



Länsstyrelsen  
GOTLANDS LÄN

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*SE0340057 Storsund*



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000 -områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

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

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges.

Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man från i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

## 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, om de kan påverka miljön i 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.

## Begreppsförklaringar Natura 2000

SPA - Område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde i enlighet med EU:s fågeldirektiv (2009/147/EEG).

pSCI - Område som är föreslaget av regeringen, men ännu ej antaget av EU-kommissionen.

SCI - Område som, i den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regionerna det tillhör, väsentligt bidrar till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos någon av livsmiljöerna i bilaga 1 i art- och habitatdirektivet eller någon av arterna i bilaga 2 i samma direktiv. Områden som kan bidra till att nätverket Natura 2000 blir sammanhängande och som väsentligt bidrar till bibehållandet av den biologiska mångfalden inom den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regioner (kontinental, boreal, alpin, marin östersjön och marin atlantisk) som avses.

SAC – Område av gemenskapsintresse (SCI) som av regeringen med stöd av MB (Miljöbalken) 7 kap. 28 § förklarats som särskilt bevarandeområde.

## Gynnsamt bevarandetillstånd

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

- populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
- dess naturliga utbredningsområde inte minskar och sannolikt inte heller kommer att minska
- tillräckligt mycket livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt.

En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker är stabila eller ökande
- de strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.



## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0340057 Storsund

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 137,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-12-01

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägareförhållanden: Naturskyddsföreningen

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 1995-12-01, 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:

3140 - Kransalgsjöar

3260 - Mindre vattendrag

7210 - Agkärr

7230 - Rikkärr

9010 - Taiga

1903 - Gulyxne, *Liparis loeselii*

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---

Inom Natura 2000-området Storsund är de prioriterade bevarandevärdena områdets; Kransalgssjöar (3140), Mindre vattendrag (3260), Rikkärr (7230), Agkärr (7210) och Taiga (9010), samt förekomsten av arten; Gulyxne (1903).

Det är prioriterat att bevara den flora och fauna som är typisk för de ovan nämnda naturtyperna.

Det är vidare prioriterat att bevara en värdefull våtmark som utgör en rik fågelmiljö, samt säkerställa områdets hydrologi för ett långsiktigt bevarande av de utpekade naturtyperna och de till naturtyperna knutna arterna.

---Motivering---

Storsund är en grund sjö omgiven av våtmarker och skog med höga botaniska värden. Området har erhållit klass 1 i länets Våtmarksinventering (VMI) och ingår i Myrskyddsplan för Sverige där landets mest skyddsvärda våtmarker finns upptagna. Sjön hyser en rik fågelfauna.

---Prioriterade åtgärder---

Förhindra att områdets hydrologi och hydrokemi påverkas negativt av dränerande åtgärder i våtmarken, i dess närhet och i tillrinningsområdet. Behålla öppenheten i sjön och omgivande våtmark.

Beskrivning av området

Våtmarkerna vid Storsund omfattar den grunda sjön Storsund med dess omgivande kärr samt agmyren Lillsund. Området ligger på avlagringar av moränmargel och i Lillsund finns en torvhorisont. Sjön är en avsnörd havsvik som befinner sig i ett övergångsstadium mellan sjö och agkärr. Storsund får största delen av sitt vatten från en bäck som ansluter i sjöns sydvästra del, denna avvattnar det stora våtmarksområdet Branden samt åkermarker runt Gothems kyrka. Sjöns utlopp (Medebys ränna) ligger i norra änden och består av en bäck som bitvis rinner i dråg genom öppna kärr. Sjön har stora öppna vattenytor med ett största vattendjup av ca en meter. Stränderna kantas av 75-300 meter breda zoner med ag, ute i sjön finns stora ruggar av framför allt vass men även ag. I sjöns agbälten finns flera holmar med lågvuxen tallskog. Agbältena har på de flesta håll längs stränderna kontakt med den omgivande skogen vilket innebär att lågvuxen kantvegetation saknas runt sjön.

Strandskogen är svårgenomtränglig och här växer gran, tall, björk, vide, sälg och brakved. Gränsen mellan våtmarkerna och omgivande skog är ofta skarp tack vare en cirka 50 centimeter hög vall runt sjön. Vallen är bildad genom isskjuvning och kan vara skälet till att sjön saknar kantzoner med lågstarr. I södra delen av sjön strax öster om inloppet finns ett område mellan sjön och den omgivande skogen med lågvuxna kärr. Här märks tydlig källpåverkan och vegetationen domineras här av axag. Örtinnehållet är rikligt med förekomst av bland annat majviva, blodrot, vildlin, kärrlilja, sumpgentiana, ängsnycklar, blodnycklar, sumpnycklar, kärrknipprot och brudsporre. Här växer även gulyxne, ursprungligen inplanterad med exemplar från området öster om Alnäsa träsk.

