

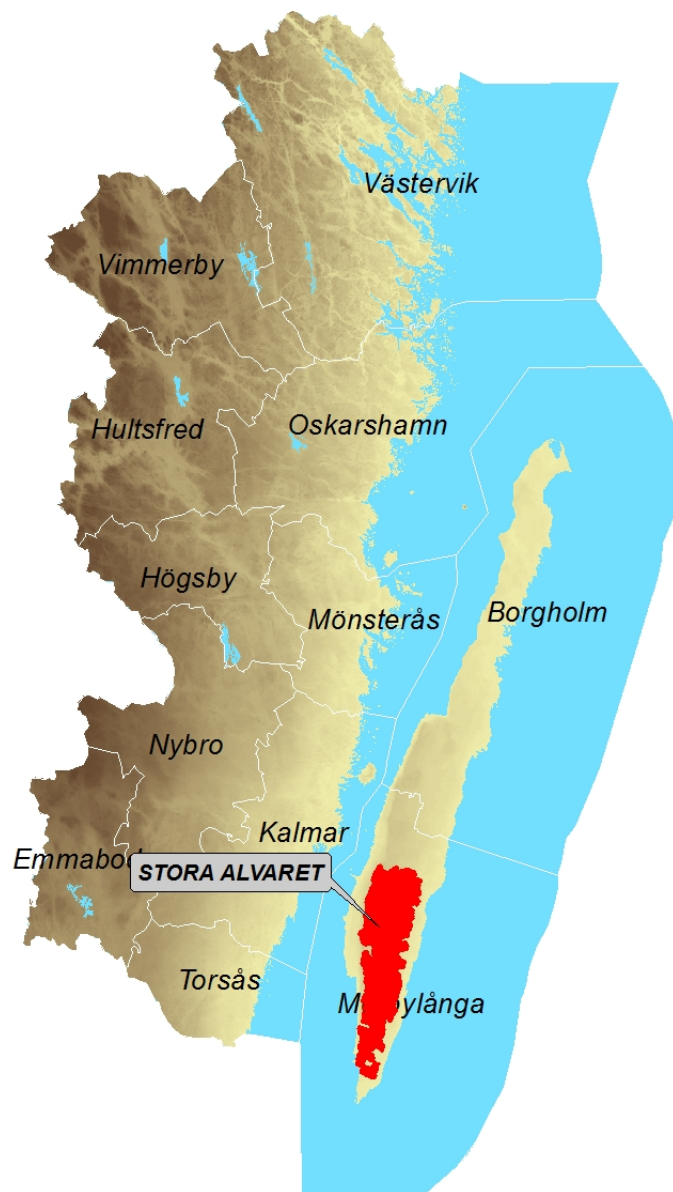


Länsstyrelsen  
Kalmar län



## Bevarandeplan för Natura 2000-området

Stora Alvaret SE0330176



## 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 habitat-direktiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livs-miljöer 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 ifrån 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.

## Kartor

Information om naturtyper och arters utbredning i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



## Bevarandeplan för Natura 2000-området

### SE0330176 Stora Alvaret

Kommun:

Områdets totala areal: 25885,4 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen:

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-14

Markägarförhållanden:

Privat, statlig, bolag, svenska kyrkan och kommun

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2000-07-01, regeringsbeslut M2000/1680/Na, pSCI: 2000-07-01, SCI: 2004-12-01,

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

6110 - Basiska berghällar

6210 - Kalkgräsmarker

6280 - Alvar

6410 - Fuktängar

6510 - Slätterängar i låglandet

7210 - Agkärr

7230 - Rikkärr

8240 - Karsthällmarker

1014 - Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

1065 - Väddnätfjäril, *Euphydryas aurinia*

1166 - Större vattensalamander, *Triturus cristatus*

1493 - Kalkkrassing, *Sisymbrium supinum*

1946 - Alvarmalört, *Artemisia oelandica*

1974 - Alvarstånds, *Senecio jacobea ssp. gotlandicus*

1982 - Trubbklockmossa, *Encalypta mutica*

1988 - Styv kalkmossa, *Tortella rigens*

A007 - Svarthakedopping, *Podiceps auritus*

A038 - Sångsvan, *Cygnus cygnus*

A081 - Brun kärrhök, *Circus aeruginosus*

A084 - Ängshök, *Circus pygargus*

A098 - Stenfalk, *Falco columbarius*

A127 - Trana, *Grus grus*

A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria*

A151 - Brushane, *Philomachus pugnax*

A197 - Svarttärna, *Chlidonias niger*

A222 - Jorduggla, *Asio flammeus*

A224 - Nattskärra, *Caprimulgus europaeus*

A246 - Trädlärka, *Lullula arborea*

A307 - Höksångare, *Sylvia nisoria*

A338 - Törnskata, *Lanius collurio*

A466 - Sydlig kärrsnäppa, *Calidris alpina schinzii*

#### 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: Att bevara ett säreget och betespräglat alvarlandskap med dess värdefulla naturtyper samt att bevara och skapa förutsättningar för den artrikedom som är typisk för de välhävdade naturtyperna i de Öländska alvarmarkerna.

Motivering: Stora Alvaret upptar en stor del av södra Öland och ingår i världsarvsområdet "Södra Ölands odlingslandskap". Det är ett flackt landskap på kalkberggrund med mycket tunna jordar, vilket tillsammans med låg nederbörd, växlande vattentillgång och årtusenden av beteshävd, skapat en unik mosaik av naturtyper med en specialiserad växt- och djurvärld. Stora Alvaret är det största sammanhängande kulturpräglade, alvarområdet i världen och den största sammanhängande naturbetesmarken i landet. Alvaret har en särpräglad flora och fauna med både endemiska och relikta arter. Den öppna landskapsbilden är mycket säregen och har stora skönhetsvärden.

Prioriterade åtgärder: Alvarmarkerna samt andra ingående naturtyper i området ska hävdas genom årligt bete, gärna genom sambete av nöt, får och häst. Områden med igenväxningsvegetation ska röjas så att ett mosaikartat landskap dominerat av öppna busk- och trådfria växtsamhällen bevaras eller återskapas. Områden runt tok- och våtmarker som utgör kärnområden för ängshök ska röjas och skötas på ett sådant sätt som är optimalt för arten. Generellt gäller att skyddet av området är avhängigt skötsel av gräsmarkerna.

### Beskrivning av området

Stora Alvaret upptar en stor del av södra Öland och ingår i världsarvsområdet ”Södra Ölands odlingslandskap”. Det är ett flackt landskap på kalkberggrund med mycket tunna jordar, vilket tillsammans med låg nederbörd, växlande vattentillgång och årtusenden av beteshävd, skapat en unik mosaik av naturtyper med en specialiserad växt- och djurvärld. Stora Alvaret är det största sammanhängande kulturpräglade, alvarområdet i världen och den största sammanhängande naturbetesmarken i landet. Alvaret har en särpräglad flora och fauna med både endemiska och relikta arter. Den öppna landskapsbilden är mycket säregen och har stora skönhetsvärden.

### Geologi

Med ”alvar” menas de flacka marker med tunna jordar, som förekommer på hård kalkberggrund och benämningen alvar har av ortsbefolkningen använts till områden som inte går att odla. Vid den senaste nedisningen låg den öländska kalkplattan under isen. Isens rörelse hyvlade berggrunden och kalkstenens yta på Stora Alvaret kom att bli mycket jämn och plan. Efter isens tillbakadragande steg Öland sakta upp ur vattnet. Dessa förhållanden, tillsammans med isens avlagringar och östersjöns vågsvall, är grunden för Stora Alvaret speciella utseende. Stora Alvaret är 260 km<sup>2</sup> stort och drygt hälften av ytan består av tunna jordar av vittrad kalksten i varierande grad som ligger ovan kalkberggrunden, så kallade grusalvar. Endast några få procent av Stora Alvarets yta är ren hållmark, medan en femtedel täcks av något djupare jordar av morän. På moränjordarna breder torra och magra gräsmarker ut sig, ibland bevuxna med enbuskar och skogsdungar. Minst lika stor yta av Stora Alvaret upptas av svackor med finare sediment som på några håll är överlagrade av kärrtorv. Här finns fuktiga gräsmarker, starrdominerade rikkärr, tokbuskage och björkdungar.

Det finns flera system av sprickor i olika riktningar på Stora Alvaret. De som är öppna kallas karstsprickor och utgör en speciell livsmiljö för vissa växter och djur, men de flesta är fyllda av kvartära sediment. Sprickorna uppstår genom kemisk- och mekanisk vittring och kan även bilda hålrum i kalkberggrunden. Ur hydrogeologisk synpunkt är berggrundens sprickor på södra Öland av avgörande betydelse för grundvattnets rörelse i plattan. Detta är sedan lång tid tillbaka väl känt av ortsbefolkningen.

De kvartära bildningarna efter inlandsisen består till största del av låga ryggar som löper genom landskapet, ofta i nord- sydlig riktning. De är uppbyggda av berggrundsryggar på vilka morän och svallsediment eller organogena avlagringar avsatts. Låga berggrundsryggar förekommer relativt allmänt på Stora Alvaret, de något högre och tydliga som kallas svinryggar.

