



Länsstyrelsen  
GOTLANDS LÄN

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*Ryssnäs SE0340155*



## 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 SE0340155 Ryssnäs

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 212,9 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2016-07-28

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-21

Markägarförhållanden:

Staten genom Naturvårdsverket

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2004-04-01, regeringsbeslut M2002/3916/Na, pSCI: 2004-04-01, 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:

1220 - Sten- och grusvallar

6210 - Kalkgräsmarker

6280 - Alvar

6410 - Fuktängar

7120 - Skadade högmossar

7210 - Agkärr

9010 - Taiga

9070 - Trädklädd betesmark

A127 - Trana, *Grus grus*

A193 - Fisktärna, *Sterna hirundo*

A194 - Silvertärna, *Sterna paradisaea*

A195 - Småtärna, *Sterna albifrons* (nytt namn *Sternula albifrons*)

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

A246 - Trädlärka, *Lullula arborea*

A338 - Törnskata, *Lanius collurio*

## 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:

Ryssnäs är en udde där många naturtyper är representerade och där påverkan från mänsklig markanvändning och närheten till Östersjön satt betydande prägel på djur och växtlighet. Prioriterade naturtyper i området och vars bevarande är del av syftet med att skydda platsen är; fuktäng (6410), kalkgräsmark (6210), sten- och grusvallar (1210), agkärr (7210), skadad högmosse (7120), taiga (9010), trädklädd betesmark (9070) samt alvar (6280). Platsen långa och öppna kustlinje är även häckningsplats och rastplats för flertalet fåglar, här finns bland annat roskarl, en stor koloni fiskmåsar och bland häckande kustfågel med prioriterat bevarandevärde finns arterna fisktärna (A193), silvertärna (A194), och småtärna (A195). Ryssnäs betespräglade, torra barrskogar och gräsmarker är också hemvist för fågelarterna spillkråka (A236), törnskata (A338) och trädlärka (A246) och i det stora agkärret Hyluvät häckar trana (A127). Graunkullamyra, på den centrala delen av Ryssnäs, är en av Gotlands få högmossebildningar och Gotlands enda växtplats för hjortron. Landskapets långa havsvyer och många historiska landmärken inbjuder även till rekreation och Ryssnäs är ett omtyckt och uppskattat besöksmål för allmänheten.

### Motivering:

Ryssnäs är ett betespräglade kustlandskap och representerar en sammansättning av miljöer som under de senaste decennierna minskat markant i utbredning i Sverige. Områdets våtmarker och solbelysta, havsnära betesmarker erbjuder livsmiljö för många olika arter under olika årstider och kan även bli tillflykt för organismer som trängts undan från liknande miljöer. Vattennära, vackra platser är begärliga för exploatering och att ett så pass stort och sammanhängande naturområde som Ryssnäs bibehålls ekologiskt intakt är av stort bevarandevärde. Platsens rika fågelliv och gama tallskog är andra naturliga strukturer som är viktiga och som bär mycket angelägna ekologiska funktioner. Ryssnäs grus- och stenvallar har pekats ut som en del av Gotlands, från geomorfologisk synpunkt, mest välutbildade klapperstensstråk.

### Prioriterade åtgärder:

Prioriterade åtgärder i Ryssnäs är betets kontinuitet och fortgång. Vissa röjningar kan också komma att bli aktuella för att hålla den trädklädda betesmarken, alvaren, kalkgräsmarkerna, fuktängen och agkärren fria från igenväxningsvegetation och vedartade växter. Åtgärder som främjar och gynnar veteraniseringen av tall och som bidrar till att kontinuiteten av gamla träd fortgår är också av vikt för Ryssnäs fåglar och insekter. Graunkullamyra var en gång en öppen mosse rikligt beströdd med hjortron, men är idag igenvuxen. Åtgärder riktade mot att försiktigt röja denna våtmark och återge den dess ursprungliga, naturliga våtmarksstruktur är således av stor vikt för att trygga detta för Gotland synnerligen ovanliga habitat.

### Beskrivning av området

Ryssnäs ligger på Fårös sydspets och är ett drygt 200 hektar stort område som tidigare varit militärt övningsfält. Den militära verksamheten har satt vissa spår i form av exempelvis körskador, men generellt sett hyser naturen i området stora biologiska värden. Här finns en blandning av skog, alvarmark, våtmark, klippor och öppna strandmiljöer. Den sydligaste udden är mycket karg och är bitvis helt i avsaknad av vegetation. Ett udda inslag på udden är ett fikonträd, troligen Sveriges enda vildväxande. Här och längs med delar av den östra och västra stranden finns tydliga strandvallar med svallad sten som vittnar om hur landareal etappvis har

stigit ut ur havet. Flacka grusiga sluttningar och vallar breder ut sig mot havet, nära nog symmetrisk beströdda av kämpande tuvor av tulkört, lysande blåeld och en. Strandnära våtare områden sprakar även llila av trift under försommaren.

Fågellivet i Ryssnäs är mycket rikt. Längs stränderna häckar bland annat fiskmå, gråtrut, silvertärna, småtärna, fisktärna, ros Karl och storspov. I området finns också bland annat ejder, grågås, trana, trädlärka, törnskata och spillkråka. Småtärnekolonin på Ryssnäs är troligen Gotlands största. Fåglarna är mycket störningskänsliga under häckningstid och Ryssudden, den sydligaste spetsen av området, är därför avsatt som fågelskyddsområde och har tillträdesförbud mellan 15e mars och 15e juli.

En rad fornyfynd och fornlämningar visar att Ryssnäs har besökts och bebotts av människor under mycket lång tid. Bland annat hittades en silverskatt i norra delen av Grankulla myr år 1879 i samband med torvtäkt. Skatten har daterats till omkring 925 e Kr. Flera fossila åkermarker och husgrunder vittnar också om mänsklig aktivitet i området. Vid den västra stranden ligger Engelska kyrkogården. Engelsmännen seglade in i Östersjön i samband med Krimkriget i mitten på 1800-talet. Till följd av en koleraepidemi år 1854 fick 27 engelska sjömän sin sista vila här på Ryssnäs. Intill kyrkogården står ett lambgift med typiskt agtak och nedanför breder en vacker klippkust ut sig, genombruten av sprickor och vattenfyllda skrevor.

Ryssnäs inland domineras av olika typer av alvarmark, som karakteriseras av att den utvecklas på plan eller nästan plan kalkberggrund, som i något skede har påverkats av nedisning. Jordtäcket är antingen tunt eller obefintligt, vilket skapar en mycket mager och torr miljö där bara vissa arter förmår att etablera sig. Fältskiktet utgörs av backtimjan, brudbröd, gul, vit och kantig fetknopp, jord-, nick- och spåstisel, knölsmörblomma, småfingerört, tulkört, stånds, solvända, gul- och vitmåra, liten blåklocka, axveronika, kungsljus och kattfot. Alvaren varvas av hållmarkstallskog och stårk av barrträdsklädd betesmark.

Det finns även våtare stråk på Ryssnäs. Hyluvät är den största agmyren i området och innanför Häjdeviken finns en liten fuktäng. En av Gotlands få torvmossar, Graunkullamyra, ligger också här och utgör Gotlands enda växtplats för hjortron. I den förhållandevis kalkfria miljön i denna myr kan man hitta arter som linnéa, ögonpyrola, spindelblomster och knärot.

Ryssnäs är ett populärt besöksmål pga av sitt stora utbud av historiska platser och vackra, varierade natur. Området är även naturreservat sedan 2009, instiftat sedan militären upphörde att öva där år 2000.

Vad kan påverka negativt

Oreglerad eller utebliven skötsel

Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk mm) är negativt för området. 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. Samtidigt kan alltför strikt röjning, där många blommande buskar med rikt insektsliv och tätare buskage avlägsnas, missgynna vissa fågelarter, tex trädlärkan och törnskatan som bygger bo nära marken inne i buskvegetation.

Störning

Ökad båttrafik, fiske och expanderande friluftsliv kan skapa stora störningar under häckningssäsongen för många av områdets prioriterade fågelarter, men detta är ett hot som är avvärjt så länge beträdelseförbudet inom Fågelskyddsområdet upprätthålls. Även etablering av vindkraftverk nära kolonier kan vara ett framtida hot mot områdets fågelliv.

Förändrad hydrologi

Dikning, damning och dränering som förändrar hydrologin och tex torkar ut området är ett hot då flera av Ryssnäs arter och naturtyper är starkt präglade av god tillgång till naturlig väta, god vattenkvalité och återkommande översvämningar. Även markavvattning och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan.

### Miljögifter

Ackumulering av miljögifter har negativa effekter på häckningsutfallet för många av Ryssnäs fågelarter, särskilt småtärnan är känslig för miljögifter då den är relativt långlivad. Ett annat hot är olje-, bensin- och kemikalieutsläpp, då dessa förändrar strukturen i områdets naturtyper och försämrar vattenkvalitén.