Längs med inloppet har örtrik kärrvegetation utbildats. Här växer tall, vide, sälg och björk. Örtinnehållet är stort med riklig förekomst av bland annat bunkestarr, älgört, strandlysing, revsmörblomma och vattenmåra. Utloppet uppvisar liknande vegetation med trådstarr, bunkestarr, älgört, revsmörblomma, tussilago och vattenmåra. Spjutmossa är heltäckande i bottenskiktet.

Storsund hyser ett rikt fågelliv och till sjöns regelbundna häckfåglar hör brun kärrhök, trana, småfläckig sumphöna, skäggdopping, grågås, knölsvan, kricka, skedand, rördrom, vattenrall, sothöna, pärluggla, nattskärre och orre. Sedan ett antal år finns en större koloni (minst 25 par) gråhäger i sjön. Våtmarkerna vid Storsund är relativt ostörda. Sjön omges av strandskog som är orörd. Däremot påverkas vegetationen av det läckage av närsalter som den anslutande bäcken för med sig. Sjön visar tydliga tecken på igenväxning och bestånden av ag och vass sprider sig medan andelen öppna vattenytor minskar.

Natura 2000-området Storsund utökades på regeringsuppdrag i maj 2015.

Vad kan påverka negativt

---Igenväxning---

Det mest påtagliga hotet mot de biologiska värdena är igenväxning. Ag och vass breder ut sig i sjön och i synnerhet södra delen av sjön täcks nu helt av ag, även uppslag av buskar (främst Salix spp.). Detta kommer i brist på åtgärder att leda till att övergår i en sluten agmyr. Insatser för att hålla sjön öppen (hävd eller röjning) behövs när denna bevarandeplan skrivs, men måste då göras med hänsyn till fågellivet. Även i rikkärren är igenväxning ett hot. Främst i de södra rikkärren har igenväxningsvegetation bredd ut sig.

En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden är helt beroende av att näringsfattiga förhållande råder. Hävdgynnade arter missgynnas och konkurreras ut vid förändrade näringsförhållanden till följd av ökad kvävedeposition och andra luftburna föröroreningar samt surt nedfall, vilket bidrar till förändrad artsammansättning och ökad igenväxning.

---Ingrepp och störning---

Kraftiga ingrepp och störning är ett hot mot områdets naturtyper och arter. Framförandet av fordon i terrängen kan skada våtmarkernas vegetation. Gödsling, kalkning eller insådd av för naturtypen främmande arter har en negativ inverkan på områdets biologiska värden. Alla former av produktionsinriktat skogsbruk till exempel avverkning, gallring, markberedning, dikning eller plantering utgör ett hot mot området. Skogsbruk förekommer när denna bevarandeplan skrivs i närliggande områden runt sjön, vilket utgör ett hot främst genom negativ påverkan på områdets hydrologi (se nedan). Avverkning i omkringliggande skogsområden ger också en fragmentering och minskar kontakten mellan området och andra skogar vilket minskar det genetiska utbytet mellan populationer.

---Påverkan på hydrologi och hydrokemi---

Alla typer av dränerande åtgärder (inklusive markavvattningsföretag och dämning), t.ex. täktverksamhet, dikning, körning och andra markavvattande åtgärder påverkar hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Vidare kan anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av området påverka hydrologin och/eller hydrokemin i området. Effekterna av dränerande åtgärder kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion. Avverkning, körning, markberedning, plantering eller andra skogliga åtgärder i närliggande fastmarksskog påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur och kan leda till läckage av näringsämnen, vilket kan påverka artsammansättningen i dessa normalt näringsfattiga marker. Anslutande avverkningar och närsaltsbelastning leder till försämrade bevarandestatus.

Eftersom våtmarker även påverkas av kvaliteten på tillrinningsområdet, kan hydrologiska effekter långt utanför våtmarken ha en negativ effekt på bevarandestatusen, t.ex. genom störningar i tillrinnings- och avrinningsmönstret i våtmarkerna. Rikkärr och agkärr uppträder på platser i naturen där närsaltsnivåerna är naturligt låga. Hydrologiska ingrepp i våtmarker, såsom exempelvis dränerande dikningar leder ofta till att torv oxiderar vilket i sin tur medför att närsalter frigörs. En ökad närsaltsbelastning gynnar en rad arter på bekostnad av karaktärsarter och typiska arter för områdets ingående naturtyper. Störningar och hydrologiska ingrepp i Storsunds tillrinningsområde, och särskilt då i de närliggande skogsområden som gränsar till Natura 2000-området, kan ha en negativ effekt. Vad gäller Storsund utgörs sjöns inlopp av ett vattendrag som avvattnar både produktionsskog och jordbruksmark, vilket leder till en ökad närsaltsbelastning som bidrar till sjöns igenväxning.

## Bevarandeåtgärder

### Gällande regler:

- Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsinriktade ändamål som skötsel och förvaltning av det berörda området (7 kap. 28 a § miljöbalken).
- Området ligger inom Riksintresse för Naturvård.
- Området ligger inom Riksintresse för Friluftsliv.
- Området är skyddat som Naturresevat.

