måste jaga över större arealer (längre bort från boplatsen).

Fiskgjusen är beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Det vanligaste trädslaget är tall ( $\geq 90\%$ ) där det stora risboet byggs i toppen av plattkronade, kraftiga träd, så att utsikt fås över omgivningen. Enstaka bon kan placeras i kraftledningsstolpar, stora torn eller på stora stenar i sjöar och vattendrag.

Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen.

Spridningsförmåga:

Fiskgjusen kan jaga upp till någon mil från boplatsen.

Flyttar mellan Sverige och Västafrika söder om Sahara.

### Bevarandemål

Fiskgjusen ska regelbundet häcka i området.

### Negativ påverkan

Eftersom fiskgjusen ofta häckar vid stränder och på öar utgör närgången båttrafik, sportfiske, bad, kanoting etc. i boets omedelbara närhet ett hot.

Exponeringen för klorerade kolväten har minskat sedan 1970-talet då dessa miljögifter orsakade en ökad fosterdödlighet och sönderrivning av ägg på grund av skalförtunning. Emellertid tillkommer nya typer av miljögifter i naturen vars effekter vi ännu vet litet om (t.ex. bromerade flamskyddsmedel)

Försurning av sjöar kan medföra sämre födotillgång samt en ökad exponering för giftiga metaller.

Skogsavverkning utan hänsyn till fiskgjusens boträd eller presumtiva boträd utgör en fara inom vissa områden, eftersom tillgången på lämpliga träd då minskar.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## **A127 - Trana, Grus grus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav:

Tranan häckar på sankar sjö- eller havsstränder, på våta myrmarker, på vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, vid större slättsjöar, i öppna kärr, i sänkta sjöar och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, d.v.s. alltid omgärdat av vatten.

Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m.

Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning.

En stor andel av tranorna övervintrar i korkeksmarker i Spanien.

Spridningsförmåga:

Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 1 km<sup>2</sup>.

Tranan blir könsmogen vid 3-6 års ålder. Innan könsmognaden för ungrarna en kringflackande tillvaro och samlas ofta i stora flockar.

Övervintrar i Sydvästeuropa, främst i Spanien, men även i Portugal och Frankrike samt i Nordafrika.

### Bevarandemål

Tranan ska regelbundet häcka i området.

### Negativ påverkan

I södra Sverige är den kraftigt fortlöpande igenväxningen av öppna marker det stora hotet. Orsakerna till tillbakagången är flera, främst tidigare dikning och torrläggning av myrmark, ökad förekomst av träd och högväxta ris på högmossar till följd av atmosfäriskt nedfall av stora mängder kväve, minskad hävd av alvar och ljunghedar samt fragmentering av öppna marker genom igenväxning.

Den minskade odlingen i södra Sveriges skogsbygder kan eventuellt försvåra situationen för det sydliga beståndet, då den leder till sämre födosöksförhållanden under den krävande ägglägningsperioden.

Det nordliga beståndet är betydligt starkare. Hoten är mindre och utgörs främst av lokala planer på storskalig torvbrytning.

Arten jagas på övervintringsområdena i Västeuropa, men effekterna är okända.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

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

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång på lämpliga boplatser i form av gamla bohål från större hackspett eller tretåig hackspett.

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

Tillgång på lämplig föda i form av gnagare och småfåglar.

Spridningsförmåga:

Sparvugglan är i huvudsak en stannfågel. Vissa vintrar sker mer omfattande rörelser söderut.

Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 km<sup>2</sup>.

### Bevarandemål

Sparvugglan ska regelbundet häcka i området.

### Negativ påverkan

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

### Bevarandetillstånd

Troligen gynnsamt.



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

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Födosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m., gärna i rotrötad gran efter hästmyror.

Tillgång på lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller bok. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd, däremot kan tillräckligt grova stammar saknas i stora delar av Norrland där skogsbruket är mera intensivt och tillväxten sämre. För att spillkråkan skall häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Småland 115 år, Uppland 170 år, Dalarna 187 år och i Gästrikland 239 år.

Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo.

Spridningsförmåga:

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. I Norrlands inland är artens hemområden troligen betydligt större än i södra Sverige.

### Bevarandemål

Spillkråkan ska regelbundet häcka i området.

### Negativ påverkan

Det största hotet mot spillkråkan är skogsbruket och näringens allt större krav på skogsråvara. Minskad lövandel, ökad granandel och mera homogena bestånd i södra och mellersta Sverige missgynnar arten.

Minskad medelålder i bestånden i intensivt brukade trakter gör att tillgången på lämpliga boträd minskar.

Eftersom spillkråkan i stor utsträckning livnär sig på hästmyror missgynnas den med största säkerhet av stubbrytning och GROT-uttag.

### Bevarandetillstånd

Oklart. Spillkråkan finns rapporterad från Färnebofjärden men huruvida den häckar i Istaområdet saknas det uppgifter om.