### Naturtyper

Stora arealer av alvarlandskapet på Öland har varit öppna alltsedan senaste nedisningen och under de senaste årtusendena har Stora Alvaret betats. Betestrycket har varierat mellan århundraden och har tillsammans med vedtäkt påverkat alvarets växtlighet. Dessa förutsättningar tillsammans med att alvaret aldrig odlats eller gödslats samt avsättningarna efter inlandsisens reträtt, har skapat en mosaik av olika växtsamhällen med varierande jorddjup. Alvartorrängen förekommer på låga moränryggar med något djupare jordtäcke och har en neutral - svagt sur markreaktion. Kalkfuktängar finns i sänkor med finjord och god vattenhållande förmåga. Både kalkfuktängarna och alvartorrängarna har av hävd varit betade. Stensträngar antyder att fuktigare områden med högre produktion periodvis har slagits för höproduktion. I brist på hävd kan tok bli

dominerande i fuktängarna och en kan dominera torrängarna. Tok och en samt flera andra träd- och buskarter har fått större spridning på Stora Alvaret idag på grund av den upphörda vedtåkten. Vätar är de periodvis vattenfyllda sänkor som finns här och var på Alvaret. Växttäcket är glest och vätarna är vanligtvis helt uttorkade på sommaren. Vätarna omges ofta av kalkfuktängar.

Alvarsjöar har bildats i större vattenhållande sänkor som är uppdämda av berggrundsryggar. Sjöarna är sällan mer än en meter djupa och kallas lokalt för mosse, mar eller träsk. Alvarsjöarna har ofta en rik förekomst av vattenväxter och ett flertal våtmarksfåglar häckar i eller i anslutning till alvarsjöarna.

#### Växt och djurliv

Stora Alvaret är sedan länge internationellt känt för sitt speciella växt- och djurliv med bland annat ett stort inslag av helt egna former samt arter från så skilda miljöer som fjäll, stäpp och taiga. Antalet arter som är upptagen på den nationella rödlistan är ca 580 stycken (se bilaga). Artsammansättningen präglas av det torra, varma klimatet och den kalkrika berggrunden, det öppna landskapet samt växlande vattentillgång.

På Stora Alvaret finns det växt- och djurarter som har överlevt sedan sista istiden och som idag har sin huvudsakliga utbredning i alpina områden. Vi hittar även arter som är vanliga i Sydeuropa och som lever kvar på Ölands alvar sedan tidigare värmeperioder. En stor grupp av arter befinner sig i den yttre kanten av sitt utbredningsområde eller har blivit avsnörda från det.

Flera arter är endemiska, vilket innebär att de har sin enda förekomst i världen på Öland. Arter som alvarmalört, ölandssolvända och ölandsmåra är vanliga på Stora Alvaret, trots att de får ses som botaniska sensationer, utvecklade till egna arter eller underarter på bara 10 000 år.

#### Kulturhistoria

I Resmo, vid randen av Stora Alvaret, finns ett antal gravar från stenåldern. Den bäst bevarade graven innehöll 30–40 människoskelett och visar att man var bofast här för 5 000 år sedan. Den folkstam som uppförde dessa gravar var med andra ord de som inledde förändringen av det naturliga Stora Alvaret till ett kulturlandskap.

Under den äldre järnåldern var markutnyttjande hårt på Stora Alvaret. En övergiven bygd med grupper av sammanlagt ett femtiotal husgrunder finns här ute. Det har framförallt rört sig om små gårdar som varit i bruk under en sannolikt kort tid. Dessa gårdar är resultatet av en ”fullkolonisation” av de bättre odlingsbygderna längs landborgarna. Det har rört sig om specialiserade bebyggelseenheter där betesdriften varit den centrala delen av ekonomin.

Gustav Vasas son, Johan III, förklarade 1569 hela Öland för kunglig jaktpark. Bönderna disponerade bara över sina åkrar och ängar men hade enbart rätt till bete på Stora Alvaret och i sjömarkerna. Den kungliga djurgårdsinrättningen upphörde inte förrän 1801 och då blev det möjligt att genomföra en uppdelning av Alvaret. Som ett resultat av denna delning tillkom huvuddelen av de stenmurar som vi ser idag. Uppgifter finns att man byggde stenmurar på Alvaret ända fram till åren före andra världskriget.

Stora Alvaret genomkorsas av ett omfattande äldre vägsystem. Vissa vägar skönjer man bara som en fördjupning i kalkstensflisan medan andra används än idag. På Stora Alvaret finns också en stor mängd lämningar av vaktarkojor. Dessa kojor är de enda lämningar vi har efter den herdekultur som funnits på Öland. Kojorna som är uppförda i kalksten användes fram till 1900-talet av de herdar som vallade byarnas fårhjordar.

Under 1800-talet kom människan att nyttja det öländska landskapet mera intensivt än någonsin tidigare. Allt togs till vara för den alltför stora sydöländska befolkningens överlevnad. På Stora Alvaret vallades fåren och här strövade flockar av halvilda utgångshästar. Jakten på vilt var intensiv. Bränsle i form av ris och ölandstok samlades in. Mot slutet av århundradet förändrades bilden radikalt när en stor del av befolkningen flyttade till städerna eller utvandrade till Nordamerika.

Mellan 1994 och 2001 har den betade arealen på Stora Alvaret ökat från 60 procent till 95

procent. Den negativa utvecklingen vände 1996 när jordbrukets miljöstöd infördes samtidigt som stora restaurerings- och informationssatsningar gjordes i Länsstyrelsens regi. Länsstyrelsen har med medel från EU:s miljöfond LIFE genomfört två olika projekt mellan 1996 - 1999 och 2000-2005 på Stora Alvaret, där restaurering, säkerställande varit viktiga åtgärder och rådgivning för att säkra områdets naturvärden och långsiktigt trygga beteshävd. Genom fortsatt betesdrift med stöd av EU:s miljöstöd kommer statusen för området bibehållas och förstärkas.

#### Vad kan påverka negativt

Observera att detta endast är några exempel på faktorer som kan skada områdets värden. Att en verksamhet är listad som ett tänkbart problem innebär inte att den är förbjuden. Vissa av verksamheterna kan omfattas av den tillståndsplikt som gäller om det finns risk för betydande påverkan på miljön i Natura 2000-området. I andra fall är inte tillståndsplikten aktuell men behov kommer att finnas att följa upp det specifika problemet. För att få närmare besked om vad som gäller i ett enskilt fall kan det vara lämpligt att ta kontakt med berörd tillsynsmyndighet som är Länsstyrelsen eller vid skogsbruksåtgärder Skogsvårdsstyrelsen.

Följer man som enskild de allmänna hänsynsregler som läggs fast i vår lagstiftning (t.ex. miljöbalken och skogsvårdslagen) eller följer regler i tvärvillkor så har man fullgjort även sina grundläggande krav på hänsyn till Natura 2000-området.

Tvärvillkor omfattar i huvudsak följande områden:

- Begränsning av högsta antalet djur i ett jordbruk
- Försiktighetsmått för gödselhantering, inklusive krav på lagringskapacitet
- Spridning av gödselmedel
- Föreskrifter om andelen höst- eller vinterbevuxen mark
- Försiktighetsåtgärder vid spridning av bekämpningsmedel

För mer information om tvärvillkor se Jordbruksverkets hemsida ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se))

Specifika problem för områdets naturtyper och arter

-Upphörd, försvagad eller felaktig hävd som leder till igenväxning, förbuskning och beskogning.

-För kraftigt bete missgynnar vissa beteskänsliga arter samt trampkänsliga naturtyper som basiska berghällar och karsthällmarker.

-Felaktiga röjningsåtgärder som missgynnar fauna och flora och betesdjur.

-Hög nivå av predation från räv, mård, grävling och kråkfåglar på vadares ägg och ungar.

Verksamheter m.m. som generellt kan påverka naturtyperna och arterna negativt

-Störd hydrologi i och utanför Natura 2000-området genom t.ex. avvattningsföretag och rensning av befintliga diken, anläggning av dammar, sprängning, djupborrning samt framförande av motorfordon i vattenmiljöer.

-Störningar som hotar vattenmiljöernas vattenkemi, t.ex. diffus påverkan av kvävenedfall med nederbörden samt läckage och spill från arbetsmaskiner.

-Naturtyper med inget eller tunt jordlager är känsliga för markslitage t.ex. genom körskador p.g.a. framförande av motorfordon utanför befintliga vägar.

-Exploatering för samhällsbyggande och infrastruktur samt förändrad markanvändning, t.ex. skogsplantering, täktverksamhet och annan exploatering.

-Gödsling, tillskottsutfodring, vinterbete och sambete med vall ger näringstillförsel till landmiljöerna som missgynnar flora och fauna. Tillskottsutfodring regleras i alvarplaner och åtgärdsplaner.