### Skötsel:

För att bevara de naturvärden som är knutna till området är det av stor vikt att hydrologin i området bevaras intakt och att igenväxning motverkas.

### ---Slätter---

Ingen hävd förekommer i Storsund idag. Detta i kombination med närsaltsbelastningen från omgivningen har lett till omfattande igenväxning av ag och vass i sjön. Förekomsten av vassruggar i sjön är i sig positiv för många fågelarter, men i förlängningen leder igenväxning till att öppna vattenytor minskar och till att sjön övergår i en sluten agmyr vilket skulle vara starkt negativt för fågelfaunan. I dag är södra delen av sjön helt igenväxt och agen breder också ut sig i rikkärret i sjöns södra kant. Slätter skulle vara ett alternativ för att minska och hindra den fortsatta igenväxningen, denna måste dock i så fall utföras med hänsyn tagen till sjöns fågelfauna. Slätter kan i så fall också åtminstone till en början behöva kombineras med viss röjning av ag, vass samt busk uppslag. Det skulle kunna vara lämpligt att till en början slå agytorna med ett par års mellanrum, för att sedan eventuellt låta det gå längre tid mellan insatserna. Om slätter sker i rikkärret bör hävden utformas med hänsyn till områdets flora.

### ---Underhållsröjning---

Uppslag av träd och buskar ska vid behov röjas bort i de öppna kärrytorna.

I skogen bör naturlig dynamik huvudsakligen få råda, men försiktiga röjningar kan göras vid behov för att hålla den befintliga naturstigen framkomlig, och för att hindra uppslag av buskar och träd ute i myrvidden utanför de skogsholmar som finns där idag.

Gamla träd och död ved bör alltid bevaras. Röjningen bör i första hand ske manuellt. Röjningsrester tas bort, alternativt eldas upp på plats.

### 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:

### 3140 - Kransalgssjöar

---

*Areal*: 41,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal*: 41,01 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

De öppna vattenytorna i Storsund tillhör naturtypen kransalgssjöar. När denna bevarandeplan skrivs har igenväxning av de öppna vattenytorna med ag och vass pågått under större delen av 1900-talet, och naturtypens areal minskar därmed i området.

#### Generell beskrivning av naturtypen

Kransalgssjöar är kalkrika sjöar med relativt näringsfattigt och klart vatten och en vegetation som domineras av kransalger (*Chara*, *Nitella*), samt humösa (brunfärgade) kalkrika sjöar i anslutning till rikkärr eller källpåverkade myrar. Förutom kransalger kan vegetationen domineras av kalkkrävande vattenmossor (*Scorpidium*). Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Naturtypen kan förekomma som delområde i sjöar med lägre kalkhalt där lokal källpåverkan och ställvis förekommande kalk i sediment och berggrund ger förutsättning för naturtypens karaktäristiska vegetation.

Kransalgerna har normalt kalkutfällningar (knastar) och bildar ofta en tät matta som täcker botten och vattenstranden. Utbredningen av kransalger uppträder dock i många sjöar mer eller mindre cykliskt varför sjöar med periodiskt låg förekomst av kransalger ryms inom naturtypen.

Representativa sjöar av typen har klart och neutralt-basiskt vatten (pH > 7,0 och alkalinitet >1,2). Det klara vattnet och den rika undervattensvegetationen kan göra att sjöarna upplevs som klart blå – blågröna i färgen. Vissa sjöar uppfyller definitionen men håller på att växa igen på grund av eutrofi-ring eller upphörd hävd. För att karakteriseras som naturtyp bör homogena bestånd av övervattensvegetation inte dominera objektets vattenyta. Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda men upprätthåller vattenståndsfuktuationer med naturlig säsongsvariation samt reglerade sjöar där förutsättningarna för naturtypens karaktäristiska arter upprätthålls, ingår i naturtypen. Däremot upprätthålls inte önskvärda kvaliteter för naturtypen i sjöar där regleringen kraftigt påverkar förutsättningarna för den karaktäristiska vegetationen.

#### Bevarandemål

Arealen av kransalgssjöar (3140) ska vara minst 41,01 hektar och bör helst öka betydligt. Ökning får ske på bekostnad av att arealen för agkärr minskar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med naturligt relativt små vattenståndsfuktuationer och opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. Vattnet är klart och neutralt-basiskt (pH > 7,0 och alkalinitet >1,2). I sjön domineras vegetationen av kransalger (*Chara*, *Nitella*), eller kalkkrävande vattenmossor (*Scorpidium*). Övervattensvegetation förekommer sparsamt (aldrig i dominerande homogena bestånd) och en för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Förekomsterna av karaktärsarter och de typiska arterna är varaktiga och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödning.

Restaureringsbehov för att upprätthålla naturtypen föreligger när igenväxningen negativt inverkar på kransalgernas långsiktiga överlevnad eller när vattenkvaliteten försämrats avseende ökad fosforhalt och grumlighet.

Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt, på grund av igenväxning.