**Dokumentation**

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

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2000). Naturreservatet Ista. Beslut 2000-04-20. Dnr 231-1221-98, 81-203

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2006). Bevarandeplan för Ista. Dnr 511-9212-06, 00-001-064

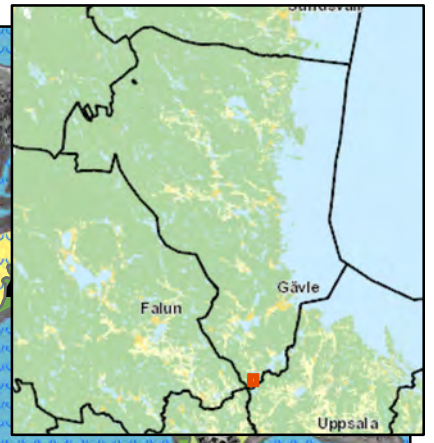
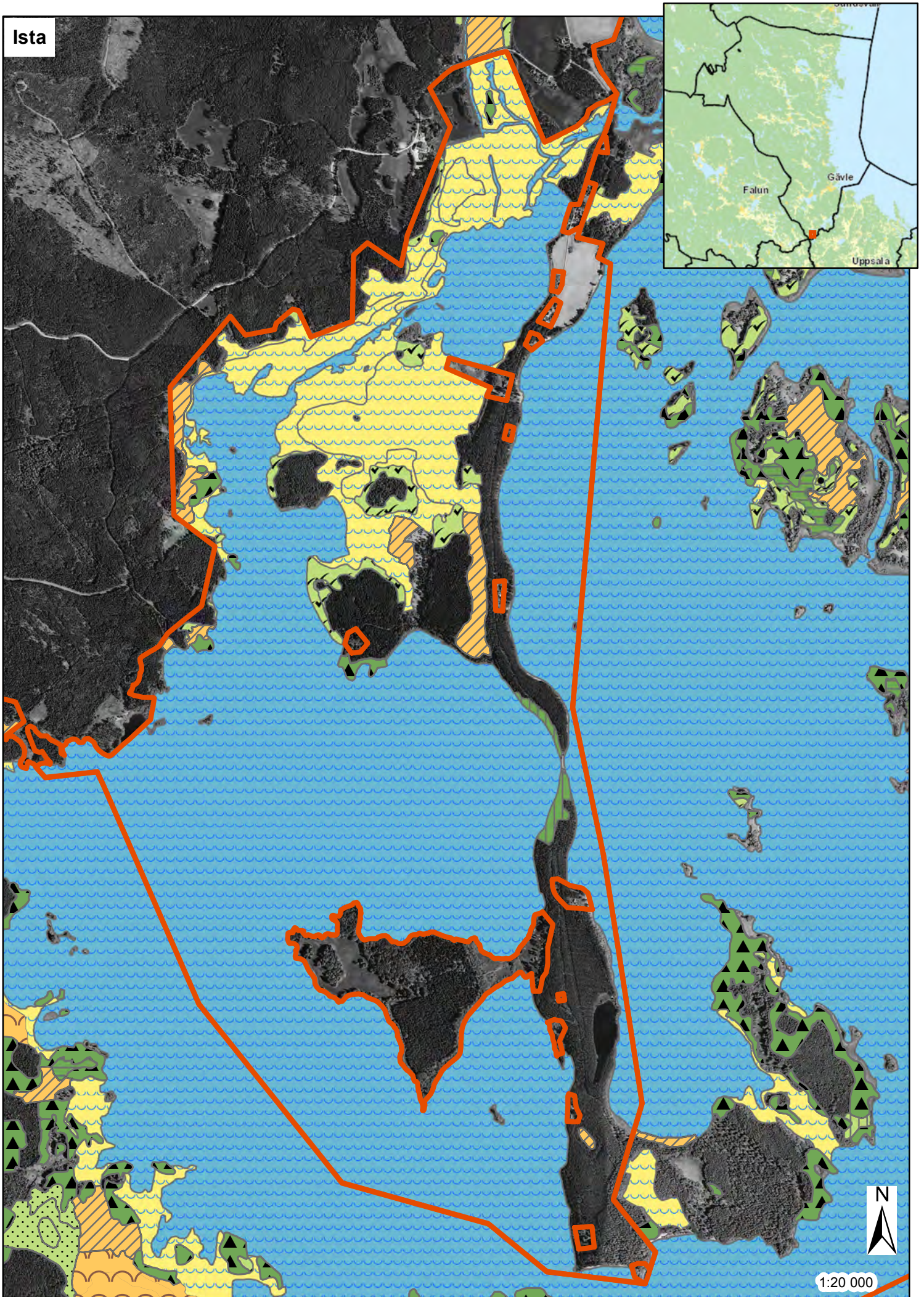
Naturvårdsverket. (2016). Natura 2000 i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000-i-Sverige/> [2016-11-15]

**Bilagor**

Karta.



Ista





# Ista

## Legend

-  3210 - Större vattendrag
-  6450 - Svämängar
-  7140 - Öppna mossar och kärr
-  9010 - Taiga
-  9060 - Åsbarrskog
-  9750 - Svämlövsskog (91E0)
-  Natura 2000-område