



Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0630028 Harkskärsfjärden

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

SE0630028 Harkskärsfjärden

Kommun: Gävle

Områdets totala areal: 348,9 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-12-13

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2006-12-15

Markägarförhållanden:

Statlig, svenska kyrkan, skogsbolag och privat.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2002-01-01, regeringsbeslut M2000/1680/Na, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2005-01-01,

SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1150 - Laguner

1160 - Stora vikar och sund

1630 - Strandängar vid Östersjön

3260 - Mindre vattendrag

7140 - Öppna mossar och kärr

7230 - Rikkärr

9030 - Landhöjningsskog

9080 - Lövsumpskog

1013 - Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

1014 - Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*

A007 - Svarthakedopping, *Podiceps auritus*

A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*

A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*

A193 - Fisktärna, *Sterna hirundo*

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:

Harkskärsfjärdens variationsrika och orörda kustlandskap och dess naturliga artsammansättning.

Motivering:

Natura 2000 området harkskärsfjärden är ett av de mest orörda kustavsnitten i Gävle kommun. Orördheten och de höga naturkvaliteterna ligger till grund för att Harkskärsfjärden har förklarats vara av riksintresse för naturvården. I de marina miljöerna finns värdefulla grundbottnar viktiga för fiskrekrytering. Flera rikkärr, bitvis extremrikkärr, med flytande övergång till strandäng utgör även en speciell och intressant karaktär som inte finns på många ställen. Områdets myrar har getts högsta skyddsklass och ingår i myrskyddsplan för Sverige.

Prioriterade åtgärder:

Området utreds för att skyddas som naturreservat.

Beskrivning av området

Harkskärsfjärden bildar en örik innerskärgård som mot land övergår i stora flacka strandängszoner med en artrik strandängsflora. Området utmärks vidare av stor flikighet som ger många vikar och sund. De många grunda bassängerna har en mycket värdefull bottenvegetation och utgör ett viktigt reproduktionsområde för flertalet fiskarter.

De mest skyddade strandängarna är beväxta med högvuxen vass och säv. Innanför vasszonen förekommer ofta lerrika stränder med lågvuxna strandängar.

Strandängarna påverkas starkt av framträngande kalkrikt fastmarksvatten. På flera ställen övergår de, utan skarp gräns, i rikkärr eller extremrikkärr (t ex sydväst om Gräsharen).

Esköns sydvästspets och många av öarna i Harksskärsfjärden utmärks av smala storblockiga stränder. Till de allra största blocken hör S:t Olovstenen, ett stort flyttblock, som mycket länge använts för markeringar av vattenståndet vilket väl illustrerar den pågående landhöjningen.

Bortsett från ett sommarstugeområde vid Utnoraviken är Harkskärsfjärden i stort sett fri från fritidsbebyggelse, vilket gör det till ett av de mest orörda kustavsnitten i länet. Det är viktigt att Harkskärsfjärdens orörda karaktär bibehålls.

Vad kan påverka negativt

Vid beskrivandet av sådant som kan skada de utpekade naturvårderna 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.

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

Bevarandeåtgärder

Området utreds för att skyddas som naturreservat.

Bevarandetillstånd

Området som helhet bedöms ha goda förutsättningar för att uppnå gynnsamt bevarandetillstånd. Några av arterna har en oklar status dock har dem observerats i gynnsamma naturtyper och för dem lämpliga habitat i området.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade 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.

Bevarandevärden

Grund hårbotten

Areal: Ca 140 ha

Beskrivning

Definition av bevarandevärden:

Hårbotten definieras som ett ytbottenssubstrat med en stenstorlek större än 64 mm upp till berghäll. Skillnaden mellan mjukbotten och hårbotten baserar sig i en sammanvägd bedömning av EUNIS substrattypen och HELCOM HUBS definition av bottenssubstrat.

Vid skarpa gränser mellan olika substrat kan det förekomma områden där blandade substrat blir svåra att definiera som antingen hård- eller mjukbotten. Att beakta är EUNIS bedömning av olika bottenssubstrat där även mobilitet av bottenssubstrat vägs in i en sammanvägd bedömning. Något som vid tveksamma fall kan hjälpa till att avgöra bottenssubstrat i specifika områden. Vid bedömning av ytbottenssubstrat där kartläggning genomförts av Statens Geologiska Undersökning (SGU) klassificeras hårbotten av kategorierna ”häll” och ”sten och block”. Mjukbotten består av SGU:s kategorier ”sand, grus och sten”, ”finsand” samt ”mjuk lera”.

Grunda bottenar definieras i Östersjön som botten ned till 20 meter. Djupare än 20 meter förekommer djupa bottenar. Definitionen baseras på Havs- och Vattenmyndighetens Manual för uppföljning av marina miljöer i skyddade områden utfärdad 2012. Vanligtvis kan gränsen korreleras med den fotiska zonen, det vill säga det djup där tillräckligt med solljus tränger ned för att fotosyntes ska kunna ske. Den fotiska zonen varierar dock på olika platser beroende på olika faktorer såsom exempelvis övergödning och upprörning som i sin tur påverkar turbiditeten i området.

Harkskärsgårdens Natura 2000 består av ett litet skärgårdslandskap med flertalet öar som ger skyddade vikar och laguner som skapar förutsättning för grund mjukbotten närmare fastlandet för att österut, i mer exponerade områden, övergå till mer hårt bottenssubstrat mestadels bestående av sten och block. Området består totalt av cirka 140 ha grund hårbotten varav naturtypen stora vikar och sund (1160) utgör cirka 120 ha.

Viken mellan Jutterharen och Alderharen består främst av sten och block där stora områden saknar vegetation. Enligt HELCOM HUB klassificeras det området som ”AA.A2 Baltic photic rock and boulders characterized by sparse macroscopic epibenthic biotic structures”.

I Harkskärsfjärdens Natura 2000 förekommer ej inventerad grund hårbotten.