## 3260 - Mindre vattendrag

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,06 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Storsund har ett tillflöde i söder och ett utflöde i norr. Båda dessa utgörs av bäckar som inom Natura 2000-området slingrar sig genom den våta strandskogen runt sjön och i söder genom rikkärret där. Sjöns utflöde rinner norrut och ut i Östersjön vid Medebys bodar. Tillflödet avvattnar skogsmarker och jordbruksmark omkring och söder om Gothem.

### Generell beskrivning

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

Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en ”flytbladstyp” och en ”mosstyp”.

”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 lugnt flytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment.

”Mosstypen” utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t.ex. *Fontinalis*) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottnar.

Naturtypen förekommer tillsammans med större vattendrag (naturtyp 3210), till vilken den ofta är ett biflöde. Vattendragets variation gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer förutsätter oreglerad vattenföring. Den naturliga vattendynamiken är därmed en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Strandzonen inom översvämningsområdet är en naturlig del av vattenmiljön och har avgörande betydelse för ekologin i limniska naturtyper. Fria vandringsvägar krävs i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (frånvaro av antropogena vandringshinder är en förutsättning för många av naturtypens arter). Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning.

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), det vill säga statusen enligt vattenförvaltningen får inte vara dålig eller otillfredsställande. God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Vattensystemen är normalt näringsfattiga i de övre delarna och mer näringsrika i de nedre, men inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden.

### Bevarandemål

Arealen av Mindre vattendrag (3260) ska vara minst 0,06 hektar.

Vattendraget har en naturlig hydrologi med naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden, och strandzoner med naturliga sedimentations- och erosionsprocesser. Det finns en kontinuitet i närmiljön med avseende på hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång, och en fungerande buffertzoon till omgivande åkermark och produktionskog. Konnektiviteten är god (fria vandringsvägar och flöden) i vattendraget och i anslutande vattensystem.

Vattenkvaliteten i området är god, och den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier försumbar. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt, men närsaltsbelastning förekommer då Storsunds tillflöde avvattnar åkermark och produktionsskogar i närområdet.

## 7210 - Agkärr

---

*Areal:* 43,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 46,28 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Agkärr förekommer runt kanterna av sjön Storsund i stora bestånd på 75-300 meter, och sjöns södra del täcks numera helt av ag. Agen förekommer ofta även i de vassruggar som finns ute i sjön. Igenväxning med ökad utbredning av ag i sjön har pågått under större delen av 1900-talet, och ökad utbredning av ag utgör därmed ett hot mot naturtypen kransalgssjöar (3140).

### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av kalkrika kärr, sjöpartier eller annan fuktig mark med gotlandsag. Naturtypen bildas i grunda kalkrika kärr, sjöpartier eller stränder men utgör ibland ett successionsstadium av blöta, igenväxande rikkärr som lämnats utan hävd. Ag förekommer i allt från smärre bestånd i vegetationsmosaiker med en artrik och lågvuxen rikkärrsvegetation till närmast ensartad dominerande bestånd av ag. Både öppna och trädklädda agkärr förekommer. I trädklädda agkärr med lång kontinuitet i trädsiktet bör skogsbruk undvikas eller bedrivas med stor naturvårdshänsyn.

Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är flera, bl.a. intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Detta inkluderar att torv inte oxideras som en följd av antropogena ingrepp utan endast som en följd av naturliga förändringar. Karaktärsarten ag och typiska arter som höstspira, ängsnycklar, bläddror *Utricularia* spp., korvskorpionmossa och kransalger *Chara* spp. indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen med avseende på närsaltsbelastning och hydrologisk stabilitet. Massuppträdande av bunkestarr, älgört, svärdsilja och viden *Salix* spp. som betraktas som negativa indikatorarter i agkärr indikerar hydrologisk påverkan och förhöjd kvävestatus.

### Bevarandemål

Arealen av agkärr (7210) ska vara 46,28 hektar, men kan tillåtas minska något om det sker som följd av att de öppna vattenspeglarna ute i myren ökar, t.ex. genom restaureringsåtgärder.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. I myrvidden dominerar och uppträder ensartade bestånd av ag över stora arealer (alternativt i vegetationsmosaiker med artrik och lågvuxen rikkärrsvegetation).

En tydlig vegetationszonering förekommer till följd av säsongsmässiga fluktuationer i vattenstånd. Karaktärsarten ag och typiska arter som höstspira, ängsnycklar, bläddror *Utricularia* spp., korvskorpionmossa och kransalger *Chara* spp. dominerar fält- och botteniskt i våtmarken. Förekomsterna av karaktärsarten och de typiska arterna är varaktiga och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Inga massuppträdanden av bunkestarr, älgört, svärdsilja och viden *Salix* spp. förekommer.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 7230 - Rikkärr

---

*Areal:* 1,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,46 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Rikkärr i Storsund förekommer i ett mindre område i sydvästra delen av sjön där agmyren övergår i ett mindre rikkärr, Sundskäldu, och ett långsmalt kärr norr om sjön. Ingen hävd förekommer i området, och igenväxning med ag utgör ett hot mot det södra rikkärret (även buskuppdrag förekommer).

### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av öppna eller skogklädda, mineralrika och torvbildande kärr som är minerotrofa, det vill säga får ständig tillförsel av mineralrikt vatten från omgivningen. pH-värdet i rikkärr är högre än i andra myrtyper, vanligen pH6 eller högre. Rikkärr är inte rika på näring som namnet antyder, utan på mineraler i form av höga halter av baskatjoner, främst kalcium men även järn eller magnesium. Rikkärr där pH-värdet överskrider pH7 och där kalkhalten är mycket hög klassas som extremrikkärr.

Rikkärnsvegetationen är artrik och domineras av halvgräs och örter, bl.a. orkidéer. Bottenskiktet byggs upp av så kallade brunmossor eller i vissa fall vitmossor. Bra indikatorarter för rikkärr är t.ex. späd skorpcionmossa, gräsull och tagelsäv. Bra indikatorarter för extremrikkärr är t.ex. axag, kärrknipprot, tuffmossor eller en hög täckningsgrad av späd skorpcionmossa.

Rikkärren är blötare än kalkfuktängar och skiljer sig från dessa genom att vara mer lågvuxna när de är obetade och genom att oftast ha djupare torv, större dominans av halvgräs samt en hög andel och mångfald av mossarter. Många av rikkärren, särskilt i södra Sverige, har traditionellt hävdats genom ängsbruk och betesdrift vilket har påverkat vegetationens sammansättning. När hävden upphört har flertalet växt igen till sumpskog. Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100 %.

### Bevarandemål

Arealen av Rikkärr (7230) ska vara minst 1,46 hektar. Arealen får gärna öka (och då som följd främst av att arealen av agkärr minskar).

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten grad. Typiska arter och karaktärsarter av kärleväxter och mossor förekommer i fält- och bottenskiktet.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt, men igenväxning pågår i de södra delarna av området.

## 9010 - Taiga

---

*Areal:* 32 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 47,37 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Sjön Storsund omges av ett bälte av taiga, och naturtypen förekommer också på flera små holmar ute i sjön. Skogen är mestadels olikåldrig, och det skogsbruk som historiskt förekommit i området har varit i form av plockhuggning. En del gamla träd samt död ved i form av torrakor och lågor förekommer. Trädskiktet domineras av gran och tall med täta buskage av framför allt brakved närmare stranden. De täta buskagen av brakved gör skogen svårframkomlig på många ställen. Björk förekommer rikligt närmast sjön samt nordost om sjön. Skogen närmast sjön har på många håll sumpskogskaraktär med förekomst av träd med tydliga socklar.

### Generell beskrivning

Naturtypen förekommer i boreal till boreonemoral zon på torr till blöt och näringsfattig till näringsrik mark. Men trots variationen omfattar taigan till övervägande del skogar belägna på surare och näringsfattig mark på moräner eller glacifluviala sediment. Taiga utgör majoriteten av barrskogen i den boreala regionen och är vitt spridd över den.

Taigan betecknas normalt som urskogsartad skog, naturskog eller skog med naturskogskvaliteter. Med naturliga, gamla skogar menas skogar som har kvar en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion. Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning och bete, men de har aldrig omfattats av kalavverkningar. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. I en taigaskog är trädskiktets krontäckningsgrad normalt 30-100% och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, men även små inslag av andra inhemska trädslag kan förekomma tex ek, bok och på fuktigare mark al. Naturtypen innefattar dessutom brandfält och stormfällningar, och dessa har ofta en lägre krontäckning. En taigaskogs hydrologi är inte under stark generell påverkan från markavvattning.

Taigan kan betraktas som en serie skogstyper med sinsemellan olika sammansättning och naturvärden beroende på abiotiska faktorer såsom markfuktighet och lokalklimat. En betydande del av taigan har i ett naturtillstånd påverkats av storskaliga dynamiska krafter, främst i form av brand men även översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp. Ibland kan en skogstyp övergå i en annan typ genom störning eller succession, t ex då lövbrännor etableras efter brand i barrskog för att sedan övergår i bland- eller barrskog, eller då gran får ökad utbredning i tallmiljöer som inte brunnit på länge. Inom naturtypen västlig taiga kan nämnas flertalet undergrupper av skog, nämligen: granskog, tallskog, blandskog, triviallövskog samt kalmark och glest beskogad mark med mycket död ved efter störning (ex. brandfält) och mark i naturliga successionsstadier efter störning, (t. ex. barr-, löv- eller blandbrännor).

Gotland hyser den största sammanhängande arealen av kalkbarrskog dominerad av tall. Kalkbarrskogen är rik på örter, gräs och halvgräs, örnbräken och begynnande inslag av ris är mycket vanliga där betet upphört sedan länge. Dessa skogar är ibland öppna men ofta stadda i igenväxning; enbuskar tättnar och trädförnyringen har ökat efter betets frånvaro. På ön finns även taigatypskogarna hållmarkbarrskog och alvarskog.