### Klimatförändringen

Klimatförändringar som leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, kan komma att påverka många naturtyper negativt. Milda vintrar kan även förändra fenologin, dvs tiden för blomning och tillväxt, och en tidigareläggning utav våren kan medföra förlust av biologisk mångfald då vårblomande arter kan behöva konkurrera med senare arter.

Klimatförändringen förväntas resultera i mildare och fuktigare klimatförhållanden i norra Europa, vilket på Gotland kan leda till att frostperioden kortas samtidigt som sommaren kan bli torrare och varmare. Dessa processer kan redan ha inletts och förutspås ha stor inverkan på växt- och djurliv bla genom att tillväxtsången blir längre. Skogstillväxten och tillväxten av gräsarter som fårsvingel och krypven kan öka när klimatet blir mildare och frostfriare, med resultatet att igenväxningen kan gå snabbare, i synnerhet i hävdkrävande marker där betestrycket uteblir eller är lågt.

### Gödsling och övergödning

Många av de arter som finns i betesmarker som de i Ryssnäs är starkt beroende av att markens kvävestatus inte förhöjs. Genom betet sker ett ständigt uttag av näring från marken. Det finns således ett näringsunderskott i marken och en lång rad arter är beroende av att detta förhållande fortgår. Gödsling har därför en negativ inverkan på områdets biologiska värden.

Tillskottsutfodring av betesdjur ger också en gödningseffekt då man på detta sätt tillför området växtnäringsämnen.

Även övergödning pga utsläpp eller läckage av näringsämnen (fosfor och kväve) i havet kan påverka artsammansättningen i området då de kan resultera i ökad pålagring av ruttande alger och tång. Och det är mycket troligt att ökade mängder utav kväve, orsakad utav atmosfärisk deposition och klimatförändringen, har stor negativ inverkan på naturtypen fuktängar.

### Ogräsinvasion

Under särskilda förhållanden kan vissa växter (tex tistel, ormbunkar, stånds, jättehundloka etc) föröka sig explosionsartat och snabbt ersätta samhällen som har större bevarandevärde i tex kalkgräsmarker. Dessa växter utmärks ofta av att de är konkurrenskraftiga och ibland även giftiga och när de väl har etablerat sig skuggar de marken och förhindrar tillväxt av andra plantor.

### Hot mot spillkråka

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 (grenar och toppar som blir kvar efter uttag av stamved).

### Hot mot törnskata

Det största hotet mot arten är den under lång tid minskande tillgången på lämpliga häckningsmiljöer; igenläggning av jordbruksmark i skogs- och mellanbygderna, minskad hävd av naturliga, ogödslade betesmarker, allt mer rationell skötsel av kvarvarande marker,

användning av bekämpningsmedel i jordbruket och avsaknad av brandfält i skogslandskapet. Törnskatan förekomst är kopplad till rik insektsförekomst som i sin tur är kopplad till hög artdiversitet av blommande växter. Enbart kortbetade marker är således inte optimala för törnskator. Kraftig torra under en lång rad av år i övervintringsområdena i södra Afrika kan dock ha bidragit till tillbakagången.

#### Hot mot trädlärka

Det stora hotet mot trädlärkan är minskad tillgång på lämpliga häckningsplatser. Flera olika faktorer har lett till en kontinuerlig minskning av mängden lämpliga biotoper under perioden efter 1950-talet. Den storskaliga nedläggningen av jordbruket i södra Sveriges skogs- och mellanbygder har lett till ett betydligt slutnare landskap. Allt tätare skog, i kombination med en storskalig övergång från tall till gran i södra Sverige har minskat mängden lämpliga häckningsplatser i skogsmiljö, samtidigt som skogsbetet, som förr var vanligt i skogs- och mellanbygden, numera i stort sett är helt förvunnet med undantag från Gotland.

#### 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).

##### --- Skydd---

Ryssnäs är klassat som ett område av Riksintresse För Naturvård, Riksintresse För Friluftsliv och kusten omfattas även av Strandskyddet, enligt 7 kap.14 § MB. Sedan år 2009 är Ryssnäs även naturreservat.

##### --- Skötsel ---

Nedan följer råd om de skötsel- och bevarandeåtgärder som krävs för att upprätthålla och/ eller åstadkomma gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som finns inom Natura 2000-området Ryssnäs. Under varje åtgärd beskrivs närmre vilka arter/ naturtyper som berörs och gynnas av åtgärden.

#### Minskad störning

Strand- och kustfåglarnas häckning får inte bli störd av friluftsliv, badgäster, båttrafik eller fiskeriverksamhet. På Ryssnäs kuster häckar fågelarter som småtärna och silvertärna, arter som är mycket störningskänsliga. Det aktuella beträdelseförbud som skyddar strand- och fuktängarna under perioden 15e mars till 15e juli bör således fortsättningsvis råda.

#### Inventeringar

För att säkerställa god kännedom om fåglars lokala förutsättningar på Gotland krävs riktade inventeringar (häckfågeltaxeringar) och sådana inventeringar bör utföras regelbundet och minst vart 6e-12e år.

#### Hävd och röjning

Gynnsam bevarandestatus för Ryssnäs hävdpräglade naturtyper förutsätter bete (alternativt slåtter och höbärgning) och röjning av igenväxningsvegetation. Kalkgräsmarkerna och de trädklädda betesmarkerna kräver bete, medan alvar, agkarr, fuktäng och taiga också kan gynnas av hävd. Bete är oftast den absolut bästa hävdregimen då den avlägsnar vegetation i en långsam takt och betestramp tillför gynnsam nötning på marken, krossar grövre gräs och blandar jordlagren. Bete medför även en kontinuerlig rotation av näringsämnen samt spridning av pollen, sporer och småkryp över större distanser.

I början av 1900-talet var Ryssnäs mycket öppnare och har sedan dess vuxit igen med spontant uppkommen ungtall. Det är önskvärt att förhindra fortsatt igenväxning och att på sikt återskapa det öppna landskap som fanns i början/mitten av 1900-talet genom att successivt avveckla mycket av den yngre tallskogen och att därigenom öka solbelysningen på de gamla tallarna, något som skulle gynna många arter bark- och vedlevande skalbaggar. Även gräsmarken i nordväst liksom alvarmarkerna bör restaureras genom borttagande av enbuskar. Vid röjningar ska man beakta att en variation i markvegetationens höjd över tid och mellan olika delar av objektet skapar god livsmiljödynamik och goda förutsättning för många av områdets arter. Vid röjningsarbeten skall alltid äldre, döende eller döda träd lämnas. Röjningsrester tas däremot bort om detta kan ske utan att skapa körsador, alternativt kan de eldas upp på lämplig plats där det inte skadar grässvålen, stenmurar eller hållmarker. En del blommande buskar och träd ska inte röjas, då de utgör viktiga insektslokaler och därmed en ekologisk struktur som är av vikt för hela ekosystemet, bla Ryssnäs bestånd av törnskata och trädlärka.

#### Ogräsbekämpning

Kalkgräsmarker kan invaderas av snabbväxande, konkurrenskraftiga växtarter vars icke önskvärda förekomst i naturtypen gör att de klassas som ogräs. Ett bra sätt att förebygga etableringen av sådana växter är att undvika att stora områden lämnas kala, det är därför viktigt att kalkgräsmarker inte utsetts för tex körsador. Om ogräs väl har etablerat sig kan de bekämpas manuellt eller maskinellt genom att man drar upp dem eller att de skärs ner, samt att särskilt riktat bete sätts in.

#### Åtgärder för spillkråka

Spillkråkan gynnas av god tillgång på grov asp, sälj och äldre tallar samt sjuka och döende träd. Sådana bör därför inte tas bort vid en röjning i området. Det är även av stor vikt för spillkråkan att det alltid finns en viss andel biologiskt mogen tall- och granskog (gammelskog), jämnt fördelat över skogslandskapet (helst  $\geq 15$  % av skogsmarksarealen). Avverkningar i anslutning till Natura 2000-området skulle därför kunna utgöra ett hot mot arten. Vid avverkning i närliggande områden bör enstaka gamla, grova tallar lämnas som evighetsträd, gärna i små grupper. Detta bör gälla åtminstone en tall per hektar i genomsnitt, vid avverkning av ren tallskog helst 10 träd per hektar.

#### Åtgärder för törnskata

En försiktig röjning där buskvegetationen (slån, ros, en med flera) upptar 10-15 % av arealen på den betade marken gynnar etableringen av törnskata. Vid röjning av skogsbryn skall dessa få bibehålla en viss bredd, där buskvegetationen får finnas kvar. Uppväxande asp, björk och dylikt bör tas bort. Traditionell betesdrift på ogödslade marker är också gynnsamt för arten.

#### Åtgärder för trädlärkan

Trädlärkans häckningsmiljöer måste hållas öppna. Detta kan ske genom skogsbete, genom att jordbruksinägor hålls öppna och att öppna sand- och grusområden och alvar i närhet till skogsmark ej tillåts växa igen. Om skogsmark som angränsar till Natura 2000-området kan särskilda naturvårdsåtgärder tas som gynnar trädlärkan; tex så kan man välja tall framför gran, och vid hyggesbruk av tallskog lämna täta förband av frötallar tills den nyuppväxta skogsgenerationen medför att området blir odugligt för arten.