-Införande av för naturtyperna främmande djur- respektive växtarter, t.ex. inplantering av karpfiskar och kräftor i våtmarkerna.

-Rutinmässig användning av avmaskningsmedel med makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) bör undvikas eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

## Bevarandeåtgärder

### Gällande regler:

-Enligt 7 kap 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötsel och naturvårdsförvaltning av området.

-Delar av Natura 2000-området är avsatta som naturreservat (tidigare naturvårdsområde) och skyddas enligt 7 kap 4-8 §§ miljöbalken. Det rör sig för närvarande (aug 2016) om 22 stycken med en total areal om 10116,4 ha. I reservatsföreskrifterna regleras bl.a. naturvårdsförvaltningen, allmänhetens fri- och skyldigheter samt markägarens/nyttjanderättshavarens förfoganderätt över området och vad denne behöver tåla för intrång. I Stormarens naturreservat råder beträdnadsförbud i och omkring Stormaren på grund av det rika fågellivet.

-Mindre delar av Natura 2000-området är avsatta som fågelskyddsområden. Det rör sig om ett område (Triberga) med en totalareal på ca 60 ha. Länsstyrelsen har i dessa områden meddelat föreskrifter som inskränker rätten till jakt och allmänhetens rätt att uppehålla sig i området.

-Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken. Strandskydd gäller 100 meter från strandlinjen (ut i vattnet och inåt land) från förekommande vattendrag och sjöar. Inom strandskyddat område är viss typ av exploatering förbjuden till exempel uppförande av ny byggnad. Undantag från förbudet i strandskyddsområden gäller till exempel för byggnader som behövs för jordbruket, skogsbruket, fisket eller verksamheter till vilka tillstånd har lämnats enligt miljöbalken.

-I Resmo finns ett vattenskyddsområde (Resmo källa) till skydd för en grund- och ytvattentillgång enligt miljöbalken 7 kap. 21-22 §§.

- Stora delar av marken i Natura 2000-området omfattas sedan 1966 av landskapsbildsskydd. Landskapsbildsskydd kunde före 1975 fastställas enligt 19 § naturvårdslagen. Skyddet innebär att vissa verksamheter som byggnation, husbehovstäckor, schaktning och fyllning inom området kräver länsstyrelsens tillstånd. Syftet med tillståndsprövningen är att bevaka att områden med höga landskapsvärden bevaras.

### Förslag till bevarandeåtgärder för Stora Alvaret

-Natura 2000-området omfattas i nuläget av miljöersättning för bevarande av betesmarker och slåtterängar. Bete, slåtter och röjning av igenväxningsvegetation bedrivs enligt fastställda åtgärdsplaner/alvarplaner. När innevarande stödperiod upphör måste skötselavtalet förnyas, antingen genom en ny miljöersättningsperiod eller genom annat skötselavtal.

- Öka arealen betesmark som sköts/hävdas enligt fastställda åtgärdsplaner.

- Utreda möjligheten att i vissa delar betesfresta alvaret vart 2-3:e året för att underlätta fortlevnaden av framför allt stor sandlilja *Anthericum liliago*, klipplök *Allium lineare* samt alvarståndets *Senecio jacobaea* ssp. *Gotlandicus*.

-Översyn och revidering av gällande beslut/skötselplaner för naturreservaten måste göras med anledning av att dessa saknar eller behöver kompletteras med uppföljningsbara bevarandemål för utpekade arter och naturtyper enligt art- och habitatdirektivet samt för fåglar enligt fågeldirektivet.

-Översyn av restaureringsåtgärder för gällande skötselplaner i naturvårdsområdena/naturreservat och röjningsplikter i standardiserade alvarplanerna måste



göras enligt följande:

1. Hejda beskogningen på Alvaret
2. Hejda igenväxningen vid våtmarker. Buskar och annan igenväxning ska tas bort.
3. Utredda möjlighet och utformning av restaurering av våtmarker.
4. Skapa flerskiktade och "mjuka" brynmiljöer
5. Hejda igenväxningen av kalkgräsmarkerna.
6. Restaurera karsterna från igenväxning.
7. Hejda spridningen av signalkräfter från bland annat Södra Utmossen till andra våtmarker.

-Utredning av behov och konsekvenser av att lägga igen diken med markavvattnade effekt.

-Natura 2000-området berörs av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för ett stort antal arter.

Åtgärdsprogram förordar konkreta och specifika åtgärder för skydd och bevarande av särskilt hotade arter och livsmiljöer. Hänsyn bör tas till dessa och i de fall de ännu ej är färdigställda kan en eventuell revidering av skötselplan/bevarandeplan bli aktuell.

- Fältinventering av förekomsten av naturtypen källor och källkärr (7160) inom Stora Alvaret. Det finns uppgifter om att naturtypen förekommer i bl. a. Skarpa Alby.

#### 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.

Uppföljningsinsatser för detta Natura 2000-område kommer att framgå av den uppföljningsplan som kommer att tas fram.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

### 3140 - Kransalgsjöar

---

*Areal:* 46 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

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 (knastrar) 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 neutraltbasiskt 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 eutrofiering eller upphörd hävd. För att karakteriseras som naturtyp bör homogena bestånd av övertattensvegetation inte dominera objektets vattenyta. Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda men upprätthåller vattenståndsfuktuationer med naturlig säsongvariation 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.

#### Kommentarer

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

Inom ramen för naturtypen förekommer olika vattenkemiska förhållanden. Representativa sjöar av naturtypen har klart och neutralt-basiskt vatten (grumlighet < 1,0 FNU-enheter, pH > 7,0, alkalinitet >1,2 µekv/l). Naturtypens vatten är relativt näringsfattig men har hög ledningsförmåga (totalfosfor <25 µg/l, konduktivitet >25 mS/m).

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

#### Bevarandemål

- Arealen kransalgsjöar ska vara minst 46 ha.
- Vattensikten och vattenkvaliteten är god och belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen mycket begränsad.
- Täckningsgraden av vass och flytbladsvegetation är låg.
- Sjöarna ska ha nära nog naturliga vattenståndsvariationer.
- Delar av vattenstranden utgörs av en s.k. blå bård.
- Främmande fiskarter eller andra arter som kan inverka negativt på naturtypen förekommer inte.

-De i området förekommande typiska arter kransalger får inte minska i täckningsgrad.

#### Bevarandetillstånd

Ett par kransalgsjöar (Frösslundamossen och Torpmossen) har gynnsamt bevarandetillstånd enligt basinventeringen medan bevarandestillståndet på resterande arealer inte är känt i dagsläget.

## 6110 - Basiska berghällar

---

*Areal:* 1280 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Berghällar med tunna, kalkförande eller basrika jordar med torktålig vegetation dominerad av fetbladsväxter, gräs och ettåriga örter samt (ofta kuddbildande) mossor och lavar. Jordfyllda, smala sprickor kan hysa en annan vegetation än hållarna och bilda upphöjda strängar med gräs och örter.

### Kommentarer

Naturtypen förekommer främst på kalkhällar med tunt, uppsprucket jordlager. Vegetationen är inte täckande. Flest områden med naturtypen finns på Öland och Gotland. Basiska berghällar förekommer ofta i mosaik med alvar (6280).

Vegetation som liknar den på basiska berghällar kan förekomma på konstgjorda substrat men dessa ska inte räknas som naturtyp.

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

-Arealen karthällmarker ska vara minst 1280 ha.

-Ett extensivt bete bör förekomma i naturtypen. Berghällar med tunt jordlager är mycket känsligt för markslitage. Exempelvis är lavar och kuddbildande mossor på kalkhällarna mycket trampkänsliga.

-Buskar och annan vedartad igenväxningsvegetation röjes vid behov.

-Marken har en naturlig näringsstatus och ingen näring får tillföras annat än från betande djur.

-Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

-Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (t.ex. stenkrassing, alvararv och fjällgröe) får inte uppvisa någon påtaglig minskning.

### Bevarandetillstånd

Naturtypens bevarandetillstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.

## 6210 - Kalkgräsmarker

---

*Areal:* 4405,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Torra–friska, hävdpräglade kalkgräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter ska finnas.

Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen a) en riklig förekomst av orkidéer, b) en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkidéart, eller c) en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

### Kommentarer

Naturtypen är knuten till de områden i Sverige som har kalkrika jordar och förekommer främst i Skåne, Västergötland, Östergötland, Bohuslän (på skalgrus vid kusten), Uppland, Jämtland och på Öland och Gotland.

Svenska undertyper

1. Kalkgräsmarker
2. Orkidérika kalkgräsmarker

Kalkgräsmarkerna är ofta mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. I sydöstra Sverige sommatorra områden kan kalkmarkerna uppträda som olika typer av stäppartade torrängar med arter som ängshavre, brudbröd, backsmultron, backklöver, flentimotej. I vissa områden kan toppjungfrulin, fältsippa och fältvädd också vara vanliga i naturtypen. På friskare kalkmarker finns arter såsom vildlin, darr-gräs och rödkämpar. En speciell typ av stäppartade torrängar uppträder på vissa kalkrika marker i Västergötland med sällsynta arter som smalbladig lungört, drakblomma och fjädergräs. I Norrland uppträder andra växtsamhällen som delvis kan vara svårare att identifiera som kalkmarker, med t ex. vårfingerört, backruta, brunkulla, fjällgröe, fjällruta och inslag av alpina arter.