Bevarandemål

Utbredningen av grund hårbotten är ca 140 ha och ändras bara av naturliga processer såsom landhöjningen och erosions- och sedimentationsprocesser. Ingen påtaglig minskning av de redovisade naturtyper som återfinns på grund hårbotten samt de för naturtyperna typiska arterna sker. Naturtyperna ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, dumpning, etc. Vattnet ska ha ett siktdjup som minst motsvarar god status enligt Vattendirektivet. Strömmar, vågor, sötvattensflödet och vattenutbytet ska variera naturligt i tid och rum.

Negativ påverkan

Exempel på åtgärder som kan påverka bevarandevärdet negativt:

- Utfyllnader.
- Konstruktioner i vatten, exempelvis bryggor, hamnar, pirar, broar, vägbankar och andra

hårdgjorda ytor och fundament.

- Installerande och drift av ström- och gaskablar.
- Etablering av vindkraft, produktion av kärnkraft.
- Strandfodring och erosionskydd.
- Bortsprängning av hårbotten.
- Olje-, bensin- och kemikalieutsläpp och industriella utsläpp förstör strukturen och påverkar artsammansättningen.
- Läckage från förorenad mark och sediment. Näringsläckage från jordbruk och skogsbruk.
- Slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet och båttrafik från fritidsbåtar kan påverka växt- och djurlivet.
- Marint skräp.
- Uppförande och drift av akvakultur.
- Förändrade erosions- och sedimentationsmönster orsakad av exempelvis fartygstrafik eller byggnation.
- Högt fisketryck (garnfiske m.m), bottentrålning, bottensatta fiskeredskap och högt tryck av fritidsfiske.
- Fågeljakt.
- Invasiva främmande arter.
- Klimatförändringar som exempelvis orsakar temperaturförändringar.

Bevarandetillstånd

Ej bedömd.

Grund mjukbotten

Areal: Ca 60 ha

Beskrivning

Harkskärsfjärdens Natura 2000 består av ett skärgårdslandskap med flertalet öar och kobbar som i västra området skapar förhållanden för en mer skyddad miljö från bland annat vågexponering. Med hjälp av landhöjning har det givit upphov till flertalet laguner och mindre vikar med tillhörande mjukbotten. Totalt i området förekommer ca 60 ha grund mjukbotten varav 24,1 ha består av naturtypen laguner (1160). Dessutom förekommer naturtypen stora vikar och sund (1160) med ca 35 ha på grund mjukbotten.

Naturtypen strandängar vid Östersjön (1630) avgränsas mot havet vid medelvattenståndet. Det innebär att naturtypen kan förekomma i vatten vid högvattenstånd. I Harkskärsfjärdens Natura 2000 angränsas naturtypen till både grund mjukbotten och grund hårdbotten.

Flertalet laguner (1150) har inventerats och uppvisar bland annat riklig växtlighet av kransalger (*Chara* spp.). I Halvfärdsrännan, väster om Hundharen, förekommer arter som borststräfs (*Chara aspera*), rödsträfs (*Chara tomentosa*), borstnate (*Stuckenia pectinata*) och havsnajas (*Najas marina*). Detta område klassas enligt HELCOM HUB som "AA.H1B Baltic photic muddy sediment characterized by submerged rooted plants". Näsviken ingår i naturtypen laguner (1150) och beskrivs som ett område med störst täckningsgrad av havsnajas (*Najas marina*), rödsträfs (*Chara tomentosa*) och borstnate (*Stuckenia pectinata*). Området klassificeras enligt HELCOM HUB som "AA.H1B Baltic photic muddy sediment characterized by submerged rooted plants". Lagunen syd S:t Olofs sten har likartad karaktär som Näsviken gällande bottensubstrat och växtlighet och har samma klassificering enligt HELCOM HUB (AA.H1B). Även Storsand är karterad som en lagun (1150) och består av likartad växtlighet som Näsviken, vilket innebär att Storsand klassas som AA.H1B enligt HELCOM HUB. I sundet syd Halvfärdsrännan, som tillhör naturtyp stora vikar och sund (1160), återfinns grund mjukbotten med störst täckningsgrad av havsnajas (*Najas marina*) och rödsträfs (*Chara tomentosa*). Även detta område klassificeras enligt HELCOM HUB som AA.H1B. I viken mellan Råhällsholmen och Gubbuddarna förekommer största täckningsgrad av havsnajas (*Najas marina*) och borstnate (*Stuckenia pectinata*) och viken består av grund mjukbotten. Området klassas som AA.H1B enligt HELCOM HUB. Längre söderut i Harkskärsfjärdens Natura 2000, i Valviken, förekommer grund mjukbotten längst västerut i lagunen. I östra ytterområdet av lagunen övergår mjukbotten till mer minerogen hård botten. Havsnajas (*Hajas marina*) är den mest dominerande växtarten i området. Valviken klassificeras enligt HELCOM HUB som "AA.M1B Baltic photic mixed substrate characterized by submerged rooted plants".

Bevarandemål

Utbredningen av grund mjukbotten är ca 60 ha och ändras bara av naturliga processer såsom landhöjningen och erosions- och sedimentationsprocesser. Ingen påtaglig minskning av de redovisade naturtyper som återfinns på grund mjukbotten samt de för naturtyperna typiska arterna sker. Naturtyperna ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc. Vattnet ska ha ett siktdjup som minst motsvarar god status enligt Vattendirektivet. Strömmar, vågor, sötvattensflödet och vattenutbytet ska variera naturligt i tid och rum.

Negativ påverkan

Exempel på åtgärder som kan påverka bevarandevärdet negativt:

- Utfyllnader.
- Konstruktioner i vatten, exempelvis bryggor, hamnar, pirar, broar, vägbankar och andra hårdgjorda ytor och fundament.
- Installerande av ström- och gaskablar.
- Muddringar och dumpning.
- Strandfodring och erosionskydd.
- Olje-, bensin- och kemikalieutsläpp och industriella utsläpp förstör strukturen och påverkar artsammansättningen.
- Läckage från förorenad mark och sediment. Näringsläckage från jordbruk och skogsbruk.
- Slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet och båttrafik från fritidsbåtar kan påverka växt- och djurlivet.
- Marint skräp.
- Uppförande och drift av akvakultur.
- Utvinning av sand och sten.
- Förändrade erosions- och sedimentationsmönster orsakad av exempelvis fartygstrafik eller byggnation.
- Högt fisketryck (garnfiske m.m.), bottentrålning, bottensatta fiskeredskap och högt tryck av fritidsfiske.
- Fågeljakt.
- Invasiva främmande arter.
- Klimatförändringar som exempelvis orsakar temperaturförändringar.