#### Åtgärder för trana

För närvarande finns inget hot mot tranan i Sverige, men det svenska beståndet utgör 20-38 % av hela europapopulationen och Sverige har således ansvar för artens bevarande. Eftersom tranan alltid bygger sitt bo vattenomflutet, måste vattenavledning/vattenståndssänkning i anslutning till häckningsområden undvikas helt. Tranan är skygg vid sina boplatser och vid planering av tex stigar och leder som löper över myrområden bör man placera dem på behörigt avstånd (minst 500 m) från boplatssområdet



## 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:

### 1220-Sten- och grusvallar

---

*Areal* : 62,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Ryssnäs är i princip helt omgärdat av sten- och grusvallar och framförallt områdets södra och västra del har stora ytor av naturtypen. På vissa platser, så som i öster, ligger inte grusvallarna direkt mot kusten, utan föregås av klippor och uppbrutna stenblock. I söder är övergången mellan alvarmark och sten- och grusvallar stegvis och svår att urskilja. Nedan följer en beskrivning av naturtypen sten- och grusvallar i allmänhet.

Naturtypen förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region. Den inkluderar även fossilavallar, och återfinns alltid i direkt anslutning till ett strandparti.

Sten- och grusvallar utvecklas när en sekvens av strandremsan avsätter småsten vid kanten av högvattenståndet. Mer permanenta vallar formas när stormvågor kastar upp småsten högre upp på stranden dit spolvågor vanligtvis inte når. Med tiden kan flera strandvallar staplas mot varandra och skapa vidsträcka strukturer.

Närheten till kusten har stark prägel på naturtypen och vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind, vågor och saltvattenstänk. De ekologiska förhållandena beror även på stabilitet, mängden finfördelat material som ackumulerats mellan småstenarna, klimatförhållandena, bredden på strandremsan mellan vallen och havet och hur lokalen tidigare har utnyttjats. Naturtypen uppvisar ofta många olika successionsstadier och i de äldre delarna kan antingen gräs-, ljung- och risvegetation eller en vegetation dominerad av mossor och lavar utvecklas. Floran närmast stranden är anpassad till saltstress, vind och stark sol. Frekvensen mellan vallarna och de lägre partier mellan dem påverkar också vegetationssammansättningen och resulterar i karaktäristiska zoner av bevuxna och bara gruspartier. Vanligtvis är strand- och grusvallar ohävdade.

Karaktäristisk vegetation på strandvallarna på Gotland inkluderar strandvial, tulkört, en, strandkål, saltarv, strandråg, gulmåra och tall.

#### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen sten- och grusvallar vara minst 62,8 hektar.

Grus- och stenvallar med gynnsam bevarandestatus skall ha god vattenkvalite, en tydlig zoner av olika vegetationstyper och en naturlig artsammansättning. Vallformationemaskall bestå och där skall finnas förutsättningar för naturlig och fortsatt avsättning av nytt vallmaterial.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsam

## 6210 - Kalkgräsmarker

---

*Areal* : 21 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal* : 21,5 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Kalkgräsmarkerna i Ryssnäs är utspridda och den största ytan återfinns i områdets centrala del. Miljön är relativt torr och gräsmarkerna omgärdas av tallskog, grusvallar och alvar. Nedan följer en allmän beskrivning av naturtypen kalkgräsmark.

Naturtypen kalkgräsmark innefattar torra till friska, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter, särskilt klakkrävande sådana. Jordlagret är tunt och näringsfattigt och har skapats från kalkstensberggrund. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-20 % och naturtypen är mestadels helt öppen.

Hävdgynnade arter ska finnas och frekvensen av igenväxningsarter som hundäxing och hundkex skall vara högst 1%. Viktiga orkidelokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen en riklig förekomst av orkideer, en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkideart, eller en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkideart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

Örtrikedomen gör kalkgräsmarkerna viktiga för många insekter, inte minst bin och fjärilar, tex svartfläckig blåvinge och apollofjäril. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. I sydöstra Sveriges sommartorra områden kan kalkmarkerna uppträda som olika typer av stäppartade torrängar med arter som ängshavre, brudbröd, backsmultron, back-klöver, flentimotej. I vissa områden kan toppjungfrulin, fältsippa och fältvädd också vara vanliga i naturtypen. På friskare kalkmarker finns arter såsom vildlin, darrgräs och rödkämpar. Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte går att restaurera inom en rimlig tid bör i normalfallet inte räknas som naturtyp. Detta gäller även mark som är så starkt gödningspåverkad att kvävegynnade växter helt dominerar fältskiktet.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen av kalkgräsmark vara minst 21,5 hektar.

Vegetationen skall vara tydligt hävdpräglad och ha en för naturtypen naturlig artsammansättning, inklusive kalkkrävande växter. Gräsmiljö skall vara öppen och generellt inte har mer än 20 % täckningsgrad av träd och buskar. Ett visst inslag av buskar och träd är dock oftast gynnsamt då dessa är viktiga för insektsfaunan. Näringsstatusen skall vara naturlig och ej gödningspåverkat annat än från betande djur. Betesdjuren skall vara fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Ogräs av igenväxningskaraktär skall inte förekomma över stora ytor. Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Betydelsen av olika strukturer och funktioner kan variera mellan olika objekt och vid bevarandearbetet måste det enskilda objektets förutsättningar beaktas. Det kan även finnas ytterligare strukturer och funktioner förutom de ovan nämnda som har betydelse i enskilda fall.

### Bevarandetillstånd

Stabil, men med viss risk för igenväxning. Bete är mycket viktigt för att uppnå gynnsam bevarandestatus.

## 6280 - Alvar

---

*Areal:* 39,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I området Ryssnäs finns tre distinkta, omfattande ytor med alvarmark, åtskilda av områden av gräsmarker, våtmarker och skog. I söder är övergången mellan alvarmark och sten- och grusvallar stegvis och svår att urskilja och i öster är igenväxningen av en och tall relativt framstående. Nedan följer en beskrivning av naturtypen alvar i allmänhet.

Naturtypen alvar utgörs av flera olika växtsamhällen. Bland annat kan följande undertyper urskiljas: vätar, det vill säga vattensamlingar med viss sedimentavsättning på alvarmark som i regel torkar ut under sommaren, samt Kalkhällmarker, som är alvarmark med inget eller mycket tunt jordtäckte.

Alvarmark är globalt sett en mycket sällsynt naturtyp och hela 70% av dess totala utbredning återfinns på Öland och Gotland. Enligt Art- och Habitatdirektivet klassas alvarmarker även som en prioriterad naturtyp.

Alvarmark karakteriseras av att den utvecklas på plan eller nästan plan kalkberggrund som i något skede har påverkats av nedisning. Jordtäcktet är tunt eller obefintligt, och kalkberggrunden kännetecknas av ett högt pH-värde som gör att vissa näringsämnen blir svårösliga och därmed svåra för växterna att ta upp. Sammanslaget skapar detta en mycket mager och ofta torr miljö där bara vissa arter kan etablera sig.

Alvarmarker påverkas i allmänhet av någon typ av stress eller störning, antingen kontinuerligt eller då och då. Mänsklig aktivitet i form av betesdrift eller avverkning har under långa tider satt sina spår i de svenska alvarmarkerna, och i många fall varit en av förutsättningarna för deras existens. Omkring år 1900 var utbredningen av landets alvarmarker som störst, men i takt med att betesdjuren minskat i antal och betet flyttats till mer produktiva marker har många alvar växt igen. Igenväxning sker när forna från döda växter kan ansamlas, vilket leder till att jordtäcktet långsamt blir tjockare, vatten binds lättare i marken och tillväxthastigheten av vegetationen kan öka. Alvarmark är vanligtvis för mager för att mer högväxta örter och gräs ska kunna konkurrera ut den ursprungliga vegetationen, däremot kan denna trängas undan om förbuskningen blir mycket kraftig.

Alvarets växter är så gott som helt beroende av stark ljusinstrålning och torra och näringsfattiga förhållanden, eftersom dessa hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Men det är bara vissa varianter av naturtypen som kan behålla sin öppna karaktär med hjälp av endast naturgivna störningsprocesser, kombinerat med extrem brist på näringsämnen och vatten. Till de naturliga störningsregimerna hör exempelvis bränder, svår torka, översvämningar eller uppfrysningsrörelser i marken. Dessa faktorer har gjort att vissa alvarmarker har existerat i hundratals eller tusentals år utan mänsklig påverkan.