### Bevarandemål

- Arealen kalkgräsmarker ska vara minst 4405 ha.
- Bete bedrivs och ingen skadlig förnaansamling förekommer (hänsyn tas till varierande årsmån och därmed olika grad av avbetning mellan år).
- Negativa indikatorarter (t.ex. hundkex, krusskräppa, brännässla och åkertistel) förekommer inte eller i mycket liten grad.
- Buskar och träd av igenväxningskaraktär hålls tillbaka av betet och röjs vid behov.
- Hela arealen har en ostörd hydrologi.
- Området ska ha en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Tillskottsutfodring som sker i enlighet med åtgärdsplanen utgör inget problem.
- Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.
- Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (färgmåra, jordtistel och orkidéer) uppvisar ingen över tid bestående minskning.

Bevarandetilstånd

Naturtypens bevarandetilstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.

## 6280 - Alvar

---

*Areal:* 13172,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Olika växtsamhällen på tunt eller obefintligt jordtäckte på kalkhällar. Vegetationen varierar bl.a. beroende på mark- och vattenförhållanden (kornstorlek, jorddjup, markrörelser m.m.) och hävd. Särskilt artrika miljöer utvecklas vid en småskalig blandning av små hälltytor, grusig vittringsjord och jordfyllda sprickor i berget. På svagdränerad mark utvecklas ofta en polygonstruktur beroende av bl.a. uppfrysningrörelser i vittringsgruset.

Två undertyper finns:

6280 a) \*Nordiskt alvar med tunna (0–30 cm) vittringsjordar på (ordoviciska) kalkhällar.

Växttäckte, som sällan är helt slutet, är ofta artrikt. Flera olika växtsamhällen kan urskiljas, bl.a. fårsvingelalvar, solvändealvar och vätar.

6280 b) \*Prekambriska kalkhällmarker med inget eller mycket tunt jordtäckte. Växttäckte är sällan helt slutet.

### Kommentarer

Till naturtypen är ofta en artrik och särpräglad flora och fauna knuten. Detta gäller i synnerhet undertypen nordiskt alvar (6280 a) som i huvudsak förekommer på Öland och Gotland samt inom smärre områden i Västergötland. Några endemiska taxa av främst kärlväxter förekommer i naturtypen på Öland och Gotland.

Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte kan anses gå 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

-Arealen alvar ska vara minst 13172 ha.

-Bete bedrivs och ingen skadlig förnaansamling förekommer (hänsyn tas till varierande årsmån och därmed olika grad av avbetning mellan år).

-Negativa indikatorarter (t.ex. hundkex, krusskräppa, brännässla och åkertistel) förekommer inte eller i mycket liten grad.

-Buskar och träd av igenväxningskaraktär hålls tillbaka av betet och röjs vid behov.

-Hela arealen har en ostörd hydrologi.

-Området ska ha en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Tillskottsutfodring som sker i enlighet med åtgärdsplanen utgör inget problem.

-Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocykliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

-Typiska arter (t.ex. alvargräslök, fjällgröe och vit fetknopp) uppvisar ingen över tid bestående minskning.

### Bevarandetillstånd

Naturtypens bevarandetillstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.

## 6410 - Fuktängar

---

*Areal:* 4550,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

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

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

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

### Kommentarer

Fuktängar är en vanlig naturtyp i hela Sverige och är starkt varierande beroende på geografisk belägenhet och markens beskaffenhet. Naturtypen är beroende av hävd, antingen genom bete eller slåtter.

Fuktängarna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrike-domen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också mycket stor betydelse för fågellivet.

### Bevarandemål

-Arealen fuktängar ska vara minst 4550 ha.

-Hävd genom betesdrift ska eftersträvas i hela området där betesdjuren strövar fritt över stora ytor och skapar en naturlig mosaik av extensivt betade områden blandat med mer välhävdade ytor.

-Ytor med igenväxningsvegetation röjes vid behov, särskilt kring våtmarker är det viktigt att det i princip saknas vedartad vegetation.

-Naturtypen ska ha en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Tillskottsutfodring som sker i enlighet med åtgärdsplanen utgör inget problem.

-Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

-Hydrologi och vattenkemi ska vara opåverkad.

-Populationerna av de för naturtypen typsiska arterna (t.ex. gökblomster, svinrot och majviva) får inte visa någon påtaglig minskning.

### Bevarandetillstånd

Naturtypens bevarandetillstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.



## 6510 - Slätterängar i låglandet

---

*Areal:* 13 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Artrika, torra-friska, hävdpräglade ängar i Götaland samt under högsta kustlinjen i Svealand och Norrland. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av slätterängsskötsel (och ofta även använts som betesmark på senare tid), men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter ska finnas.

### Kommentarer

Naturtypen har traditionellt utnyttjats för skörd av vinterfoder. I det gamla jordbrukssamhället var den slagna ängen därigenom ett av de viktigaste markslagen som täckte stora arealer. I och med övergången till rationellt jordbruk har denna naturtyp minskat mycket kraftigt och har numera ytterst liten betydelse i jordbruksproduktionen.

Blomrika slättermarker har mycket stor betydelse för många organismer som är knutna till odlingslandskapet, inte minst för slättergynnade kärlväxter och många insekter, i synnerhet fjärilar och vildbin. Dagens mycket små arealer artrika slättermarker är förmodligen en starkt bidragande orsak till att många fjärilar minskat katastrofalt.

### Bevarandemål

- Arealen slätterängar i låglandet ska vara minst 13 ha.
- Markvegetationen är tydligt präglad av slätter med bortförel av hö, så att ingen skadlig förnaansamling sker.
- Miljön är öppen och vedartad igenväxningsvegetation röjes vid behov.
- Marken har en naturlig näringsstatus och ingen gödning har tillförts, utom av eventuellt efterbetande djur.
- Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (t.ex. låsbräken och backnejlika) får inte minska.

### Bevarandetillstånd

Naturtypens bevarandetillstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.

## 7210 - Agkärr

---

*Areal:* 12,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Kalkrika kärr, sjöpartier eller annan fuktig mark med förekomst av ag. Habitatet uppträder främst i strandzonen vid kalkrika vatten, på våta ängar som brukas extensivt och i kärrpartier med viss källpåverkan. Naturtypen kan utgöras av i princip enartssamhällen med ag eller i ofta artrika, hävdade ytor där ag förekommer tillsammans med starr- och orkidéarter. Torvdjupet kan understiga 30 cm. Både öppna och trädklädda kalkkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning på 0-100%. Habitatet förekommer i den nemoral och boreonemoral delen av landet och framförallt på Gotland och Öland.

Växtalliansen "Caricion davallianae" innebär knagglestarr *Carex flava* s.str., näbbstarr *Carex lepidocarpa*, ängstarr *Carex hostiana*, gräsull *Eriophorum latifolium*, kärrlilja *Tofieldia calyculata*, kärrknipprot *Epipactis palustris*, blodnycklar *Dactyloriza incarnata*, majviva *Primula farinosa*, med flera.

Naturlighetskriterier: Habitatets hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av habitatet kan medges. Traditionell slåtter- eller beteshävd som gynnar mångformigheten i habitatet utan att utplåna karaktärsarten ag får bedrivas.

### Kommentarer

Agkärr förekommer i Sverige i boreal och kontinental biogeografisk region. Väl utvecklad förekommer naturtypen framför allt på Gotland och Öland. På Gotland har agmyrar traditionellt brukats och agen har använts för takläggning.

Agkärr (7210) är en prioriterad naturtyp i habitatdirektivet och har normalt tolkningsföreträde före andra naturtyper när kriterierna för agkärr uppfylls. På Öland och Gotland, där ag förekommer rikligt, bör också utrymme för prioriteringar mellan olika naturtyper ges och inte begränsas till förekomst av ag.

### Bevarandemål

- Arealen agkärr skall vara minst 12 ha.
- Hävd i form av bete och/eller slåtter förekommer i delar av arealen.
- Igenväxningsvegetation i form av träd och buskar saknas.
- Hela arealen har en opåverkad hydrologi.
- Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (t.ex. majviva och tätört) uppvisar ingen över tid bestående minskning.

### Bevarandetillstånd

Delar av arealen (Frösslundamossen) bedöms i dagsläget ha god status medan statusen för andra ytor inte är känd och inväntar resultat från uppföljningsprogrammet.