Bevarandetillstånd

Ej bedömd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1150 - Laguner

Areal: 24,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Definition av naturtypen:

Helt eller delvis avsnörda grunda havsvikar, skilda från havet genom trösklar, tät vegetation eller dylikt som begränsar vattenutbytet. Naturtypen är ett mosaikartat biotopkomplex som är rikt på olika slags växt- och djursamhällen. Laguner utgör en viktig livsmiljö för exempelvis fågel- och fiskarter.

I norra och mellersta Östersjön har dessa vikar helt eller delvis avsnörts från havet på grund av den ständigt pågående landhöjningen. I södra Östersjön har landhöjningen upphört. Lagunerna uppvisar ett antal successionsstadier med avseende på topografi och vegetation. I Östersjön räknas följande morfologiska typer till laguner: förstadium till flada, flada, gloflada och glo.

Laguner kan ha varierande salthalt och vattenvolym beroende på avdunstning, nederbörd samt tillfälliga inflöden av havsvatten. Vegetation kan saknas helt eller vara riklig och bestå av exempelvis kransalger, nateväxter och slingeväxter, beroende på i vilket successionsstadium lagunen befinner sig i.

Lagunernas mynningsområden mot havet kan ha många olika morfologiska karaktärer, som reglerar vattenomsättningen och tillförsel av havsvatten. Maxdjupet överstiger normalt inte 4 meter. Laguner är normalt mindre än 25 ha, kan vara större vid rörliga kuster. Hällkar ska inte räknas som laguner. Avgränsning från land är vid medelvattenståndet. Avgränsning mot öppna havet sätts vid trösklarnas yttre kant.

Muddring kan ha förekommit i habitatet.

Karakteristiska arter: Höstlånke, hornsäv, dvärgsäv, korsandmat, havsnajas, vass, trädnate, uddnate, trubbnate, borstnate, ålnate, spädnate, vitstjälksmöja, hårnating, borststräfsse, grönsträfsse, hårsträfsse, rödsträfsse, svartskinna, karpfiskar och långsprödmussla.

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

Bevarandemål

Utbredningen av naturtypen är ca 24,4 ha och ändras bara av naturliga processer såsom landhöjningen och erosions- och sedimentationsprocesser. Vattenkvaliteten är god. Utloppen är naturligt utformade. Vegetationen i lagunerna är representativ för naturtypen. De typiska arternas populationer minskar inte påtagligt.

Negativ påverkan

- Övergödning p.g.a. utsläpp/läckage av näringsämnen (fosfor och kväve) resulterar i minskat siktdjup vilket påverkar artsammansättningen. Bottnarna täcks av ettåriga fintrådiga alger. Övergödningen kan även orsaka syrebrist på bottnarna.

- Drivande algmattor, oftast bestående av fintrådiga alger. Fenomenet orsakas av

övergödning. Algmattorna ger upphov till syrgasbrist, utsöndrar giftiga ämnen, hindrar fisk att söka föda samt hindrar evertebrater med planktoniska larvstadier att bottenfälla.

- Vanliga orsaker till övergödning är avrinningen från land, strandnära skogsavverkningar, läckage av näringsämnen från jordbruk etc.
- Ett förändrat vattenutbyte p.g.a. att tröskeln som skiljer lagunen från havet påverkas kan få stora negativa konsekvenser för naturtypens livsmiljö och artsammansättning.
- Utsläpp av olja och kemikalier kan påverka artsammansättningen.
- Fiske med icke-selektiva redskap samt redskap som skadar botten är hot mot den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur.
- Muddrings- och dikningsverksamhet kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering, bebyggelse, bryggor, båttrafik etc. kan störa livsmiljön för många arter.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen.
- Ökad temperatur kan påverka artsammansättningen.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

1160 - Stora vikar och sund

Areal: 156,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Stora grunda vikar och sund med begränsat inflytande av sötvatten. Dessa habitatkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bentiska växt- och djursamhällen. Gränsen för grunt vatten kan ofta definieras genom närvaro av ålgräs- eller natesamhällen. Vissa delar kan dock vara utan vegetation och djupare. Vikarna är normalt större än 25 ha.

Avgränsning mot land går vid medelvattenståndet.

Muddring kan ha förekommit i habitatet.

Karakteristiska arter: Borstnate, ålnate, långnate, vitstjälksmöja, hårnating, hårnating, bandtång, borststräfsse, grönsträfsse, hårsträfsse, havsrufse, skrubbskädda, sandstubb och sandmask.

Bevarandemål

Arealen stora vikar och sund ska vara minst 156,1 ha. Vattenkvaliteten är god. Naturtypen har en naturlig artsammansättning och en naturlig variation av botten sediment. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna sker.

Negativ påverkan

- Övergödning p.g.a. utsläpp/läckage av näringsämnen (fosfor och kväve) resulterar i minskat siktdjup vilket påverkar artsammansättningen. Bottnarna täcks av ettåriga fintrådiga alger. Övergödningen kan även orsaka syrebrist på bottnarna.
- Drivande algmattor, oftast bestående av fintrådiga alger. Fenomenet orsakas av övergödning. Algmattorna ger upphov till syrgasbrist, utsöndrar giftiga ämnen, hindrar fisk att söka föda samt hindrar evertebrater med planktoniska larvstadier att bottenfälla.
- Vanliga orsaker till övergödning är avrinningen från land, strandnära skogsavverkningar, läckage av näringsämnen från jordbruk etc.
- Utsläpp av olja och kemikalier kan påverka artsammansättningen.
- Fiske med icke-selektiva redskap samt redskap som skadar bottnar är hot mot den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur.
- Muddrings- och dikningsverksamhet kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering, bebyggelse, bryggor, båttrafik etc. kan störa livsmiljön för många arter.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen.
- Ökad vattentemperatur riskerar att ändra artsammansättningen.
- Ökad mängd koldioxid i atmosfären och ökad temperatur orsakar försurning av havet. Det är ett hot mot en rad organismer, men framförallt alla marina arter som har ett yttre eller inre skelett av kalk, som många växtplanktonarter, kräftdjur och musslor.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

1630 - Strandängar vid Östersjön

Areal: 9,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Definition av naturtypen:

Strandbetesmarker och strandängar vid Östersjön.