Alvarets insekter är även de anpassade till ett torrt och varmt klimat. Många är knutna till specifika växtarter och försvinner om deras värdväxter gör det. Det finns ett stort antal rödlistade och sällsynta insektsarter i alvarmarkerna på Gotland, bla grågul alvarrotvecklare, alvararvmal, alvarfrölöpare, alvardyngbagge, alvarsandbi etc. Flera av insekterna, bland annat många fjärilsarter, är beroende av växter som nästan bara finns på öppna, torra och näringsfattiga marker. Apollofjärilen är tex beroende av vit fetknopp som värdväxt för sina larver, medan tulkörten drar till sig den vanligt förekommande riddarskinnbaggen som lever på växtens frön och fruktämnen både som larv och som vuxen.

Många fåglar trivs på de halvöppna alvarmarkerna, till exempel gulspurv, hämpling, sädesärta, stenskvätta, lövsångare, ärtsångare, sånglärka, ängshök, törnskata, ljunpipare och höksångare.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen av alvar vara minst 39,6 hektar.

Ett extensivt bete gynnar naturtypen och ska helst bedrivas, detta för att undvika igenväxning och för att tillföra naturlig störning av växt och jordlagren. Ett alvar skall ha en naturlig näringsnivå som är opåverkat av gödning (förutom från betande djur) och betesdjuren ska hållas fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Hela arealen i ett alvar skall ha en ostörd hydrologi.

Buskar och träd av igenväxningskaraktär hålls tillbaka av betet och röjs vid behov. Ett rikligt inslag av blottlagda finjordar förekommer i områden av grusalvar-karaktär för den störningsgynnade markvegetation av mossor, lavar och kärlväxter. En tydlig hävd- och/eller störningspräglad markvegetation dominerar artsammansättningen. En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter ska förekomma i mycket liten grad. Typiska arter dominerar vegetationen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Krontäckningen av träd och buskar skall vara högst 30 %, alvarmarker får inte växa igen eller övertas av växtlighet som inte hör hemma i naturtypen. I områden som betas bör betet därför fortsätta. De flesta alvar har en historia av mänsklig påverkan och det är viktigt att ta hänsyn till individuella områdets traditionella användning, eftersom platsens arter är knutna och anpassade till denna. Det är även viktigt att tillgodose de fågelarter som häckar i vissa alvarlokaler med häckningsplatser och skydd, tex genom att lämna vissa buskar av tex tok, en eller slån.

### Bevarandetillstånd

Stabil, men viss igenväxning råder på sina ställen och en del vedartad växtlighet skulle kunna röjas något.

## 6410 - Fuktängar

---

*Areal* : 0,24 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Ryssnäs finns bara en fuktäng, belägen i områdets västra del, omgärdad av tallskog. Fuktängens ringa storlek och isolering i landskapet gör den förhållandevis sårbar då få möjligheter finns för dess arter att få utbyte med liknande habitat. Nedan följer en beskrivning av naturtypen fuktäng i allmänhet.

Naturtypen utgörs av fuktängar på jordar med stort inslag av kalk, lera eller torv. I typen ingår både ohävdade och hävdade marker. Två undertyper finns: a) Fuktängar på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika. Här ingår bland annat "kalkfuktängen". b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika, med blåttåtel, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet. Enligt definitionen för naturtypen ingår såväl hävdade som ohävdade marker.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs ska arealen av fuktäng vara minst 0,24 hektar.

En fuktäng i gynnsam bevarandestatus skall ha tillräcklig markfuktighet och en tydligt hävdpräglad markvegetation samt en för naturtypen naturlig artsammansättning. Fuktängen är en öppen miljö och i normalfall skall den inte ha mer än 30 % täckningsgrad av träd och buskar. Fuktängen präglas inte bara av kontinuerligt bete utan av sin goda tillgång på fukt och därför bör naturlig hydrologi råda inom det skyddade området. Detta kan tex innebära återkommande översvämningar.

En fuktäng i gynnsam bevarandestatus är i naturlig näringsstatus och tillförs gödning endast genom betesdjurens spillning. Viss ökad näringstillgång kan också ske i samband med röjningar.

### Bevarandetillstånd

Stabil men sårbar pga av sin ringa storlek och isolering i landskapet

## 7120 - Skadade högmossar

---

Ny Areal: 1,78 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Graunkullamyrr är Gotlands enda kända växtplats för hjortron och är en typ av våtmark som definieras som högmosse. En mosse är en sur (lågt pH) och fuktig myr som endast får vatten från nederbörd och därför är mycket näringsfattig eftersom vattnet inte sipprat upp genom jordlagren och fört med sig näringsämnen. Till skillnad från kärr domineras en mosse av vitmossor (*Sphagnum*) och inte brunmossor. Graunkullamyrr är idag tätt bevuxen med barrträd. Nedan följer en generell beskrivning av naturtypen.

Habitatet omfattar hela eller delar av tydligt välvda mossar där ingrepp har påverkat hydrologi och hydrotopografi så att myren skadats så pass att förändringar i vegetationen skett. Den naturliga artsammansättningen har ändrats och/eller ytskiktet är torrare än vad som är normalt för en högmosse. Torvbildningen har upphört och nedbrytning av torven påbörjats. Dessa myrskar skavara möjligen att restaurera så att mossen förväntas återfå sin torvbildande förmåga inom 30 år.

Habitatet förekommer endast på mossar som tydligt har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Mossen kan antingen vara platåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd. Laggkärr och den randskog som ofta finns mellan mosseplanet och laggen inkluderas i habitatet. Krontäckningen kan vara 0-100%. Gölar, höljor, strängar, tuvor, dråg, småvatten och vattenmosaiker kan förekomma i högmossekomplexet.

Mosseplanet är en ombrotrof miljö vilket innebär att vattenförsörjningen endast sker genom direkt nederbörd. Därmed blir näringshalten och pH-värdet mycket låga vilket gör miljön artfattig. Habitatet har en perenn vegetation som ofta domineras av ris och vitmossor (*Sphagnum*). Förändringar i vegetation och strukturer på grund av ingrepp i myren innebär t ex ofta ett onormalt stort inslag av lavar, att ljung, sly och träd dominerar på bekostnad av vitmossa samt att strukturen med höljor och tuvor försvinner. Tre undergrupper kan urskiljas: a) Öppna mosseplan (krontäckning 0-30%); b) Trädklädda mosseplan och delar av mosse (krontäckning 30-100%); c) Laggkärr (krontäckning 0-100%).

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen av högmosse vara minst 1,78 hektar. Bevarandemålen för naturtypen är en naturlig hydrologi och hydrokemi. Målet är att laggkärrarna skall vara intakta och att hydrokemin skall vara näringsfattig. Där ska finnas en tydligt, välvt mosseplan med aktiv torvbildning och välutvecklade hydromorfologiska strukturer (tuvor, strängar, höljor och gölar). En för naturtypen naturlig artsammansättning ska råda, och arter som anses invasiva eller som är klassade som negativa indikatorarter förekommer inte eller endast i mycket liten omfattning. Typiska arter och karaktärsarter finns representerade och visar inga tecken på bestående populationsnedgång.

Idag är Graunkullamyrr helt igenväxt med vedartade växter och träd. Enligt den lokala befolkningen står detta i skarp kontrast till hur mossen förut såg ut; den var då öppen och där fanns rikligt med hjortron. Hjortronen är idag starkt hotade på platsen och eftersom Graunkullamyrr är Gotlands största högmosse och enda kända växtplats för hjortron är det ur lokal bevarandesynpunkt mycket viktigt att åtgärder görs för att hindra den negativa utvecklingen. Det är möjligen så att Graunkullamyrr på senare år har blivit torrare och att detta underlättat förbuskning och invandringen utav träd. De torrare förhållandena kan bero på direkt mänsklig påverkan på hydrologi, t ex genom den torvtäkt och dikning som historiskt pågått i området, men också på förändrad nederbörd, t ex som en effekt av klimatförändringen.



För att återuppnå de naturvärden som Graunkullamyrs besatt i ett tidigare stadium bör mossen försiktig röjas och öppnas upp. Målet är att naturtypen i huvudsak sedan ska utvecklas genom naturlig dynamik och naturliga störningsprocesser.

#### Bevarandetillstånd

Icke gynnsam. Graunkullamyrs är igenvuxen och är i färd med att förlora sin högmossekaraktär och sina hjortron.



## 7210 - Agkärr

---

*Areal:* 7,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Ryssnäs har flera små och ett mycket stort agkärr, samtliga belägna i områdets centrala delar. Hyluvät är den största av agkärrarna och täcker 5,3 ha inom Natura 2000-området men har även delar i norr som är belägna utanför. I Hyluvät häckar tranor och har i sin mitt en agfri vattenspegel. I de södra delarna av Hyluvät har ungtallar börjat etablera sig. Nedan följer en allmän beskrivning av naturtypen agkärr.

Agkärr 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 bedrivs med stor naturvårdshänsyn.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen av agkärr vara minst 7,2 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden ska råda med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. I myrvidden ska ensartade bestånd av ag dominera, med visst inslag av trädholmar. En tydlig vegetationszonering ska förekomma 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 bottenskikt i våtmarken. Förekomsterna av karaktärsarten och de typiska arterna ska vara varaktiga och inte visa tecken på bestående populationsnedgångar. Inga massuppträdande av bunkestarr, älgört, svärdslija och viden *Salix spp.* får finnas.