## 7230 - Rikkärr

---

*Areal:* 150,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

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

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

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

Tre undergrupper kan urskiljas:

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

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

### Kommentarer

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

### Bevarandemål

- Arealen rikkärr skall vara minst 150 ha.
- Bete bedrivs och ingen skadlig förnaansamlig förekommer.
- Hela arealen har en ostörd hydrologi.
- Täckningsgraden av vedartad vegetation av igenväxningskaraktär hålls på en låg nivå och röjs vid behov.
- Negativa indikatorarter förekommer inte eller endast i mycket begränsad utstäckning (t.ex. hundäxing, brännässla, älggräs, vass, krusskräppa).
- Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (ängsstarr, gräsull och orkidéer) uppvisar ingen över tid bestående minskning.

### Bevarandetillstånd

Majoriteten av de ytor med rikkärr som har bedömts har gynnsamt bevarandetillstånd. Dock saknas uppgifter från många av områdets rikkärr.

## 8240 - Karsthällmarker

---

*Areal:* 126,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Kalkhällmarker (jfr naturtyp 6110 och 6280) med djupa sprickor tydligt vidgade av karstprocesser. De mer eller mindre jordfria hällarnas vegetation domineras av fetbladsväxter, annueller, lavar och kuddar av mossor. I sprickornas botten samlas jord som kan hålla sig fuktig och vegetationen med buskar, örter och kalkgynnade ormbunkar får skydd mot vind, stark solstrålning och bete.

### Kommentarer

Karsthällmarker förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region.

Karsthällmarker täcker mycket små arealer och förekommer i huvudsak på Öland och Gotland. I övriga landet är den mycket sällsynt. Naturtypen kan ofta förekomma i mosaik med alvar (6280) och basiska berghällar (6110).

Karsthällmarker förekommer ofta i samma områden som alvar (6280) och basiska berghällar (6110) men är vanligtvis enkla att klassificera genom förekomsten av karstsprickor. De karaktäriseras av sprickor i berget som är djupa och tydligt vidgade av karstprocesser, vilket skiljer naturtypen från basiska berghällar (6110) och alvar (6280).

Karsthällmarker förekommer på kalkhällar där karstprocesser skapat en mosaikartad miljö av sprickor och håligheter med olika mängd jord och olika mikroklimat beroende på exponeringsgrad. I skuggiga, fuktiga håligheter trivs torkkänsliga och skugggynnade växter såsom vissa ormbunkar medan torktåliga arter, till exempel fetbladsväxter, växer på den exponerade hällen. Naturtypen behöver inte vara hävdad men kan gynnas av bete.

Vid krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) på över 30 % se trädklädd betesmark (9070) eller skogshabitat. Om naturtypen inte är i gynnsamt tillstånd och på restaureringsmark kan täckningsgraden av träd och buskar vara högre än 30 %. I dessa fall utgörs dock en del av träd- och buskskiktet av igenväxningsvegetation som bör röjas undan. Om starka naturvårdsmässiga skäl finns kan naturtypen undantagsvis även vid gynnsamt tillstånd tillåtas ha en högre täckningsgrad av träd och buskar än 30 %.

Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte kan anses gå 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

-Arealen karthällmarker ska vara minst 126 ha.

-Ett extensivt bete bör förekomma i naturtypen. Jordlagret mellan sprickorna är tunt och känsligt för markslitage liksom de kuddbildande mossorna och lavarna på kalkhällarna.

-Buskar och annan vedartad igenväxningsvegetation röjes vid behov.

-Marken har en naturlig näringsstatus och ingen näring får tillföras annat än från betande djur.

-Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocykliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

-Populationerna av de för naturtypen typiska arterna (t.ex. alvaroxbär, svartbräken och hällsnäcka) får inte uppvisa någon påtaglig minskning.

Bevarandetilstånd

Naturtypens bevarandetilstånd blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång.

## 1014 - Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

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

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

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

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

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

### Reproduktion och spridning

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

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd.
- Arealen lämplig biotop får inte minska.

### Bevarandetillstånd

Artens förekommer i kärrmiljöer på flera håll på Stora Alvaret, bland annat vid Möckelmossen. Smalgrynsnäckan är känslig för överbete men påverkas även negativt av igenväxning av våtmarker med buskar, träd och vass. Popultaionstrender på Stora Alvaret är dåligt kända och det är därför svårt att bedöma bevarandetillståndet.

## 1065 - Väddnätfjäril, *Euphydryas aurinia*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Väddnätfjäril förekommer främst på öppna fuktiga marker med riklig förekomst av ängsvädd, *Succisa pratensis*, larvens foderväxt. Habitatet innefattar olika kalkpåverkade biotoper som kantzoner kring våtar och öppna skogskärr, betad fuktig ängsmark, klapperstensstränder, blekvätar, kraftledningsgator och hyggesmark gärna nära bäckar och surdråg. Artens förekomst på fastlandet är nästan helt hänvisad till begränsade avsnitt av kraftledningsgator där värdväxten förekommer mer rikligt. På Öland förekommer arten framförallt på fuktängar, med eller utan hävd. Viktigt för arten är att lokalen bör vara så öppen att värdväxten inte skuggas av omgivande träd och buskar.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Extensiv hävd är en förutsättning för att bibehålla flera av artens livsmiljöer. Värdväxten tål inte alltför hårt bete varför röjning eller extensivt bete är att föredra. Utan hävd växer marken igen och förutsättningarna för arten försvinner. På kraftledningsgator är arten beroende av regelbundna röjningar och måttlig störning som gynnar etableringen av ängsvädd, typ hjulspår av tillsyningsfordon.

#### Reproduktion och spridning

Honan placerar äggen i samling om cirka 50–200 stycken på ängsvädd. Larverna lever sedan socialt i stora grupper och spinner spånadsväv runt värdväxten för att skapa en skyddande miljö. Larverna har mycket höga krav på obruten solexponering under hela dagen men är samtidigt mycket känsliga för uttorkning under sommaren. Larverna tillväxer långsamt och övervintringen sker i larvstadiet. I norra delen av utbredningsområdet övervintrar även en stor del av larverna ytterligare en vinter. Under övervintringen är larverna beroende av kontinuerlig markfukt och är relativt okänsliga för översvämning. Fjärilen flyger vanligen i juni.

Arten är mycket obenägen att sprida sig utanför sitt gynnsamma habitat men förflyttar sig inom sammanhållna gläntor och korridorer längs vattendrag, myrmark, skogsbilvägar och kraftledningsgator. Enstaka individer, främst nykläckta, uppsöker nya habitat och kan då flyga över skogsriddåer, dock förefaller bredare odlingsbygder eller större sjöar, större än 1 kilometer, utgöra oöverstigliga hinder.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd.
- Arealen lämplig biotop får inte minska.

### Bevarandetillstånd

Artens förekommer i dagsläget lokalt i områdets norra del i gränstrakten mot Mittlandet. Populationen är troligen stabil i området men mer detaljerad uppföljning skulle behövas.

## **1166 - Större vattensalamander, Triturus cristatus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Större vattensalamander leker på våren i små till medelstora, permanenta vattensamlingar, som kan vara gårds- och branddammar, grusgropar, lertäkter, naturliga kärr, hållkar, avsnörda kustvikar eller skogstjärnar. Det är ovanligt att vattnen är mindre än 10 meter i diameter och grundare än 0,5 meter. Att vattnet är permanent är viktigt för den långa larvutvecklingen. Större vattensalamander är snäv i val av lekmiljö. Ofta finner man den i dammar utan att reproduktion förekommer där. Dessa lokaler verkar endast användas som tillfälliga rastlokaler. Lekvattnen bör vara fisk- och kräftfria eftersom larverna är utsatta för en kraftig predation från dessa djurgrupper. Frånvaron av fisk innebär också att det finns ett rikt utbud av lämplig föda (evertebrater). Flertalet av de svenska lekvattnen har hög mångfald av ryggradslösa djur och ofta även av vattenväxter som t.ex. olika arter av förgätmigej, *Myosotis* spp., nate, *Potamogeton* spp., och igelknopp, *Sparganium* spp. Lekvattnen bör vara solbelysta så att de blir isfria tidigt på våren och håller en hög temperatur långt in på hösten. Svala och skuggade vatten med låga pH-värden (under 5,0) eller höga koncentrationer av kväve (över 0,13 mg nitrat/l; över 0,25 mg ammonium/l) tycks undvikas i reproduktionssammanhang. I bland annat Värmlands skogsbygder förekommer arten i dystrofa tjärnar som delvis omges av vitnossegungfly samt äldre grandominerad skog med lövinslag.

Med undantag för lek- och larvperioden lever större vattensalamander på land, där den tycks ha mycket specifika val av miljö. Djuren håller till under murkna trädstammar och stubbar, i smågnagargångar, under mossbeklädda stenar och i block-terräng, vanligen i fuktig huvudsakligen lövdominerad skog, men påträffas sällsynt även på öppen mark som t.ex. i fuktiga hagar med högvuxet gräs eller på vägar under vandring.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Störningsregimer som innebär att vegetationen hålls öppen och fri från träd och högvuxna buskar i omedelbar anslutning till leklokaler är positivt så länge som störningsregimen inte inverkar negativt på vattenkvaliteten.