Merparten av strandängarna är eller har varit påverkade av slätter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bl.a. underlag och hävdhistorik, och är oftast präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma. I södra Östersjön är strandkämpar en viktig indikatorart på en välhävdad miljö.

Strandhabitatet avgränsas mot havet vid medelvattenståndet.

Vegetationen påverkas av naturliga faktorer som till exempel landhöjning, vattenståndsväxlingar och isskrap och är mer eller mindre tydligt zonerad. De hävdade strandängarna är viktiga för häckande vadare.

Karakteristiska arter: Krypven, grönländsgåsört, rödsäv, madrör, klapperstarr, norskstarr, liten ärtstarr, kustarun, dvärgarun, agnsäv, strandögontröst, klapperögontröst, rödsvingel, östersjötåg, salttåg, strandrödtoppa, ormtunga, slätterblomma, gulkämpar, saltgräs, strandnarv, kustnarv, glasört, bunge, havssäv, saltnarv, saltört, havssälting och rödbena.

Bevarandemål

Utbredningen av naturtypen är minst 9,8 ha. Strandängarna behåller sin öppna karaktär utan igenväxningsvegetation och har en naturlig artsammansättning. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de för naturtypen typiska arterna sker.

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 floran och faunan.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar 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.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande

områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.

- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar florans negativt.
- Intensivt bete och gödsling från gäss kan påverka florans sammansättning negativt.
- Ökad mängd buskar och träd i eller i anslutning till strandängar kan göra att områdets värde som häckningslokal för vadare minskar.
- Kväveläckage från angränsande marker.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande tång och alger.
- Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen. Strandängens karaktäristiska flora och fauna missgynnas av den minskade saltvattenspåverkan som blir följden.
- Uppläggande av muddermassor.
- Erosion på grund av landsänkning/upphörd sedimentering.
- Uppodling och invallningar. På grund av minskat behov av åkermark är detta ejett överhängande hot idag.
- Ökad temperatur kan påverka artsammansättningen.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

3260 - Mindre vattendrag

Areal: 0,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

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 bottenar 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 bottenar.

Naturtypen omfattar vattendrag av strömordning oftast mindre än 4 och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 m³/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.

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

Bevarandemål

Utbredningen av mindre vattendrag ska fortsatt vara omkring 0,1 ha. Vattendragen har naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden och vattenmiljön är god. Oreglerad vattenföring upprätthåller en stor variation gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer och därmed förutsättningar för naturligt förekommande arter. Strandzonerna är inte negativt påverkade av mänskliga ingrepp och naturliga erosions- och sedimentationsprocesser kan pågå. 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

Gynnsamt.

7140 - Öppna mossar och kärr

Areal: 1,7 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, klockljung, kärrull, myggblomster, vattenklöver, myrlilja, kärrspira, vitag, brunag, dybladträ, dvärgbladträ, fetbålsmossa, stor skedmossa, guldspärrmossa, röd skorpionmossa, korvskorpionmossa, klubbvitmossa, flytvitmossa, sotvitmossa, klyvbladsvitmossa och krokvitmossa.

Bevarandemål

Arealen öppna mossar och kärr fortsätter vara ca 1,7 ha. Våtmarkerna har en relativt naturlig hydrologi och har kvar sin 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 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.

7230 - Rikkärr

Areal: 7,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Definition av naturtypen:

Minerotrofa myrar och rika källmiljöer oavsett lutning och förekomster av morfologiska strukturer, där ständig tillförsel av baskatjonrikt vatten från omgivningen sker. Detta medför att pH-värdet i myren vanligen är 6 eller högre. Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden och/eller jordtäcket är rikt på baskatjoner, vanligtvis kalcium. Rikkärren är generellt oligotrofa-mesotrofa och näringsbegränsade då kalcium komplexbinder fosfat.

Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärrsindikerande brunmossor (t.ex. släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tubbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler.

Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100%. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Rikkärren har en speciell flora och fauna som varierar med t ex krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden.

Tre undergrupper kan urskiljas:

- Öppna hävdade rikkärr (krontäckning 0-30%)
- Öppna ohävdade rikkärr (krontäckning 0-30%)
- Trädklädda och videbevuxna rikkärr (krontäckning 30-100%)

Naturlighetskriterier: Kärrets hydrologi och hydrokemi får inte vara tydligt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges. Rikkärr är ofta störningsgynnade eller beroende av hävd, särskilt i södra Sverige har ängsbruk och betesdrift påverkat vegetationens sammansättning. Många rikkärr som inte fortsatt hävdas växer igen till sumpskog. Rikkärr stadda i igenväxning på grund av fysiska ingrepp eller utebliven hävd ska fortfarande hysa störningsgynnade arter eller vara möjliga att återställa utan omfattande insatser. Naturliga störningar kan dock medföra stabil rikkärrsvegetation även om krontäckningen är hög.

Karakteristiska arter: Tegelstarr, klubbstarr, huvudstarr, nålstarr, slankstarr, jämtstarr, näbbstarr, ängsnycklar, tagelsäv, kärrknipprot, gräsull, trubbtåg, flugblomster, slätterblomma, tätört, majviva, glansvide, axag, knappag, guldspärrmossa, svartknoppmossa, myruddmossa, piprensarmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa, purpurvitmossa och gyllenmossa.