Taigan hyser en rad hotade arter bland fåglar, mossor, lavar, svampar och evertebrater. Många av dessa arter är beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, flertalet trädarter, död ved,

brandfält och förekomsten av olika skogliga successionstadiet. Torra och varma kalktallskogar har på Gotland visat sig hysa en mycket intressant fjärils- och skalbaggsfauna med många rödlistade arter. Bland rödlistade kärlväxter som ofta växer torrt på tunna jordar kan nämnas röd skogslilja, alpnycklar, tovsippa, nipsippa och alvarstånds. Bland förnasvampar är olika jordstjärnor mycket karaktäristiska, t.ex sträv jordstjärna samt andra speciella röksvampar som vit stjälskröksvamp. Bland mykorrhizasvampar som kan växa i torr tallskog bör nämnas tex svartgrön spindelaskivling, tallvaxskivling, vinrisk och lilaköttig taggsvamp.

#### Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 47,37 hektar. Arealen bör inte öka som följd av igenväxning av sjön, genom att strandskogar och skog på holmar sprider sig ut i myrvidden.

Ett påtagligt inslag av gamla granar och tallar, grova träd samt död ved i form av torrträd, torrakor och lågor ska förekomma. Stående och liggande död ved av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier ska förekomma rikligt. Skogen ska vara flerskiktad. Skogen utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik och naturliga störningsprocesser, så som självföryngring och att trädindivider dör av naturliga orsaker, stormfällning, insektsangrepp, översvämningar och brand.

Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Om betesdjur förekommer, eller vid ett eventuellt återinförande av betesdjur, hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 1903 - Gulyxne, *Liparis loeselii*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Gulyxnen inplanterades i rikkärret söder om sjön i Storsund på 70-talet (från Alnåsa träsk). Gulyxne växer främst i öppna eller glest träd- eller buskbeklädda extremrikkärr med rörligt ytnära grundvatten och är en av Nordens sällsyntaste orkidéer. 2015 när den senaste rödlistan gjordes fanns arten bara på åtta lokaler på Gotland, 2008 när den senaste inventeringen gjordes bedömdes den finnas på 30-talet lokaler. Vid inventeringen 2008 hade beståndet ökat jämfört med den tidigare inventering som gjordes 2006, men efter det finns inga rapporter om arten. Gulyxne är fridlyst och rödlistad som Nära hotad (NT).

Arten är kalkkrävande och kräver troligen även en viss mängd mineraler/närsalter. Många av biotoperna är relativt strandnära successioner på grund av landhöjningen, arten etablerar sig normalt i nya lämpliga miljöer och följer med biotopen tills den blir ogynnsam. Arten gynnas av att livsmiljön hålls någorlunda solöppen med en kontinuitet av mindre markblottor som möjliggör nyetablering. Arten är dock känslig för tramp. Gulyxnen sprider sig med vindspridda frön. En rimlig uppskattning av spridningsavstånd är över 1000 meter. Arten hotas främst av förändrad hydrologi på lokalerna samt igenväxning. Igenväxning är ett problem i området och arten bör återinventeras och en ny bedömning av dess bevarandetillstånd utföras.

### Bevarandemål

Gulyxne ska förekomma med en livskraftig population i området. Arealen av lämplig livsmiljö, öppet rikkärr med rörligt ytnära grundvatten, ska vara minst 1,46 hektar.

Artens populationsutveckling ska vara stabil eller ökande utan tecken på bestående populationsnedgång med utgångspunkt i 2008 års inventering av arten i området.

### Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt.

## Dokumentation

ArtDatabanken, 2015. Artfakta *Lipalis loeselii*, Gulyxne  
<https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/980>

Gärdenfors, U. et al. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-område Storsund SE0340057.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2006. Inventering av gulyxne, *Lipalis loeselii*, på Gotland under 2006.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2008. Inventering av gulyxne, *Lipalis loeselii*, på Gotland under 2008.

Martinsson, M. 1997. Våtmarker på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län.

Martinsson, M. 2015. Agkärr. Länsstyrelsen i Gotlands län. Rapportnr. 2015:14.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, Rikkärr (7230), Agkärr (7210), Kransalgssjöar (6410), Alvar (6280) och Taiga (9010).

Naturvårdsverket, 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr.

Naturvårdsverket, 2011. Gulyxne, *Liparis loeselii* EU-kod 1903. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2.

## Lagtexter

Art- och habitatdirektivet, Rådets Direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007.

7 kap. 27-29 §§ Miljöbalken (1998:808).