### Bevarandetillstånd

Stabil, men Hyluvät bör hållas under uppsikt och röjas om behövt för att inte förlora sin vattenspegel.

## 9010 - Taiga

---

*Areal* : 58,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal* : 56,32 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Ryssnäs finns taiga fläckvis i områdets centrala delar, och angränsar där till mer hävdpräglad skog och till alvar, gräsmarker och våtmarker. Ryssnäs taiga är talldominerad och skogen är mestadels torr och glesvuxen. Nedan följer en allmän beskrivning av naturtypen taiga.

Naturtypen taiga 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. Taigautgör majoritet av barrskogen i den boreala regionen och är vitt spridd över den. Sverige är nära en miljon hektar taiga skyddad inom Natura 2000.

Taigan betecknas normalt som urskogsartad skog, naturskog eller skog med naturskogsqualiteer. Med naturliga, gamla skogar menas skogar som bibehållit 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 har 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, tex då lövbrännor etableras efter brand i barrskog för att sedan övergår i bland- eller barr-skog, 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 kalmare och glest beskogad mark med mycket död ved efter störning (ex. brandfält) och mark i naturliga successionsstadier efter störning, (ex. barr-, löv- eller blandbrännor). Gotland hyser även den största delen sammanhängande areal av kalkbarrskog dominerad av tall. Kalkbarrskogen är rik på örter och smal- och bredbladiga grästyper med örnbräken och begynnande inslag av ris är mycket vanliga där betet upphört sedan länge. På ön finns även taigatypskogarna hållmarkbarrskog och alvarskog.

Taigan hyser en rad hotade arter bland fåglar, mossor, lavar, svampar och chevertebrater. Många av dessa arter är beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, flertalet trädarter, död ved, brandfält och förekomsten av olika skogliga successionsstadier. Torra och varma kalktallskogar har på Gotland visat sig hysa en mycket intressant fjärils- och skalbaggsfauna med många rödlistade arter, tex apollofjäril och svartfläck ig blåvinge. Bland rödlistade kärnväxter som ofta växer torrt på tunna jordar kan nämnas rödsyssla, alpnycklar, tovsippa, nipsippa, gulkronill, hällebräcka och alvarstånd, ibland även olika arter av låsbräken. Till kalktallskogen hör även ett antal lavar. Bland förnasvampar är olikajordstjärnor mycket karaktäristiska, tex liten, mörk och sträv jordstjärna samt andra speciella röksvampar som vit

stjälkröksvamp. Många olika ängssvampar kan också påträffas i låg vegetation, tex olika vaxskivlingar, rödskivlingar och små fingersvampar. Bland mykorrhizasvampar som kan växa i torr tallskog och som är knutna till tall eller/och gran, bör nämnas tex svartgrön spindelskivling, tallvaxskivling, vinriska och lilaköttig taggsvamp.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall arealen av taiga vara minst 56,32 hektar.

De viktigaste ekologiska aspekterna inom taigaskogen, då merparten av dess flora och fauna är beroende av dem, är; skoglig kontinuitet med inhemska trädslag, naturlig dynamik, naturliga störningar, ostörd hydrologi och förekomst av substrat. En taigaskog ska utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik och störning, vilket innebär att trädsuccessionen sker genom självföryngring och naturlig tr added, den senare orsakad av störningar så som brand, insektsangrepp, stormfällningar och översvämningar, vilka är processer som även kontinuerligt påverkar andra funktioner i skogen. Hydrologin i taigaskogen ska vara ostörd, särskilt i sumpskogsmiljöer, i angränsande myrmark (sk skogsmyrmosaiker) och längsvattendrag. Skogen skall uppvisa en mosaik av lokalklimat och mikrohabitat, så som substrat i form av död ved, grova rikbarksträd, lågor och torrakor, sumpskogsstråk och buffertzoner. En växling av biotoper inom förhållandevis korta avstånd är positiv i landskapet och ger möjlighet för ett ökat artantal, jämfört med i en homogen skog. Vidare får populationerna hos de typiska arterna i naturtypen inte minska påtagligt. Där skall finnas och upprätthållas en artrikedom av insekter, lavar och mossor, i sin tur förutsättningar för andra artgrupper så som fåglar och däggdjur.

### Bevarandetillstånd

Gynnsam

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Areal* : 21,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen trädklädd betesmark förekommer på fastmark som är torr till blöt och näringsfattig till näringsrik och inkluderar både hagmarker och skogsbeten. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-75% och utgörs av inhemska trädslag. Det är även andelen krontäckning som särskiljer naturtypen från annan betesmark. Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet och inslag av gamla träd ska finnas. Utmärkande är en stor variation i åldern på träden och de frekventa gläntorna. Trädklädd betesmark förekommer i alpin, boreal och kontinental biogeografisk region och av den totala andelen inkluderad i Natura 2000 återfinns 70 % i Sverige. Hagmarkerna respektive skogsbetena kan delvis betraktas som två olika undertyper av trädklädd betesmark, men gränsen mellan dem är ibland otydlig och historiskt har de haft stora likheter. Hagmarkerna är relativt öppna, trädklädda marker som har ett artrikt busk- och trädskikt, och det är inte ovanligt att de delvis har en historik med ängsbruk. Trädskiktet domineras normalt av lövträd. Skogsbetena är skogar som är tydligt påverkade av bete och där en beteskontinuitet finns. Skogsbeten förekommer i större delen av landet, är starkt varierade beroende på den skogstyp som dominerar i området och kan förekomma i både barr- och lövskog. De kan också utgöra dungar av skog i en för övrigt öppen hagmark.

I den betade skogen på Gotland dominerar barrträd, då främst tall. Enbuskar och hassel utgör de mest frekventa arterna i buskskiktet på ön medan fältskiktet till stor del består av arter som är knutna till högre ljus- och värmetillgång än vad som är tillgängligt i tät skog. Trädklädd betesmark är en av de mest artrika naturtyperna inom den boreala biogeografiska regionen, det finns många hotade arter av evertebrater, kärlväxter, lavar och svampar i naturtypen och många är kopplad till gamla träd och död ved.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs ska arealen av trädklädd betesmark vara minst 21,3 hektar.

Bevarandemålen för trädklädd betesmark inkluderar en tydligt hävdpräglad markvegetation, en för naturtypen naturlig artsammansättning, trädkontinuitet med inslag av gamla träd samt en rådande föryngring av träd- och buskskiktet. Solinsläpp till fältskiktet och till delar av områdets trädstammar är också viktigt och målet är att naturtypen skall ha en mosaik av gläntor. Eftersom epifytiska lavar och svampar, och många insekter är beroende av förekomsten av särskilda substrat som gamla och/eller grova träd, torrträd, hålträd, blommande buskar av t ex slån och hagtorn, samt död ved i olika nedbrytningsstadier skall dessa också finnas. Naturtypen ska även ha en naturlig näringsstatus där tillkommen gödsling endast bör ske från betesdjur, dock kan det även i områden där gödsling brukats finnas höga naturvården associerade till gamla träd. Ingen påtaglig minskning av populationerna av de typiska arterna, tex de knutna till betespåverkan i fältskiktet och/eller till solbelysta hagmarksträd, ska heller pågå. Specifikt för undertypen skogsbetesmark är att det är viktigt med ett bibehållet krontäcke av minst 30 %. Men även här kan naturvårdsmässiga skäl i ett specifikt område ge förbehåll och ett både högre eller lägre komontäcke kan då vara berättigat.

### Bevarandetillstånd

Stabil

## **A127 – Trana, Grus grus**

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Tranan är en stor fågel med ett vingspann på 200-230 cm och en vikt på omkring 5 kg. Den har långa svarta ben, grå fjäderdräkt, lång hals och svart och vit teckning på huvudet samt en röd markering på mitten av hjässan. I Sverige finns arten i hela landet och är tämligen vanlig.

Tranan häckar på sanka sjö- eller havsstränder, på våta myrmarker, på vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, vid större slättsjöar, i öppna kärr, i sänkta sjöar och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, dvs. alltid omgärdat av vatten. Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk mm. Det häckande paret rör sig normalt inom ett område i storleksordningen en kvadratkilometer.

Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning och i Sverige ansamlas flera tusentals tranor varje år på speciella lokaler under flytten söderut. Den största delen av de svenska tranorna övervintrar i korkeksmarker i Spanien, men de kan även påträffas i Portugal och Frankrike samt i Nordafrika. För närvarande finns inget hot mot arten i Sverige, men i det spanska övervintringsområdet finns däremot viss negativ utveckling, främst avveckling av korkeksodlingar.

### Bevarandemål

Inom området Ryssnäs skall där finnas en beständig och gärna växande population av trana. Inga försämringar för arten får ske i dess livsmiljö, vilken i Ryssnäs främst omfattar agkärret Hyluvät. Hyluvät får inte växa igen och det är viktigt att kärrets fria vattenspiegel fortsätter vara öppen.