Bevarandemål

Arealen rikkärr ska vara minst 7,4 ha. Rikkärret har en naturlig hydrologi. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen sker.

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. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion.

- Skogsbruk; avverkning, körning och andra åtgärder påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur. Den blöta miljön är känslig för sönderkörning. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan orsaka läckage av näringsämnen.

- Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i närheten kan också skada naturtypen genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.

- Ökad våtdeposition av kväve kan påverka naturtypen och öka igenväxningstakten.

- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc. kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.

- Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område.

- Många rikkärr med hävdgynnad flora hotas av igenväxning eller är under igenväxning p.g.a. av upphörd hävd. Problemet är störst i Sydsverige och beror vanligtvis på ändrad markanvändning och nedläggning av jordbruk.

- Alltför intensivt bete med tillhörande tramp kan skada rikkärr.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

9030 - Landhöjningsskog

Areal: 24,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer längs kusten från Uppland och norrut. Den finns i flacka områden från Östersjöns normalvattenläge till 3 m ö.h. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och barr- och/eller triviallöv utgör minst 50% av grundytan.

Kvalitetskriterier: Skogen som ingår i naturtypen skall vara naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer och vara naturligt föryngrad primärskog. Den kan ha påverkats av t.ex. bete, plockhuggning eller naturlig störning. I de sena successionsstadierna som ingår ska det finnas gamla träd och död ved. Kontinuitetsbrott eller skogsbruksåtgärder kan ha förekommit, men området i sin helhet liknar naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer.

Naturtypen förekommer i ett landskap där en stor del av successionsstadierna såsom stränder, strandängar, busksnår och primärskogar samt våtmarker i olika utvecklingsstadierna finns representerade. I takt med landhöjningen koloniserar de olika ingående miljöerna successivt nya områden. Naturlig dynamik präglar naturtypen.

De lägst liggande primärskogarna utgörs ofta av örtrika lövskogar. Längre upp har barrträd börjat etablera sig och olika blandskogstyper uppstår. Högst upp från stranden finns barrskogar vars jordmån utlakats i sådan mån att den influens brackvattnet haft inte längre gör sig påmind och om inte jordarten i sig är näringsrik så är vegetationen typisk för näringsfattiga förhållanden.

Bevarandemål

Utbredningen av naturtypen landhöjningsskog ska vara minst 24,1 ha. Trädskiktet är olikåldrigt. Gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadierna finns i området. Busk- och trädskiktets sammansättning och strukturer styrs av naturliga störningar och den pågående successionen. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna sker.

Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga, t.ex. för bebyggelse, friluftsanläggningar och hamnar.
- 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.
- 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 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.

- 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, klimat- och väderfenomen, isskjuvning och utbrott av skadeorganismer.

- Vissa organismer har förmågan att påverka landskapets sammansättning, t.ex. älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring 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.

9080 - Lövsumpskog

Areal: 3,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Definition av naturtypen:

Naturtypen förekommer på näringsrik mark som är fuktig-blöt. Det finns en påverkan från högt grundvatten och översvämning sker normalt årligen. Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäcken och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstorv/vasstorv. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100 %, och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) med undantag av fjällbjörk utgör minst 50 % av grundytan. I södra och mellersta delarna av landet utgörs trädskiktet ofta av klibbal och ibland ask. Längre norrut finns mest gråal och glasbjörk och allra längst i norr även asp. Videarter kan förekomma i både träd- och buskskikt. Gran är ett vanligt inslag i naturtypen.

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 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.

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

Framförallt de översilade skogarna kan hysa en mängd rödlistade arter.

Karakteristiska arter: klibbal, gråal, glasbjörk, grenrör, madrör, missne, tuvstarr, trindstarr, spädstarr, rankstarr, repestarr, tågstarr, ask, svärdsilja, strandklo, fackelblomster, topplösa, gråvide, grönvide, besksöta, kärrbräken, kärrskedmossa, kärrkammosa, källpraktmossa, fransvitmossa, klyvbladsvitmossa, spärrvitmossa, spärrvitmossa och knoppvitmossa.

Bevarandemål

Arealen lövsumpskog ska vara minst 3,4 ha. Naturtypen har en naturlig ostörd hydrologi. Sumpskogens träd har en varierad åldersstruktur. Död ved i olika former, inklusive levande träd med döda träddeklar förekommer. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna sker.

Negativ påverkan

Exempel på åtgärder som kan påverka naturtypen negativt:

- Exploatering av området.
- 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. Undantaget 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.
- Störd hydrologi genom t.ex. dikning är särskilt allvarlig då naturtypen i hög grad får sin karaktär av det mer eller mindre permanent höga vattenståndet.
- Större markskador kan förutom rena mekaniska skador även medföra att hydrologin påverkas med följd att naturmiljön ändras.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismgruppers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Visas 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. Flera av arterna knutna till naturtypen 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. Älg och annat vilt kan förhindra föryngringen av lövträden.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de förs in.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

1013 - Kalkkärrsgrynsnäcka, Vertigo geyeri

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Livsmiljö:

Kalkkärrsgrynsnäcka lever i öppna rikkärr. Den viktigaste miljön för arten är extremrikkärr. Arten förekommer även i kalkfuktängar och sällsynt i rikare stråk i mosselaggar och i gles sumpskog. Arten är inte extremt kalkkrävande vilket visas av att pH-värdet på lokaler i Syd- och Mellansverige ligger i intervallet 5,75–7,5. I Norge antyder pH-mätningar däremot ett något högre intervall – 6,6–8,0. Ofta hittar man arten i svagt sluttande områden med rörligt grundvatten, medan den verkar vara betydligt ovanligare i våtar och liknande områden med stillastående vatten. Förekomsterna är ofta koncentrerade till små partier av lämplig kärnya.

Arten är fuktighetskrävande och hittas främst i mossrika och ständigt fuktiga partier, gärna där det finns tuvor av axag, *Schoenus ferrugineus*, eller lågväxta starr som *Carex lepidocarpa*. Förkärleken för tuviga områden är förmodligen kopplad till att snäckorna genom att förflytta sig i vertikalled snabbt och enkelt kan hitta ”rätt” fuktighet.