15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

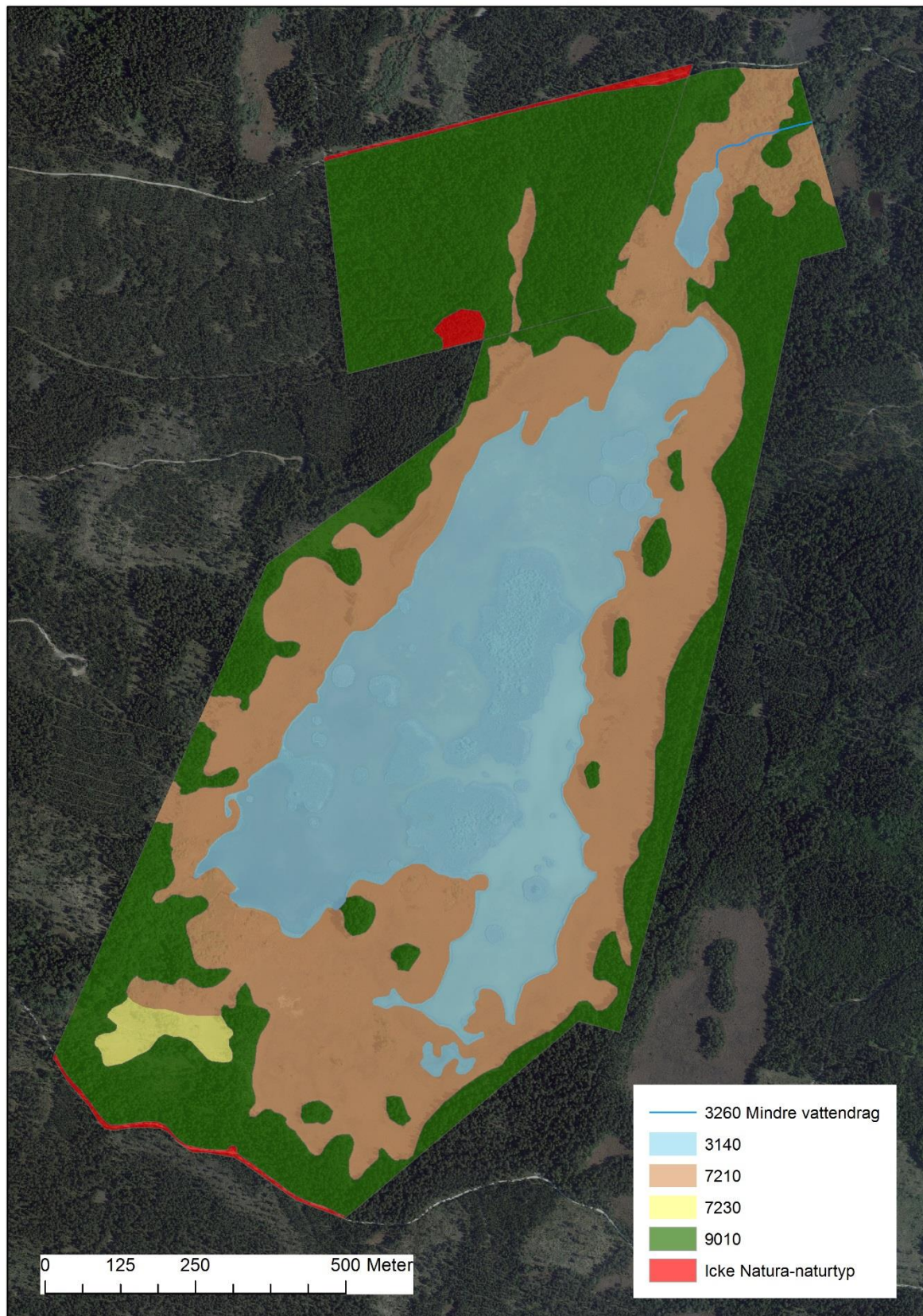
## Bilagor

Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Storsund.

Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Storsund.



Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området



Natura 2000-området Storsund med utbredning av naturtyperna: Kransalgsjöar (3140), Mindre vattendrag (3260), Agkärr (7210), Rikkärr (7230) och Taiga (9010). Icke Natura-naturtyp avser körvägar och icke Natura-skog (produktionsskog).

## Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Storsund

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2018-11-02 (<https://www.artportalen.se/>). Det kan finnas rödlistade arter i området som nämns men inte återfinns här, detta beror då på att de inte har rapporterats i Artportalen från området.

### Kärlväxter

| Vetenskapligt namn                                 | Svenskt namn    | Hotkategori |
|--|-----------------|-------------|
| <i>Anemone sylvestris</i>                          | Tovsippa        | NT          |
| <i>Carex hostiana</i>                              | Ängsstarr       | NT          |
| <i>Carex pulicaris</i>                             | Loppstarr       | VU          |
| <i>Cirsium acaule</i>                              | Jordtistel      | NT          |
| <i>Euphrasia salisburgensis subsp. schoenicola</i> | Brun ögontröst  | NT          |
| <i>Herminium monorchis</i>                         | Honungsblomster | VU          |
| <i>Primula farinosa</i>                            | Majviva         | NT          |