#### Reproduktion och spridning

Radiosändarstudier i Sverige och Frankrike har visat att djuren tycks vara mycket selektiva i val av landmiljö samt att de har långt mindre hemområden än tidigare antaganden och att de inte vandrar så långt från sin hemdamm som man tidigare trott. En majoritet av individerna i en population tycks vandra endast 10–100 meter från det småvatten de reproducerar sig i. Vandringen sker under förutsättning att lämpliga landmiljöer finns inom detta avstånd.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd
- Antalet lämpliga lekplatser får inte minska

### Bevarandetillstånd

Artens bevarandetillstånd är i dagsläget inte känd. Enstaka observationer föreligger ifrån Albrunna kalkbrott.



## **1493 - Kalkkrassing, *Sisymbrium supinum***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Kalkkrassing växer på periodvis fuktig kalkmark, vanligen alvarmark. Arten växer på platser där markfuktigheten fluktuerar kraftigt. Den förekommer även i tidvis uttorkade pölar och myrkanter där de övriga ekologiska förutsättningarna finns (tillräckligt hög kalkhalt etc.). Många av de nuvarande lokalerna är människoskapade miljöer där den antropogena störningen gett samma förutsättningar som de naturliga lokalerna.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Arten är konkurrenssvag och klarar inte av att växtplatserna växer igen för kraftigt med högväxt vegetation av buskar mm. Den gynnas alltså av en måttligt till intensiv betesdrift.

#### Reproduktion och spridning

Blommorna är insektpollinerade, fröna är vindspredda, spridningsavståndet uppskattas till 10 meter. Arten har troligen en långlivad fröbank men studier saknas.

#### Övrigt

Artens numerär varierar mycket kraftigt med årsmånerna och det kan gå flera år mellan observationer av arten på en och samma lokal.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd
- Arealen lämplig biotop får inte minska

### Bevarandetillstånd

Arten bedöms ha gynnsamt bevarandetillstånd och förekommer i lämpligt habitat spritt över hela Stora Alvaret.

## **1946 - Alvarmalört, *Artemisia oelandica***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Alvarmalört växer i öppen gräsmark och i gräsrik snårmark med enbuskar på Stora Alvaret. Den förekommer också i alvarkarst, dvs i sprickor i den flata berghällen. I öppen och välbetad mark uppträder den mest som kloner i form av ofta cirkelrunda mattor. Blomställningar utbildas mest i skydd av enbuskar och torniga buskar.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Alvarmalört gynnas av ett måttligt bete eftersom den är konkurrenssvag och inte klarar av att växtplatserna växer igen för kraftigt med högväxt vegetation av buskar mm. På grund av viss beteskänslighet blommar den oftast i skydd av enbuskar, murar mm.

#### Reproduktion och spridning

Arten sprider sig huvudsakligen vegetativt och kan bilda mattor. Blommorna är vindpollinerade. Frönas spridningssätt är inte känt, men en uppskattning av spridningsavstånd är upp till 100 meter.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd
- Arealen lämpligt habitat får inte minska

### Bevarandetillstånd

Alvarmalört bedöms ha gynnsamt bevarandetillstånd i området och förekommer på lämpliga marker över hela Stora Alvaret.

## **1974 - Alvarstånds, *Senecio jacobea* ssp. *gotlandicus***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Alvarstånds växer i Sverige främst på Gotland och Öland. Den växer i torra, örtrika marker med hög kalkhalt, så kallad stäppäng. På Öland är det främst i öppna vegetationstyper dominerade av ängshavre, *Helictotrichon pratense*. På Gotland växer den huvudsakligen i gles, enbuskrik kalktallskog, gärna längs vägar och körspår.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Samtliga växtmiljöer har haft en långvarig men extensiv hävd. Alvarstånds gynnas av en måttlig störning, som håller markerna solöppna utan att påverka fältskiktet i någon högre grad.

#### Reproduktion och spridning

Alvarstånds frön är vindspridda, en uppskattning av spridningsavstånd är upp till 200 meter, i skog betydligt kortare.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva i området med ett livskraftigt bestånd
- Arealen lämpligt habitat får inte minska

### Bevarandetillstånd

Alvarstånds uppnår inte gynnsamt tillstånd på Stora Alvaret på grund av minskande population. Arten missgynnas av nuvarande betestryck på Stora Alvaret, vilket delvis kommer i konflikt med andra arter och naturtyper som också finns i habitatdirektivets bilagor men som behöver ett hårt betestryck.

## **1982 - Trubbklockmossa, *Encalypta mutica***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Trubbklockmossa är en kalkälskande art. Arten förekommer på blottad kalkhaltig jord som åtminstone periodvis är blöt. Den är funnen på alvarmark, i anslutning till kalkbrott och i kalkhaltiga sydsluttningar i fjällen. Förekomsterna är i mer eller mindre solexponerat läge.

Önskvärd naturlig stress och störning

Arten är beroende av måttlig störning som motverkar igenväxning och blottlägger jord, t.ex. extensiv betesdrift.

#### Reproduktion och spridning

Trubbklockmossa sprider sig med hjälp av sporer. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest 1 meter vegetativt och 5 kilometer med sporer under en 10-årsperiod.

### Bevarandemål

-Arten ska fortleva i området med en livskraftig population

-Arealen lämpligt habitat får inte minska

### Bevarandetillstånd

Trubbklockmossa bedöms ha gynnsamt bevarandetillstånd på Stora Alvaret.

## **1988 - Styv kalkmossa, Tortella rigens**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Styv kalkmossa förekommer nästan uteslutande i södra Sverige. Arten växer på alvarmark och andra liknade ljusexponerade torra kalkhällar och ofta tillsammans med andra utpräglade torkmarksmossor.

#### Önskvärd naturlig stress och störning

Arten är i behov av måttligt intensiv betesdrift, ev. kombinerat med buskröjning om igenväxning framskrider, då den oftast växer ljusexponerat.

#### Reproduktion och spridning

Sexuell fortplantning har aldrig noterats för denna art. Arten sprider sig med hjälp av avbrutna bladspetsar och förväntas normalt kunna sprida sig som mest 10 meter vegetativt under en 10-årsperiod.

### Bevarandemål

- Arten ska fortleva med ett livskraftigt bestånd i området
- Arealen lämpligt habitat får inte minska

### Bevarandetillstånd

Styv kalkmossa bedöms ha gynnsamt bevarandetillstånd på Stora Alvaret

## **A007 - Svarthakedopping, Podiceps auritus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

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

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

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

#### Spridningsförmåga

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

Övervintrar i marin miljö i västra och mellersta Europa.

#### Hotbild

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

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

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

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

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

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

### Bevarandemål

-Arten ska förekomma som häckfågel i området.

-Lämpligt habitat för arten ska öka i omfattning så att den återkommer som häckfågel i flera av de mossar där den häckat tidigare.

### Bevarandetillstånd

I dagsläget häckar arten regelbundet troligen bara i Dröstorpsmossen.

## A038 - Sångsvan, Cygnus cygnus

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Sångsvanen häckar i grunda, vegetationsrika vatten. Den kräver god tillgång på undervattensväxter under häckningssäsongen, liksom lämplig och god tillgång på grön växlighet under vintersäsongen. Arten kräver relativt ostörda områden under sin flyttning och övervintring.

#### Spridningsförmåga

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

Arten övervintrar i södra Sverige, Danmark och Nordsjöländerna.

### Bevarandemål

Sångsvan ska förekomma som häckfågel på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Sångsvan har under 2000-talet åter etablerat sig som häckfågel på Öland och häckar numera årligen, troligen med flera par, på Stora Alvaret.

## **A081 - Brun kärrhök, *Circus aeruginosus***

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Bruna kärrhöken är starkt knuten till vassrika eutrofa slättsjöar, men finns även i andra typer av sjöar. En förutsättning för häckning är att det finns tillgång på tät gammalvass eller liknande vegetation att bygga boet i. Arten kräver tillgång på lämpliga bytesdjur vid häckningslokalen och i dess omgivning. Jaktutflykter över åkermark kan utsträckas åtskilliga kilometer från boplatsen. Födan utgörs av sorkar, grodor, fågelungar etc., ibland även ägg, fisk och kadaver. Spridningsförmåga

Under häckningstiden jagar bruna kärrhöken över arealer i storleksordningen 10–30 km<sup>2</sup>.

Arten övervintrar i Medelhavsländerna och i tropiska Afrika.

### Hotbild

Den bruna kärrhöken har tidigare varit starkt drabbad av miljögifter, men sedan alkylkvicksilverbetningen förbjöds 1966 och DDT-förbud infördes har situationen förbättrats högst avsevärt. För närvarande kan inga direkta hot anses föreligga mot brun kärrhök i Sverige.

### Bevarandemål

Arten ska förekomma som häckfågel på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Brun kärrhök är troligen årsvis häckfågel på Stora Alvaret även om vissa par väljer att gå till häckning på lokaler utanför Natura 2000-området vissa år.