I fjälltrakterna hittar man oftast arten i rikkärrsmiljöer nedanför trädgränsen. På några få platser i Sverige, t.ex. på Pältsan i nordligaste Norrbotten finns arten ovanför trädgränsen upp till ca 800 meter över havet. I Dovrefjällen i Norge är arten funnen på upp till 880 meters höjd. De viktigaste miljöerna i de norska delarna av fjällen är rikkärr och kalkfuktängar, företrädesvis i flack terräng och ofta med förekomst av öppna, steniga och grusiga partier.

Reproduktion och spridning:

Spridningsförmågan hos kalkkärrsgrynsnäcka kan på goda grunder antas vara starkt begränsad. Arten förekommer i regel mycket koncentrerat på de lokaler där den finns. Avståndet för normal spridning torde ligga i storleksordning några få meter. Att spridning sker även över ganska stora avstånd inses lätt när man studerar artens utbredningsområde. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (t.ex. rådjur) och fåglar.

Bevarandemål

Kalkkärrsgrynsnäcka ska ha en permanent förekommande population i området.

Negativ påverkan

- Det allvarligaste hotet mot kalkkärrsgrynsnäckan är utdikning, dränering och andra ingrepp som ändrar de hydrologiska förhållandena och leder till uttorkning av artens livsmiljöer. Arten kan påverkas negativt även av perifera dikningsföretag, ledningsgrävning och vägdragningar om de leder till sänkt grundvattennivå eller ändrad hydrologi på lokalerna.

- Eutrofiering leder till igenväxning och förändrade växtsamhällen.

- Upphörd hävd kan leda till omfattande igenväxning med träd och buskar.

- För höga djurtätheter kan leda till att rikkärrrens strukturer förändras samtidigt som det i värsta fall kan leda till eutrofiering till följd av allt för stor tillförsel av urin och dynga från djuren.

- Stödutfodring i marker med betade rikkärr kan leda till eutrofiering och igenväxning med högrötsvegetation.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

1014 - Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Livsmiljö:

Smalgrynsnäcka förekommer i ett brett spektrum av miljöer. Samtidigt är smalgrynsnäckan mycket specifik när det gäller valet av mikrohabitat; det gäller hela tiden att hitta rätt fuktighet och rätt struktur på förnan. Smalgrynsnäckan är kalk-gynnad, särskilt tydligt märks det på de relativt fåtaliga inlandslokalerna.

Smalgrynsnäcka förekommer i flera olika typer av skog. Glesa askdominerade lövkärr är en prefererad miljö, där den företrädesvis återfinns i halvöppna partier, men arten förekommer även i relativt torr skog. På många av skogslokalerna hittar man den i branter och blockdominerade partier. På skogsdominerade lokaler är det viktigt att det finns träd vars löv erbjuder lättillgängliga kalkkällor i form av kalciumcitrat, som t.ex. lind, ask, lönn, hassel och sälg.

Arten förekommer även i kalkrika betesmarker med svagt till måttligt betestryck; men om betestrycket blir för hårt försvinner den. I torr betesmark hittar man ofta den i anslutning till fuktiga sänkor, strandbrinkar och i branter. På Öland och Gotland förekommer arten vida spritt i alvarmiljö. I östra Sverige finns dessutom flera förekomster på kalkpåverkade torrängar. I kalkrika områden kan smalgrynsnäckan även finnas i strandnära miljöer, t.ex. på betade havsstrandängar eller i anslutning till kustnära dynvåtmarker. En annan viktig miljö är rikkärr och kalkfuktängar.

Smalgrynsnäckan accepterar ganska täta bestånd av starr. Förekomst av enstaka högre örter som t.ex. älgört och hampflockel är inget problem, men uppstår det täta bestånd av högväxta örter p.g.a. hög näringshalt brukar arten försvinna.

Mikrohabitatet är viktigt och smalgrynsnäckan förekommer främst i lucker, något fuktig förna. Den är starkt beroende av stabila förhållanden i markens förnaskikt och klarar inte översvämningar, däremot kortvarig översköljning och viss saltpå-verkan (havsvatten som sprayar över lokalerna). Under torrare perioder söker den sig ner en liten bit i marken och uppehåller sig i det översta jordlagret. På alvar och i torrängsmiljöer hittar man den under torrtiden ofta i basen av tuvor.

Reproduktion och spridning:

Spridningsförmågan hos smalgrynsnäcka kan på goda grunder antas vara starkt begränsad. Spridning kan ske över ganska stora avstånd, men av allt att döma i mycket begränsad omfattning. Avståndet för normal spridning torde ligga i storleksordning några få meter. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (t.ex. rådjur) och fåglar.

Bevarandemål

Smalgrynsnäcka ska ha en permanent förekommande population i området.

Negativ påverkan

- Det allvarligaste hotet mot smalgrynsnäcka är utdikning, dränering och andra ingrepp som ändrar de hydrologiska förhållandena och leder till ut-torkning av artens livsmiljöer. Arten kan påverkas negativt även av perifera dikningsföretag, ledningsgrävning och vägdragningar om de leder till sänkt grundvattennivå eller ändrad hydrologi på lokalerna.

- Eutrofiering leder till igenväxning och förändrade växtsamhällen.

- Upphörd hävd kan leda till igenväxning med träd och buskar.
- För höga djurtätheter kan leda till att rikkärrens strukturer förändras samtidigt som det i värsta fall kan leda till eutrofiering till följd av allt för stor tillförsel av urin och dynga från djuren.
- Stödutfodring i marker med betade rikkärr kan leda till eutrofiering och igenväxning med högrötsvegetation.
- Försämrad miljö till följd av utsläpp av försurande och gödande ämnen.
- Avverkning/gallring i skogsbiotoper kan leda till uttorkning.

Bevarandetillstånd

Oklart. 1 exemplar har noterats från Sandställsviken.