### Bevarandetillstånd

Tranan är inte rödlistad i Sverige utan har de senaste 30 åren sett en kraftig ökning (150-250 %). I dagsläget tros mellan 20 000-25 000 par häcka i Sverige och de svenska tranorna utgör 20-38 % av europapopulationen; Sverige har således ett stort ansvar för bevarandet av arten. Lokalt i Ryssnäs antas åtminstone ett par häcka.

## **A193 – Fisktärna, *Sterna hirundo***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Fisktärnan är en havsfågel inom familjen måsfåglar. Den är ljus i fjäderdräkten med svart hjässa och orangeröd näbb. Vingspannet mäter mellan 70-80cm. Fisktärnan häckar i regel solitärt eller i små kolonier om uppemot 20 par och arten kan ofta ses samhäcka med silvertärna och skrattmå. Som hos övriga tärnarter är kolonierna instabila och lämpliga häckningsplatser kan till synes helt utan anledning överges från ett år till ett annat. De häckande fåglarna födosöker över tämligen stora områden (ofta i storleksordningen 1-5 km<sup>2</sup>), och i sjörika områden kan de ses fiska i närliggande sjöar. De nordiska fisktärnorna är långsflyttare som övervintrar längs Afrikas väst- och sydkust, framför allt i området runt Godahoppsudden. Arten klassas också som circumpolär och häckar över hela norra halvklotet.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall det återkommande finnas häckande par av fisktärna och inga försämringar för arten, som på något sett leder till minskning av antalet häckande par annat än artens naturliga byte av koloniområde, skall ske inom lokalen.

### Bevarandetillstånd

I Sverige häckar fisktärnan i samtliga svenska landskap och år 2005 beräknades det svenska beståndet till 20 000-25 000 par. Beståndsutvecklingen har varit svårtolkad och uppgifterna från olika håll har delvis varit motsägande. Resultat från Svenska häckfågeltaxeringen tyder på att beståndet är mindre idag än under senare delen av 1970-talet och början av 1980-talet, men mellanårsvariationerna i materialet är stora. Populationen anses i nuläget, efter några decenniers långsam ökning, hålla sig till en stabil trend. I Sverige är inte fisktärnan rödlistad, men på global nivå har arten sett en statistiskt signifikant minskning. Fisktärnans häckningsekologi, vilken innebär plötsligt byte av häckingslokal, gör det svårt att avgöra huruvida eventuell avsaknad av häckande fisktärna på Ryssnäs tyder på naturlig frånvaro eller försämrade bevarandestatus. Ungefär två par av fisktärna tros häcka på Ryssnäs.

## **A194 – Silvertärna, *Sterna paradisaea***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Silvertärnan är en smäcker och långvingad tärna inom artgruppen måsfåglar. Den har en ljusgrå fjäderdräkt med svart hjässa och röd näbb. Vingspannet mäter mellan 66-77 cm.

Silvertärnan häckar solitärt eller kolonivis, såväl vid fiskrika insjöar som längs grunda kustområden. I Sverige är kolonistorleken omkring 25 par och de häckande fåglarna rör sig över stora områden under födosöket, ofta i storleksordningen 25 km<sup>2</sup>. Silvertärnan flyttar extremt långt, från norra halvklotets tempererade och arktiska häckningsområden till motsvarande breddgrader på södra halvklotet. Europeiska silvertärnor övervintrar längs södra Afrikas kust och i Södra Ishavet.

### Bevarandemål

I området Ryssnäs skall det återkommande finnas häckande par av silvertärna och inga försämringar för arten, som på något sett leder till minskning av antalet häckande par, skall ske inom lokalen.

### Bevarandetillstånd

Det svenska silvertärnebeståndet uppskattades till 20 000-25 000 par omkring år 2005. Sedan mitten av 1970-talet har silvertärnan ökat i antal i Östersjöområdet, men lokalt har arten försvunnit till följd av den amerikanska minkens expansion. Populationen av silvertärnor på Gotland har tidigare uppskattats till 2500 par. Silvertärna är ej rödlistad i Sverige, anses livskraftig och bevarandestatusen bedöms vara gynnsam. Ungefär 15 par av silvertärna tros häcka på Ryssnäs.



**A195 – Småtärna, *Sterna albifrons* (nytt namn *Sternula albifrons*)**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

**Beskrivning**

Småtärnan är den minsta arten bland tärnorna i Sverige och utmärker sig även genom att den har gul näbb och en vit pannfläck mitt i det svarta partiet över hjässan. Vingspannet uppnår mellan 41-47cm.

Småtärnan behöver föda i form av småfisk och större kräftdjur. Arten är strikt bunden till långgrunda strandområden och jagar i regel patrullerande utanför strandlinjen. Tillgång på lämpliga häckningsplatser är av allt att döma en begränsande faktor för artens populationsutveckling. Småtärnan häckar på kala sandstränder, på låga sand- eller grusrevlar och på industri- och utfyllnadsmark vid kusten. För att större kolonier ska kunna etableras krävs rovdjursfria områden och framför allt mink och räv bör hindras nå häckningsplatserna. Uppsättning av tomfalksholkar måste undvikas i närheten av tärnkolonier. Under häckningen kan födosöken utsträckas åtskilliga kilometer bort från boplatsen. Arten övervintrar längs Afrikas västkust.

**Bevarandemål**

I området Ryssnäs skall det återkommande finnas häckande par av småtärna och inga försämringar för arten, som på något sett leder till minskning av antalet häckande par, skall ske inom lokalen.

**Bevarandetillstånd**

Beståndet av småtärnan ökar i Sverige sedan 30 år men pga det ännu mycket låga antalet häckande individer, uppskattningsvis omkring 1000, är arten rödlistad som sårbar i Sverige. Trenden för populationen är dock gynnsam; en ökning har skett med 30-50 % de senaste 30 åren, och med 10-30% de senaste 10 åren. Ungefär 12 par av småtärna tros häcka på Ryssnäs och kolonin där är troligen Gotlands största.



## **A236 – Spillkråka, *Dryocopus martius***

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Spillkråkan skiljer sig markant i utseende från andra arter inom gruppen hackspettar pga av sin helt svarta fjäderdräkt och röda hjässa. Arten är Europas största hackspett med ett vingspann på mellan 67-73cm och en vikt på omkring 300gram. Även lätet är distinkt hos spillkråkan, och dess spöklika rop inger ofta en trolsk känsla när det hörs eka från skogsdjup och höga trädtoppar. På gutniska har arten flera benämningar, bla tojlen, tylkrake, klukkarekärting samt tåila.

Spillkråkan lever i barr- eller blandskog men även i ren lövskog (tex bokskog). De tätaste populationerna förefaller finnas i äldre, variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd. Varje par utnyttjar 400-1 000 hektar skog beroende på skogens kvalitet (glesast i ensartade norrlandsbarrskogar). I optimal biotop finns dock betydligt tätare populationer (ett par/100 ha). Förekommer till och med i områden med ganska intensivt skogsbruk och stor utbredning av kalhyggen, men är alltid beroende av grova träd för häckningen.

Spillkråkan mejslar på våren ut ett stort bohål i ett dött eller levande träd av betydande tjocklek; trädet behöver ha en stamdiameter på minst 30-40 cm i brösthöjd. Ibland nyttjas även gamla bohål, och bohålen utgör en mycket viktig struktur i skogen, dels som boplats åt andra djur och dels som första led i skapandet av död ved och vindknäckta stubbar vilka i sin tur blir bohål för slaguggla. Trädslag som utnyttjas är framförallt asp, men också tall och bok.

Spillkråkan lägger 3-6 ägg i april- maj och födan utgörs av vedlevande insekter, myror, spindlar etc. Arten är vanligtvis stannfågel inom reviret året om, men vissa år sker tendenser till flyttningsrörelser.

### Bevarandemål

Inom området Ryssnäs skall där finnas en beständig och gärna växande population av spillkråka. Inga försämringar för arten får ske i dess livsmiljö, vilken i Ryssnäs är områdets trädklädda betesmark och taiga. Arten kräver gamla träd av stor omkrets (minst endiameter 30-40 cm i brösthöjd) och i Ryssnäs måste det därför finnas kontinuitet i trädsiktet och en möjlighet för träd att åldras och bli grova. Andra strukturer som krävs är stora hektar skog samt död ved och gamla träd.

### Bevarandetillstånd

Det svenska spillkråkebeståndet uppskattades till i storleksordningen 20 000-35 000 par år 2005, vilket då motsvarade ungefär 10 % av det samlade europeiska beståndet. Sedan dess har en minskning av populationen pågått och förväntas även fortgå, främst pga av minskad tillgång på lämpliga bo- och födoträd, och minskad födotillgång. Minskningstakten av arten har uppgått till ca 25% under de senaste 15 åren, dvs under tre generationer. Beroende på vilka av de skattade värdena som används vid bedömningen, så kan spillkråkas rödliststatus varierar från Nära hotad (NT) till Sårbar (VU), men baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Nära hotad (NT). Lokalt antas ett par häcka i Ryssnäs, men på hela Fårö finns flera par av arten.