## **A084 - Ängshök, Circus pygargus**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Ängshöken är anpassad till öppen mark av ängs- eller hedkaraktär. Häckar solitärt eller i mindre "lösa kolonier", huvudsakligen på alvarmark och i agmyrar men även vid sjöar av slättsjökaraktär, i igenvuxna sjöar, på igenvuxen betesmark, längs vattendrag, på mossar och i åkrar. Den optimala häckningsbiotopen är snår- eller tokbevuxen alvar- eller hedmark, igenvuxna sjöar samt större bestånd av hundkex och nässlor.

Födan består till stor del av smågnagare men även av större insekter och fåglar.

#### Spridningsförmåga

Under häckningstiden jagar arten över arealer i storleksordningen 25–75 km<sup>2</sup>. Byten kan fångas åtskilliga kilometer från boplatsen.

Övervintrar i tropiska Afrika.

#### Hotbild

Närmare en tredjedel av den svenska stammen är f.n. hotad av permanent mänsklig störning, utdikning och igenväxning i nämnd ordning.

Arten har åtminstone tidigare varit hårt skattad av äggsamlare.

Arten är på grund av sin boplacering mycket känslig för regn under äggläggningstid och då ungarna är små.

Arten drabbas möjligen av miljögifter, kanske speciellt i tropiska Afrika där kemisk bekämpning av gräshoppor är vanligt förekommande.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka med ett livskraftigt bestånd på Stora Alvaret i övervägande naturliga miljöer (ag- och ölandstokbestånd).

-Områden som i dagsläget eller under de senaste decennierna har hyst revir ska skötas på ett för ängshöken optimalt sätt.

### Bevarandetillstånd

Arten har på senare år visat en markant nergång av antalet revir på Stora Alvaret. Troligen bidrar igenväxning i och omkring lämpliga häcklokaler till att allt fler par väljer att häcka i vall och åkermark. Arten har därför inte gynnsamt bevarandetillstånd i området.

## **A098 - Stenfalk, *Falco columbarius***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Stenfalken är en småfågelspecialist som häckar i anslutning till öppna, småfågelryka områden. Under gnagarår livnär den sig även i hög utsträckning på lämmel och sork.

I fjällen häckar arten huvudsakligen i fjällbjörkskogen, men går i stor utsträckning även ned i det intilliggande barrskogslandet. Nedanför fjällområdena häckar stenfalken i mindre antal i anslutning till öppen mark som myrar, mossar, hedar, öppna kustmiljöer och alvar.

Stenfalken bygger inget eget bo utan utnyttjar risbon av framför allt kråka och korp, men även av fjällvråk, kungsörn och fiskgjuse. De utnyttjade bona kan vara placerade i träd likaväl som i klippor. Stundom häckar stenfalken direkt på en klipphylla eller på marken.

Under vintern uppehåller sig stenfalken i öppna miljöer av olika slag, ofta större slättområden eller längs öppna kusttrakter.

#### Spridningsförmåga

Under häckningen jagar arten över arealer i storleksordningen 1525 km<sup>2</sup>.

Övervintrar i västra Europa, fåtaligt även i södra Sverige.

#### Hotbild

Stenfalken hade under 1800-talet och fram till mitten av 1900-talet en mer vidsträckt utbredning i södra och mellersta Sverige och den var då tämligen allmän i flera områden, t.ex. i Bohuslän, på slättbygderna i Västergötland, Sörmland och Uppland. Denna förekomst berodde troligen till stor del på att det sydsvenska landskapet vid denna tidpunkt hade ett radikalt annat utseende än dagens landskap. Något direkt hot mot stenfalkens häckningsbiotoper i Norrland torde inte föreligga i dagens läge.

Eftersom stenfalken har ett födoval och ett övervintringsområde som delvis sammanfaller med pilgrimsfalken kan man anta att stenfalken, i likhet med pilgrimsfalken, genomgått en populationssvacka under 1960- och 1970-talen. Man bör därför vara uppmärksam på eventuella effekter på stenfalken orsakade av nya miljögifter.

### Bevarandemål

-Arten ska förekomma som häckfågel på Stora Alvaret.

### Bevarandetillstånd

Stenfalk häckar årligen på eller i nära anslutning till Stora Alvaret.

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

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Tranan häckar på sankta 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 m.m.

Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning.

En stor andel av tranorna övervintrar i korkeksmarker i Spanien.

#### Spridningsförmåga

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

Tranan blir köns mogen vid 3-6 års ålder. Innan köns mognaden för ungr tranorna en kringflackande tillvaro och samlas ofta i stora flockar.

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

#### Hotbild

För närvarande finns inget hot mot arten i Sverige. I det spanska övervintringsområdet finns däremot vissa hot, främst. avveckling av korkeksodlingar.

### Bevarandemål

Arten ska förekomma som häckfågel på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Tranan har uppvisat en populationsökning på Stora Alvaret sedan den första häckningen noterades 1999.

## **A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Ljungpiparen häckar huvudsakligen i fyra olika miljöer. I norra Sverige är det en karaktärsart på fjällhedar och lokalt även på större, trädlösa myrar. I södra Sverige finns ett tynande bestånd på trädlösa högmossar, samt ett tämligen starkt bestånd på Ölands alvar. Gemensamt för de olika populationerna är kraven på stora öppna områden, med låg och gärna något gles växtlighet.

Arten kräver stora sammanhängande öppna områden. Ljungpiparen är ytterligt sällsynt när den sammanhängande arealen öppen mark understiger 15 ha. Överstiger den öppna arealen 30 ha uppträder arten tämligen regelbundet, men det är först när den sammanhängande arealen öppen mark är större än 90 ha som arten finns på alla mossar.

De häckande fåglarna utnyttjar gärna närliggande åkrar under födosöket.

I övervintringsområdet uppehåller sig ljungpiparen på öppna jordbruksområden.

#### Spridningsförmåga

Arten hävdar revir och rör sig då huvudsakligen inom ett område i storleksordningen 15-30 hektar.

Ljungpiparen övervintrar huvudsakligen i västra och sydvästra Europa.

#### Hotbild

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

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

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

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

### Bevarandemål

-Arten ska häcka på Stora Alvaret med ett livskraftigt bestånd.

-Populationen på Öland i stort bör ligga runt 2000 par varav merparten på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Ljungpipare har minskat påtagligt på Stora Alvaret under 90-talet. En inventering av delar av Stora Alvaret 2012 visar på en stabil eller något lägre population jämfört med 90-talet.

## **A151 - Brushane, *Philomachus pugnax***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Brushanen häckar i Sverige i två helt olika typer av miljöer, med olika ekologiska krav och populationsutveckling. Det sydliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av hävdade strandängar. I bra häckningsmiljöer finns en mosaik av gräs- och starrmarker, öppna dy- och jordtytor och grunda vattensamlingar. Det nordliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av våta myrmarker, framför allt relativt lågväxta, fuktiga till blöta gräs- och starrängar.

Hanarna spelar på gemensam plats, företrädesvis på låga upphöjningar i terrängen.

Som rastlokaler utnyttjas öppna områden med grunt vatten och sandiga eller gytjiga bottnar, men även översvämmade åker- eller betesmarker.

#### Spridningsförmåga

Under häckningen rör sig fåglarna inom ett begränsat område, gissningsvis någon km<sup>2</sup>.

Det skandinaviska beståndet övervintrar främst i Afrika söder om Sahara (Sahelzonen).

#### Hotbild

##### Sydliga bestånd

I södra och mellersta Sverige hotas de mycket fåtaliga bestånden främst av upphörande hävd av strandängsmiljöer, såväl längs kusten som i inlandet. Markavvattning eller framför allt tidigare invallning av fuktiga strandängsmiljöer har försämrat eller förstört tidigare livsmiljöer för arten. Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer är ett hot, eftersom brushanen har relativt stora arealkrav.

Uppväxande träd och buskar på, och runt, goda häckningsmiljöer bidrar till ett ökat predationstryck från främst kråka, men även räv och grävling.

Höga halter av olika miljögifter i marin miljö, särskilt på rastplatserna längs Europas kuster liksom biocidanvändning på övervintringsområdena i Västafrika kan innebära ett hot. Torka på övervintringsområdena i Västafrika kan eventuellt påverka bestånden negativt.

### Bevarandemål

-Arten ska förekomma som häckfågel på Stora Alvaret.

-Arealen lämpliga häckmiljöer ska på sikt öka.

### Bevarandetillstånd

Brushane häckar troligtvis regelbundet på Stora Alvaret men den exakta statusen är oklar och fler riktade inventeringar vore önskvärt.

## **A197 - Svarttärna, *Chlidonias niger***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Svarttärnan bygger en tämligen stor, men slarvigt hopsatt bale på den flytande växtligheten, vilket gör den känslig för förändringar i vattenstånd och oväder med kraftiga vindar och stora vågor. Tillgången på lämpliga häckningsplatser i form av näringsrika sjöar, dammar och alvarsjöar med rik flytbladsvegetation är en begränsade faktor.

God tillgång på föda i form av alla slags insekter (främst akvatiska arter) och fiskyngel är viktig. Arten födosöker främst över öppet vatten, men även över kärr, våta strandängar och andra våtmarker.