1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Livsmiljö:

Citronfläckad kärrtrollslända lever i vegetationsrika dammar, myrgölar, mindre sjöar och i deltaområden, samt i tätt bevuxna vikar av större sjöar. I södra Sverige kan arten lokalt vara tämligen allmän i igenväxande torvgravar. Förekomst av öppna vattenytor är nödvändigt under äggläggningen. Frånvaro av fisk är gynnsamt. Larven förekommer i strandnära vatten där den lever som rovdjur på vatteninsekter och kräftdjur.

Reproduktion och spridning:

Larvutveckling är som regel 2-årig, men varierar från 1-3 år beroende på klimat och födotillgång. Larverna kläcks till aduler under försommaren och arten har sin flygtid från slutet av maj till mitten av juli. Vädret avgör under vilken del av sommaren som den största aktiviteten råder. En långvarig värmeperiod under försommar leder till tidigare kläckning och kortare men mer intensiv flygtid. Det omvända gäller under kall och ostadig väderlek.

De fullbildade trollsländorna är goda flygare och kan förflytta sig mer än 10 km mellan olika vattensystem. Det vanliga beteendet är dock att hålla sig i närheten av uppväxtplatsen.

Övrigt:

De fullbildade trollsländorna sitter ofta stilla i vegetationen, gärna på ett vertikalt underlag, varifrån de gör utfall mot förbiflygande byten. Hannarna är territoriella, medan honorna för en mycket tillbakadragen tillvaro fram till tidpunkten för parningen.

Bevarandemål

Citronfläckad kärrtrollslända ska ha en permanent förekommande population i området.

Negativ påverkan

- Beskuggning av småvatten genom tillväxt av skog är en sannolik hotfaktor mot enskilda populationer. Arten är starkt gynnad av solexponering.
- Eutrofiering där vegetationen blir så tät att inga vattenspeglar återstår är negativ för arten men detta är ingen stor påverkansfaktor i Sverige.
- Igenläggning av småvatten och exploatering av mark är ett hot i urbana områden.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A007 - Svarthakedopping, Podiceps auritus

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång till lämplig föda, vilket under häckningstiden består huvudsakligen av evertebrater, speciellt akvatiska, men också terrestra insekters larvstadier, samt till en mindre del fisk, salamandrar och grodyngel.

Arten är mycket känsligt för näringskonkurrens med fisk. För lyckad reproduktionen bör häckningsvattnen sakna, eller ha starkt reducerad fiskförekomst.

Tillgång till lämplig häckningsplats, vilket i allmänhet innebär små och fisktomma sötvattnen i form av viltvatten, dammar, kärr, agmyrar och vattenfyllda lertag. Kan även häcka i större sjöar, både eutrofa slättsjöar som mer näringsfattiga skogssjöar. I de senare fallen bör undervattensvegetationen vara riklig om där finns fisk. Förekommer även vid vissa kustlokaler i Östersjön och Bottenhavet/Bottenviken.

Spridningsförmåga:

Under häckningen är arten bunden till det vatten där boet anläggs.

Övervintrar i marin miljö i västra och mellersta Europa.

Bevarandemål

Svarthakedopping ska regelbundet häcka i området.

Negativ påverkan

Arten har stora svårigheter att reproducera sig med lyckat resultat i småvatten där fisk planterats in (näringskonkurrens).

Igenläggning av småvatten (t.ex. lertag, industridammar, viltvatten, golfbanedammar) kan åtminstone lokalt utgöra en fara för artens fortbestånd.

Total igenväxning eller dess motsats – totalt borttagande av vattenvegetationen – påverkar artens numerär negativt.

Utdikning eller kraftig vattenståndssänkning i tidigare goda häckningsmiljöer medför att arten minskar i antal eller försvinner.

Ökad predation av mink, men även kråka m.fl. arter, kan vara en delförklaring till att arten försvunnit från många lokaler under de senaste 30 åren. Under denna period har dessutom skyddet mot predatorer försämrats genom att antalet skrattmåskolonier minskat kraftigt.

Fortskridande förorening av havsmiljön, t.ex. oljeutsläpp, påverkar arten negativt i dess övervintringsområden.

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 (≥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

Fiskgjuse 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 fiskjusens boträd eller presumtiva boträd utgör en fara inom vissa områden, eftersom tillgången på lämpliga träd då minskar.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A104 - Järpe, Bonasa bonasia

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

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

En viktig och begränsad vinterfödoresurs är alknoppar, alhängen samt björkknopp, och i omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av grantätningar.

Järpen är mycket stationär året om inom sitt revir (25-50 ha). När ett par har etablerat sig på en plats stannar de där så länge biotopen är intakt.

Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.

Spridningsförmåga:

Järpen är en extrem stannfågel inom sitt revir om 25-50 ha. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km.

Bevarandemål

Järpe ska regelbundet häcka i området.

Negativ påverkan

Något direkt hot mot artens fortlevnad i Sverige finns ej. Järpen missgynnas dock flerstädes p.g.a. ett intensivt och storskaligt skogsbruk och generellt sett torde arten ha minskat kraftigt under den senaste 40-årsperioden.

I starkt fragmenterade skogslandskap med isolerade lämpliga bestånd mindre än 25 ha saknas i allmänhet järpen.

Bevarandetillstånd

Oklart. Observationer har rapporterats in till artportalen men om fåglarna häckar regelbundet inom området är inte utrett.

A193 - Fisktärna, Sterna hirundo

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Fisktärnan behöver tillgång på fiskrika sjöar och/eller grunda kustområden samt störningsfria häckningsplatser.

För att större kolonier ska kunna etableras krävs rovdjursfria områden; framför allt mink och räv bör hindras nå häckningsplatserna.

Spridningsförmåga:

Under häckningen födosöker fisktärnorna inom ett område i storleksordningen 1-5 km².

De nordiska fisktärnorna övervintrar huvudsakligen längs kuststräckan mellan Västafrika och Godahoppsudden.

Bevarandemål

Fisktärna ska regelbundet häcka i området.