## **A246 – Trädlärka, Lullala arborea**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Trädlärka är en liten och kompakt fågel inom familjen lärkor, den är spräcklig i ljust brunt, svart och beige med ett vitt ögonbrynsstreck och ljus buk. Trädlärkan häckar över stora delar av Europa, norra Afrika och häckar i Sverige upp till södra Norrland och längs Norrlandskusten ända upp till Norrbotten. Under vinterhalvåret flyttar de skandinaviska trädlärkorna söderut i Europa.

Trädlärkans naturliga häckningshabitat är hedlanskap och öppna områden glest bevuxna med träd och buskar. Även gläntor, mindre hyggen och skogar i tidigt successionsstadium kan bli häckningsplats. Trädlärkan bygger sitt bo på marken och vanligtvis läggs 3-4 ägg. Arten är främst en fröätare, men födan består även av insekter underhäckningen.

### Bevarandemål

Inom området Ryssnäs skall där finnas en beständig och gärna växande population av trädlärka. Inga försämringar för arten får ske i dess livsmiljö, vilken i Ryssnäs omfattar områdets busk- och trädklädda naturtyper, alvarbryn och öppna betesmarker.

Trädlärka behöver tillgång till lämpliga häckningsplatser i form av öppna, torra marker i direkt anslutning till gles skog eller glesa planteringar. Vanliga häckningsmiljöer är luckig tallskog, gamla grustag, unga hyggen (fram till ca fem år efter plantering), sandiga industriområden och småskaligt jordbrukslandskap i skogs- och mellanbygderna. Trädlärkan återkommer mycket tidigt på våren vilket gör den extra beroende av soliga miljöer. Brandfält är därför ofta gynnsamma häckningsmiljöer för arten. Arten återfinns ofta i samma typ av miljöer som nattskärnan.

### Bevarandetillstånd

Efter att en distinkt bottennivå uppnåddes i mitten av 1980-talet (förmodligen endast några tusen häckande par) har arten under de senaste 15 åren av okänd anledning ökat och vid millenniumskiftet uppgick det svenska beståndet till omkring 10 000 par. Sedan ökningen har populationen varit stabil i Sverige och arten är inte rödlistad. I hela Europa antas det finnas mellan 700 000-2 miljoner par. Antalet par som häckar i Ryssnäs är tyvärr okänt.

## **A338 - Törnskata, *Lanius collurio***

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Törnskatan är en liten rovfågel i tättingsläktet. Den väger mellan 22-47 gram och har en kraftig, lätt böjd näbb. Både honor och hanar har en karaktäristisk ögonmask, men den är mycket mörkare hos hanen. Honorna är spräckliga i brunt och grått över buk och bröst och har ljusbrunrygg och ljusgrå nacke. Hanarna har grå hjässa och rödbrun rygg, och ljust bröst. Törnskatans föda består till största del av större insekter, men den jagar även mindre grod- och kräldjur, möss och fågelungar.

Törnskatan kräver tillgång till öppna marker, främst jordbruksmark, men även kalhyggen, med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler. Häckningslokalerna bör ha god tillgång på attraktiva insektsmiljöer i form av blommande och bärande buska, tex nypon, slån eller björnbär, i kombination med öppna partier, till exempel kortbetade gräsytor. På jordbruksmark föredrar törnskatan en mosaik av betade och mindre hårt betade ytor där artdiversiteten för växter och insekter är hög.

Törnsikator bildar par endast vid häckning, men fåglarna kan återförenas i samma par om båda individerna återvänder till samma revir flera år. Häckningstiden börjar i maj och arten bygger sitt bo i täta buskar eller träd, och föredrar törnbuskar. Törnskatan är en flyttfågel och under vinterhalvåret flyttar de söderut över Sydosteuropa och främre Asien till östra och södra Afrika.

### Bevarandemål

Inom området Ryssnäs skall där finnas en beständig och gärna växande population av törnskata. Inga försämringar för arten får ske i dess livsmiljö, vilken i Ryssnäs omfattar områdets busk- och trädklädda naturtyper och öppna betesmarker. Arten kräver tillgång till insektsrika miljöer, så som blommande buskar av tex nypon, slån, salmbär eller björnbär, i kombination med öppna och solvarma partier, till exempel kortbetade gräsytor, samt tätare snår av buskar och träd där den kan bygga sitt bo. Artens tillbakagång i vissa länder, så även förut i Sverige, anses bero på förändringar i jordbruks landskapet och användning av insekticider, därför är det av stor vikt att inge bekämpningsmedel eller insektsdödande gifter, som tex avmaskningsmedel, används i Ryssnäs. Förekomst respektive avsaknad av törnskata skall kontrolleras i samtliga Natura 2000-objekt minst vart 6 år.

### Bevarandetillstånd

Enligt svensk häckfågeltaxering har törnskatan uppvisat en stabil population de senaste 10 åren, vilket medför att arten nu kan betraktas som livskraftig och inte rödlistad. Innan denna stabilisering hade beståndet minskat med 25-55 % under 30 år, och även om arten nu anses i mindre fara så är den svenska populationen ändå reducerad i storlek. Det svenska beståndet uppskattades till omkring 30 000 par vid slutet av 1990-talet. I Ryssnäs antas ett par av törnskata häcka.

## Dokumentation

ArtDatabanken. 2015. Svenska rödslitan 2015.

ArtDatabanken. 2015. Artfakta, websida: <http://artfakta.artdatabanken.se> Birdlife International 2016, species fact sheets.

Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket

Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. – ArtDatabanken.

Ekstam, U. & Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker. Naturvårdsverket förlag.

Ekstam, U. & Forshed, N. 2002. Svenska alvarmarker – historia och ekologi. I Naturvårdsverkets serie Skötsel av naturtyper. Naturvårdsverket förlag.

Gärdenfors, U. (red.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. – ArtDatabanken.

Jonsson, L. 1992. Fåglar i Europa, med Nordafrika och Mellanöstern. Wahlström & Widstrand.

Kloth, J-H. & Lovén, U. 2001. Gotlands natur, en reseguide. Gotlands Fornsals förlag.

Länsstyrelsen i Gotlands län. 1991. Ängs- och hagmarker på Gotland. Del 1, Fårö.

Länsstyrelsen i Gotlands län. 1997. Våtmarker på Gotland. Livsmiljöenheten, Rapport nr 8 1997. Författare Magnus Martinsson.

Mossberg, B och Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.

Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverkets förlag.

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Kust och hav. Rapport 4914. Naturvårdsverkets förlag.

Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000 i Sverige. Handbok med allmänna råd. Naturvårdsverket förlag.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1

## Bilagor

Bilaga 1. Kartor. 1a) Karta över hela Natura-2000 området. 1b-c) Kartor över naturtypernas utbredning