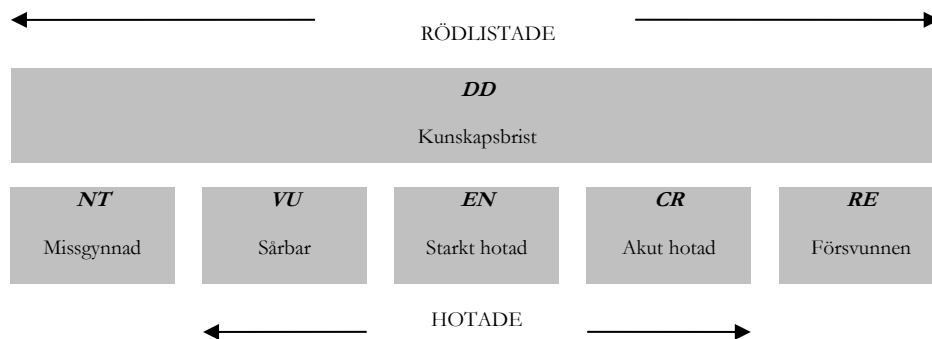
### Insekter

| Vetenskapligt namn           | Svenskt namn   | Hotkategori |
|------------------------------|----------------|-------------|
| <i>Asilus crabroniformis</i> | Getingrovfluga | VU          |

### Fåglar

| Vetenskapligt namn               | Svenskt namn     | Hotkategori |
|----------------------------------|------------------|-------------|
| <i>Accipiter gentilis</i>        | Duvhök           | NT          |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Trastsångare     | NT          |
| <i>Alauda arvensis</i>           | Sånglärka        | NT          |
| <i>Alcedo atthis</i>             | Kungsfiskare     | VU          |
| <i>Anas acuta</i>                | Stjärtand        | VU          |
| <i>Anas querquedula</i>          | Ärta             | VU          |
| <i>Anser fabalis</i>             | Sädgås           | NT          |
| <i>Anthus pratensis</i>          | Ängspioplärka    | NT          |
| <i>Apus apus</i>                 | Tornseglare      | VU          |
| <i>Aquila chrysaetos</i>         | Kungsörn         | NT          |
| <i>Arenaria interpres</i>        | Roskarl          | VU          |
| <i>Aythya ferina</i>             | Brunand          | VU          |
| <i>Aythya marila</i>             | Bergand          | VU          |
| <i>Botaurus stellaris</i>        | Rördrom          | NT          |
| <i>Buteo lagopus</i>             | Fjällvråk        | NT          |
| <i>Calidris pugnax</i>           | Brushane         | VU          |
| <i>Carpodacus erythrinus</i>     | Rosenfink        | VU          |
| <i>Chlidonias niger</i>          | Svarttärna       | VU          |
| <i>Circus cyaneus</i>            | Blå kärrhök      | NT          |
| <i>Circus pygargus</i>           | Ängshök          | EN          |
| <i>Crex crex</i>                 | Kornknarr        | NT          |
| <i>Delichon urbicum</i>          | Hussvala         | VU          |
| <i>Dendrocopos minor</i>         | Mindre hackspett | NT          |
| <i>Dryocopus martius</i>         | Spillkråka       | NT          |
| <i>Emberiza citrinella</i>       | Gulsparr         | VU          |

|                                  |                     |           |
|----------------------------------|---------------------|-----------|
| <i>Emberiza schoeniclus</i>      | Sävspurv            | <b>VU</b> |
| <i>Falco peregrinus</i>          | Pilgrimsfalk        | <b>NT</b> |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>      | Havsörn             | <b>NT</b> |
| <i>Hydroprogne caspia</i>        | Skräntärna          | <b>NT</b> |
| <i>Larus argentatus</i>          | Gråtrut             | <b>VU</b> |
| <i>Larus fuscus</i>              | Silltrut            | <b>NT</b> |
| <i>Limosa lapponica</i>          | Myrspov             | <b>VU</b> |
| <i>Limosa limosa</i>             | Rödspov             | <b>CR</b> |
| <i>Milvus migrans</i>            | Brun glada          | <b>EN</b> |
| <i>Numenius arquata</i>          | Storspov            | <b>NT</b> |
| <i>Oriolus oriolus</i>           | Sommargylling       | <b>VU</b> |
| <i>Panurus biarmicus</i>         | Skäggmes            | <b>NT</b> |
| <i>Perdix perdix</i>             | Rapphöna            | <b>NT</b> |
| <i>Pernis apivorus</i>           | Bivråk              | <b>NT</b> |
| <i>Phylloscopus trochiloides</i> | Lundsångare         | <b>NT</b> |
| <i>Porzana porzana</i>           | Småfläckig sumphöna | <b>VU</b> |
| <i>Regulus regulus</i>           | Kungsfågel          | <b>VU</b> |
| <i>Remiz pendulinus</i>          | Pungmes             | <b>EN</b> |
| <i>Riparia riparia</i>           | Backsvala           | <b>NT</b> |
| <i>Saxicola rubetra</i>          | Buskskvätta         | <b>NT</b> |
| <i>Sternula albifrons</i>        | Småtärna            | <b>VU</b> |
| <i>Sturnus vulgaris</i>          | Stare               | <b>VU</b> |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i>   | Kentsk tärna        | <b>VU</b> |



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.