Negativ påverkan

I innerskärgårdarna och större insjöar, t.ex. Mälaren, medför ökad båttrafik och expanderande friluftsliv stora störningar. Ohävd och igenväxning kan leda till att viktiga häckningsplatser försvinner.

Lokalt kan förekomst av mink leda till att kolonier försvinner. Spridning och ackumulering av miljögifter har negativa effekter på häckningsutfallet.

Eventuell etablering av vindkraftverk vid kända kolonier kan vara ett framtida hot.

Bevarandetillstånd

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

Spillkråka 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. Observationer har rapporterats in till artportalen men om fåglarna häckar regelbundet inom området är inte utrett.

Dokumentation

ArtDatabanken. (2016). Artportalen. Rapportsystemet för växter, djur och svampar. ArtDatabanken SLU, Uppsala. <https://www.artportalen.se/> [2016-11-03]

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2004). Fiskyngel och undervattensvegetatn i Harkskärsviken. Rapportnr 2004:7. ISSN 0284-5954

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2006). Bevarandeplan för Harkskärsfjärden. Dnr 511-8824-06, 00-001-064

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2013). Yngelinventering i Långvinds- och Harkskärsområdet. Rapportnr 2013:25. ISSN 0284-5954

Naturvårdsverket (2007). Myrskyddsplan för Sverige Objekt i Gävleborgs län Särtryck ur Myrskyddsplan för Sverige, delrapport: Objekt i Norrland. Rapport 5669 - April 2007 ISBN 91-620-5669-7 ISSN 0282-7298

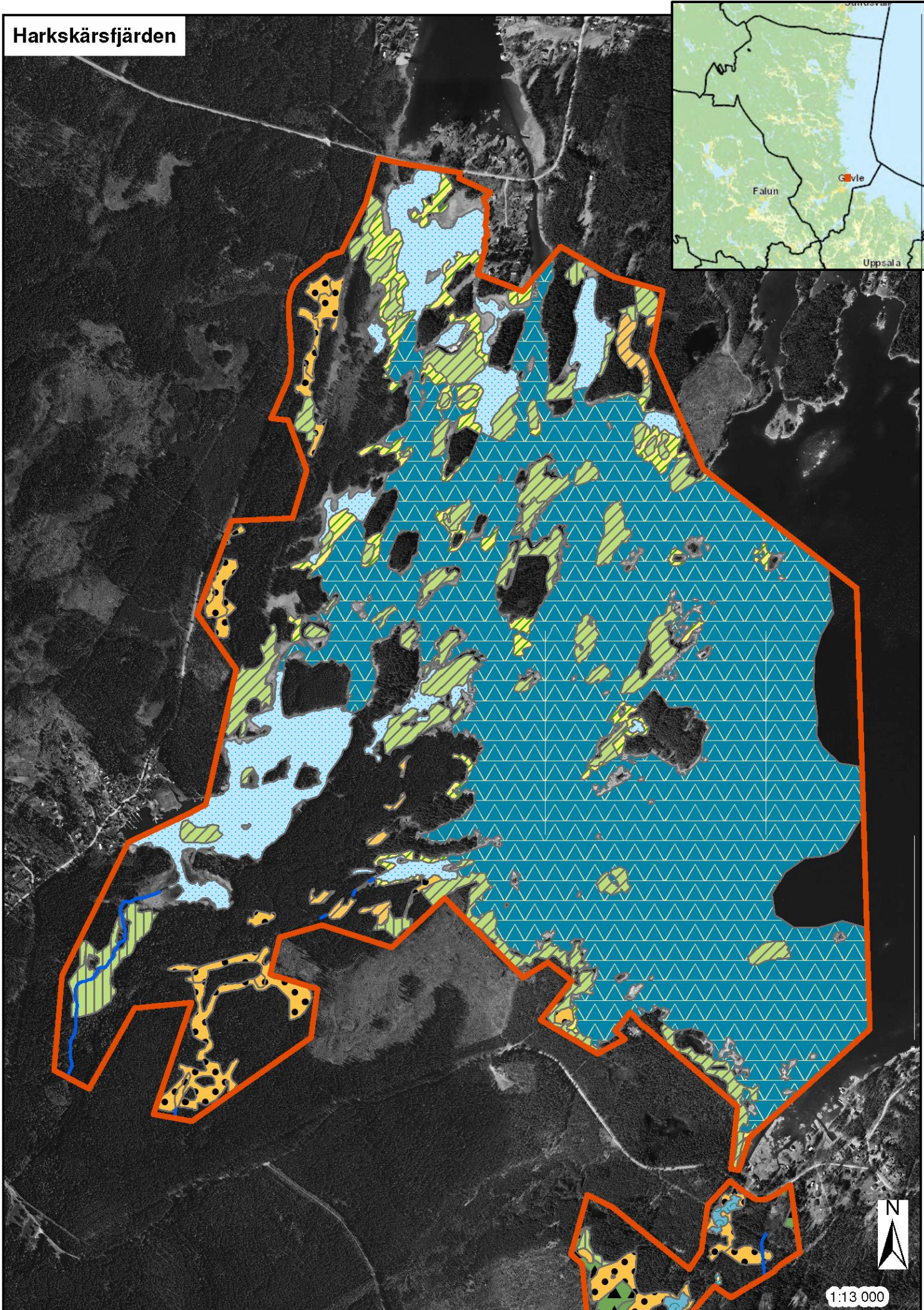
Naturvårdsverket. (2016). Natura 2000 i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000-i-Sverige/> [2016-11-03]

Ståhl, P. (2009). Harkskärsfjärden inventeringsrapport [internt material]. Länsstyrelsen Gävleborg.

Bilagor

Karta.

Harkskärsfjärden



Harkskärsfjärden

Legend

-  126 Mindre vattendrag <3 m (3260)
-  1150 - Laguner
-  1160 - Vikar och sund
-  1630 - Strandängar vid östersjön
-  7140 - Öppna mossar och kärr
-  7230 - Rikkärr
-  9030 - Landhöjningsskog
-  9080 - Lövsumpskog
-  Natura 2000-område