Bilaga 2. Rödlistade arter

Bilaga 1a. Karta, utbredning av Natura 2000-området

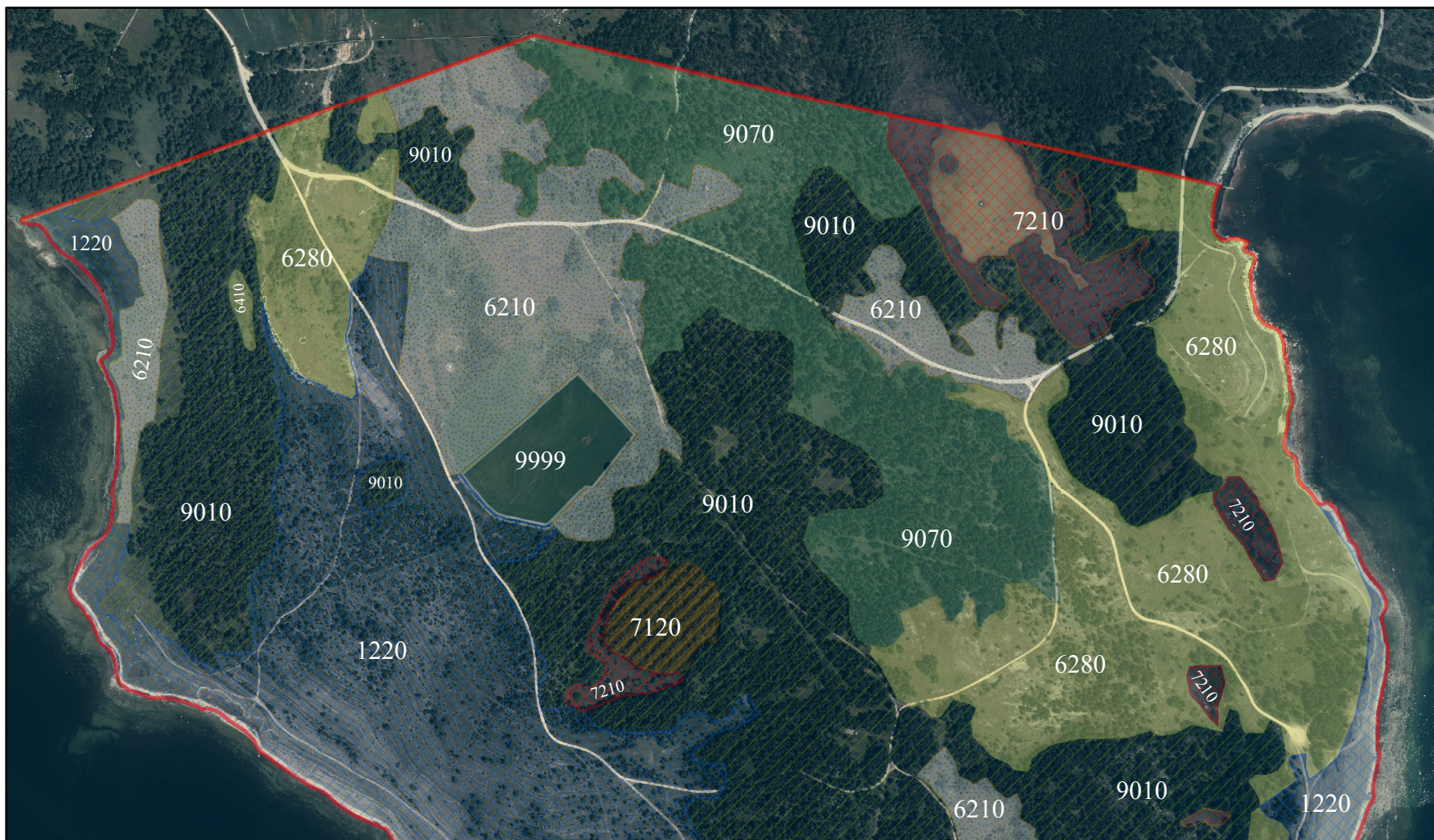


0 250 500 1 000 Meter

A horizontal scale bar with four main segments. The first segment is labeled '0', the second '250', the third '500', and the fourth '1 000 Meter'. There are smaller tick marks between the main segments.



**Bilaga 1b.** Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-områdets norra del



Teckenförklaring

1220 - Sten- och grusvallar  
6210 - Kalkgräsmarker  
6280 - Alvar

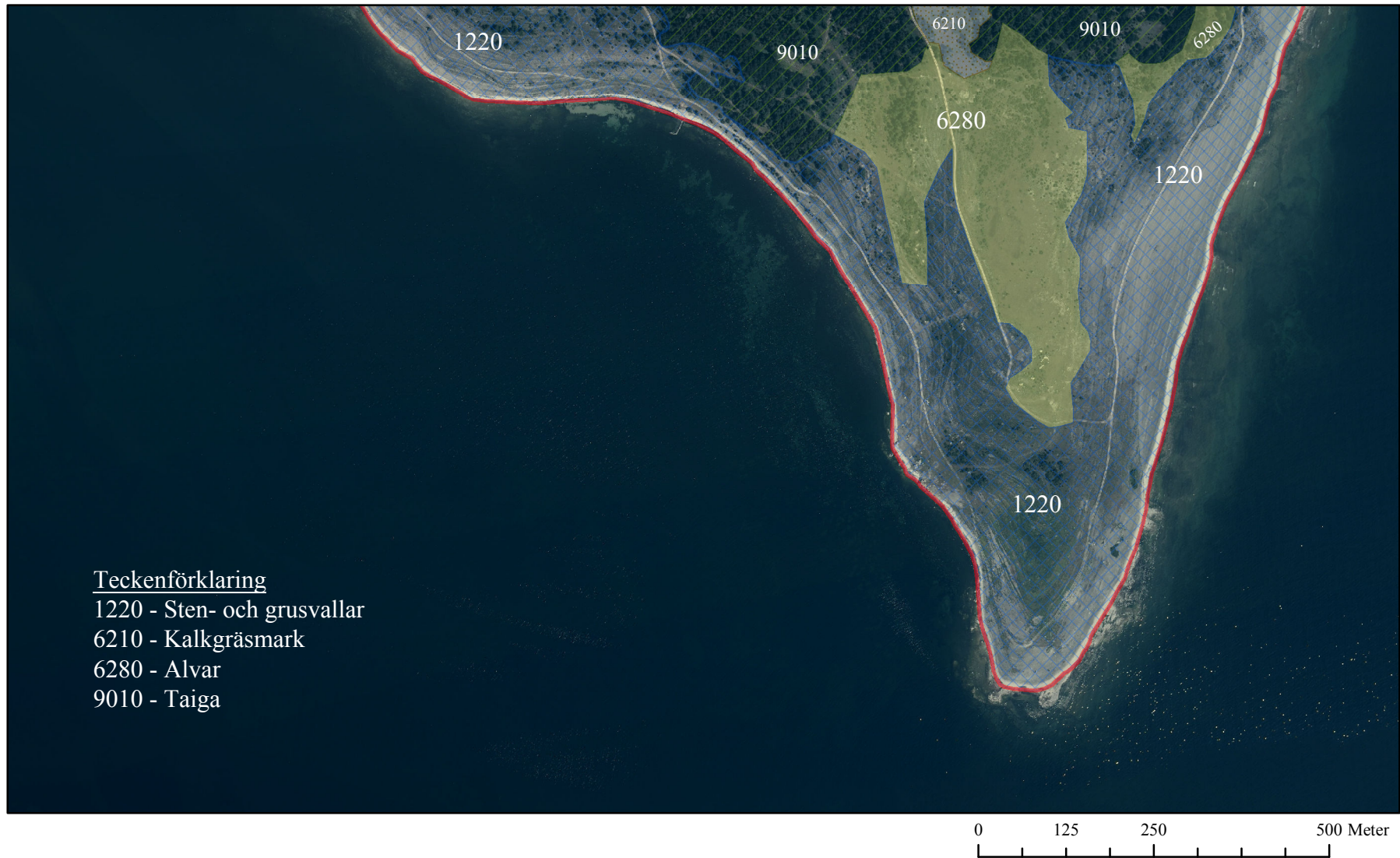
6410 - Fuktäng  
7120 - Skadad högmosse  
7210 - Agkärr

9010 - Taiga  
9070 - Trädklädd betesmark  
9999 - Inte naturtyp

0 125 250 500 Meter



**Bilaga 1c.** Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-områdets södra del



## Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter som har gjorts i området

### Fåglar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Somateria mollissima</i>	Ejder	VU
<i>Sterna sandvicensis</i>	Kentsk tärna	VU
<i>Arenaria interpres</i>	Roskarl	VU
<i>Hydroprogne caspia</i>	Skräntärna	NT
<i>Sternula albifrons</i>	Småtärna	VU
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	NT
<i>Melanitta fusca</i>	Svärta	NT

### Fjärilar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofjäril	NT
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sexfläckig bastardsvärmare	NT
<i>Paratalanta hyalinalis</i>	Sidengult ängsmott	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT
<i>Phengaris arion</i>	Svartfläckig blåvinge	NT
<i>Melitaea cinxia</i>	Ängsnätfjäril	NT

### Skalbaggar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Onthophagus nuchicornis</i>	Rakhorndyvel	NT

### Steklar

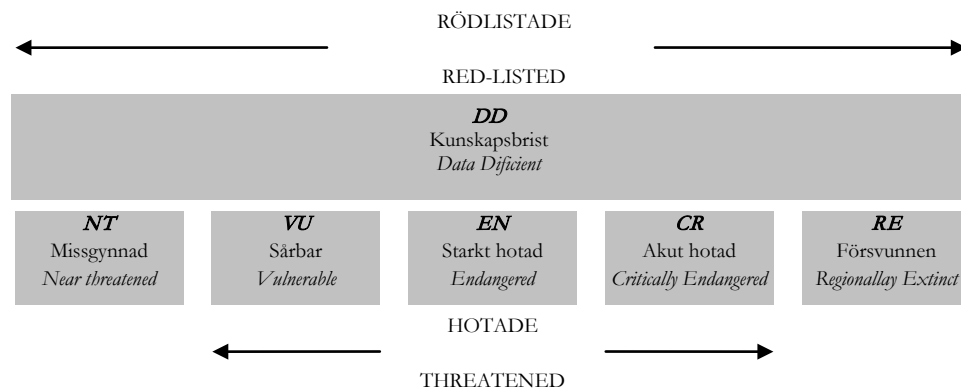
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Bombus muscorum</i>	Mosshumla	NT
<i>Hylaeus pfankuchii</i>	Rörcitronbi	NT

### Kärlväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Cirsium acaule</i>	Jordtistel	NT
<i>Goodyera repens</i>	Knärot	NT

### Mossor

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Pseudocrossidium obtusulum</i>	Kornrullmossa	NT
<i>Encalypta mutica</i>	Trubbklockmossa	NT



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.