#### Spridningsförmåga

De vuxna fåglarna kan förflytta sig åtskilliga km (upp till åtminstone en halvmil) från boplatserna till goda födosöksområden.

Svarttärnan övervintrar i tropiska Afrika.

#### Hotbild

Svarttärnan hotas främst av reglering, torrläggning och igenväxning av våtmarker och kärr. Minskande hävd längs stränder leder till att den för insektslivet så viktiga blå bården försvinner och därmed kan födotillgången reduceras betydligt. Störningar vid kolonierna under den tidiga etableringsfasen kan få arten att överge bona. Minken kan vara en allvarlig predator på svarttärnans ägg och bon och kan vara en bidragande orsak till att arten ofta misslyckas med häckningen.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka på Stora Alvaret med en livskraftig population.

-Arealen lämpliga häckmilöer ska på sikt öka.

### Bevarandetillstånd

Svarttärnan har minskat påtagligt på Öland jämfört med för 50 år sedan men populationen tycks vara ganska konstatnt under senare år. Arten är nomadisk och häcklokalerna varierar mellan åren.

## **A222 - Jorduggla, *Asio flammeus***

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Tillgång på lämplig föda i form av sork och andra smågnagare.

Arten är knuten till områden med större sammanhängande ytor öppen mark. Vanliga häckningsmiljöer är myrar och hedar, kalhyggen, kraftledningsgator, strandängar samt stora områden med permanenta ängsmarker eller extensivt bete i jordbrukslandskapet. Häckar även sällsynt i skärgårdsmiljö.

#### Spridningsförmåga

Under häckningen jagar arten över arealer i storleksordningen 5–25 km<sup>2</sup>.

Jordugglan övervintrar i västra och sydvästra Europa samt norra Afrika.

### Bevarandemål

Arten ska häcka på Stora Alvaret, åtminstone vid år med god bytestillgång.

### Bevarandetillstånd

Jorduggla häckar med enstaka par på Stora Alvaret när tillgången på gnagare är mycket god.

## **A224 - Nattskärta, *Caprimulgus europaeus***

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Tillgång till lämpliga födosöks- och häckningsområden i torra glesa skogar eller tallplanteringar. Den vanligaste häckningsmiljön är gles, luckig tallskog på sandig mark eller hållmarker, och uppskattningsvis finns mer än 90 % av det samlade beståndet i sådana miljöer. Ofta häckar den i sådana skogar i direkt anslutning till små hyggen, gläntor, brandfält eller torra impediment. Det finns dock vissa regionala skillnader i biotopval – i sydligaste Sverige (Skåne, Halland, Blekinge) finns en betydande del av beståndet (ca 50 %) i gles löv- och blandskogsmiljö.

Nattskärnan livnär sig huvudsakligen på större nattflygande insekter som nattaktiva fjärilar, skalbaggar och tvåvingar. Under födosöket hittar man den i öppna områden som gläntor, över mossar, på kalhyggen, i kraftledningsgator och längs skogsomgärdade vägar.

I övervintringsområdet, t.ex. i östra Zimbabwe, uppträder den i flertalet skogstyper, men kanske främst i områden med busksavann.

#### Spridningsförmåga

Under häckningen kan födosöken ske uppemot 5 km bort från häckningsplatsen.

Nattskärnan är en långdistansflyttare som övervintrar i stora delar av Afrika söder om Sahara.

#### Hotbild

Det stora hotet mot nattskärnan är en minskad tillgång på lämpliga häckningsmiljöer. Flera olika faktorer har lett till en kontinuerlig minskning av mängden lämpliga biotoper fr.o.m. 1950-talet. Den storskaliga nedläggningen av jordbruken i södra Sveriges skogs- och mellanbygder har lett till ett betydligt mer slutet landskap. Allt tätare skog, i kombination med en storskalig övergång från tall till gran i södra Sverige har minskat mängden lämpliga häckningsplatser i skogsmiljö.

Arten födosöker ofta, och vilar ofta på, vägar och kan därför lätt kollidera med bilar.

Upphörande jordbruk i skogslandskapet, framför allt minskade arealer naturliga ängs- och betesmarker, leder till en utarmad flora och därmed till en utarmad fjärilsfauna.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka med ett livskraftigt besånd på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Artens status på Stora Alvaret blir känd först efter att uppföljningsprogrammet kommit igång



## **A246 - Trädlärka, Lullula arborea**

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Tillgång på lämpliga häckningsplatser i form av öppna, torra marker i direkt anslutning till luckig skog eller glesa planteringar. Vanliga häckningsmiljöer är gles, 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.

#### Spridningsförmåga

Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 50-100 ha.

Övervintrar i västra och sydvästra Europa.

#### Hotbild

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 mellanbygderna, numera i stort sett är helt förvunnet.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka med ett livskraftigt bestånd på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Trädlärka häckar spritt på Stora Alvaret men dess populationstrender är i dagsläget inte kända.

## **A307 - Höksångare, Sylvia nisoria**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Höksångaren håller främst till i buskrika naturbetesmarker på alvarmark, strandängar och skärgårdsöar. Arten föredrar områden med stora och täta buskage av en, hagtorn, nypon, slån och ölandstok. I reviren bör dessutom finnas enstaka överståndare, t.ex. högväxt björk, rönn eller oxel, som utnyttjas som sångplatser och under födosöket.

Höksångaren häckar ofta i direkt anslutning till områden med häckande törnskata. Detta kan delvis bero på arternas likartade biotopval, men det finns även uppgifter som tyder på att höksångaren aktivt söker sig till törnskaterevir för att dra nytta av denna arts aggressiva försvar av reviret.

Höksångaren gynnas förmodligen av rik förekomst av bärande och blommande buskar med därmed följande rik insektsförekomst.

#### Spridningsförmåga

Arten hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 12 ha.

Höksångaren övervintrar i östra Afrika.

#### Hotbild

Alltför kraftig igenväxning liksom alltför kraftiga röjningsinsatser i naturbetesmarker missgynnar höksångaren. Arten är som talrikast under den älskliga fasen, d.v.s. under ett relativt kortvarigt igenväxningsstadium på vägen mellan öppna betesmarker och täta buskmarker.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka med ett livskraftigt bestånd på Stora Alvaret

### Bevarandetillstånd

Höksångare häckar med låga tätheter över en stor del av Stora Alvaret där miljöerna är det rätta. Populationen har troligen vart tämligen stabil inom Natura 2000-området men skulle behövas inventeras mer utförligt.

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

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Ekologiska krav

Tillgång på 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 buskar (t.ex. nypon, slån eller björnbär) i kombination med öppna partier, t.ex. kortbetade gräsytor. På jordbruksmark föredrar törnskatan en mosaik av betade och mindre hårt betade ytor där artdiversiteten för växter och insekter är hög.

Optimala hyggen för törnskatan karaktäriseras av hyggen utan fröträd och/eller högskärmar, d.v.s. den gamla typen av hyggen. Generellt får törnskatan fler ungar på hyggen än på jordbruksmark beroende på lägre predation. Törnskatan föredrar hyggen som planteras med gran. Dessa nyttjas till cirka 15 år efter planteringen. Från Dalarna och norrut är hyggen den viktigaste biotopen för törnskatan.

#### Spridningsförmåga

Arten hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 5 ha.

Törnskatan övervintrar i tropiska östra och södra Afrika.

#### Hotbild

Det största hotet 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 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 torka under en lång rad av år i övervintringsområdena i södra Afrika kan bidra till tillbakagången.

### Bevarandemål

-Arten ska häcka med ett livskraftigt bestånd på Stora Alvaret.

### Bevarandetillstånd

Törnskata häckar spritt på Stora Alvaret där miljöerna är de rätta.

## **A466 - Sydlig kärrsnäppa, *Calidris alpina schinzii***

---

Artens förekomst är ej fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

#### Livsmiljö

Den sydliga kärrsnäppan ställer stora krav på sin häckningsbiotop. Den återfinns på hävdade, våta och öppna gräsmarker där vegetationen inte blir högre än 10-20 cm. Lämpliga födosöksplatser finns vid havs- eller sjöstränder, småpölar eller rinnande vatten. Dessa krav uppfylls i dag främst vid kustnära gräsmarker där lämpligt betetryck kan upprätthållas. Den sydliga kärrsnäppan kan på vissa lokaler häcka ganska tätt (t.ex. Foteviken i Skåne där det på Vellinge ängar noterats tätheter motsvarande 200 par/km<sup>2</sup>), men numera hyser de flesta häckplatserna bara enstaka par. Vegetationens höjd är viktig vid valet av boplats. De flesta bon påträffas på torrt underlag i 5-15 cm hög vegetation av ”mjuka” gräsarter, tillräckligt högt för att dölja boet och den ruvande fågeln, men samtidigt så lågt att fågeln har fri utblick över den närmaste omgivningen. Boet ligger ofta i fjolårsgräs. Strandzonen är av störst betydelse för kärrsnäppornas födosöksnyttjande. Födan för de vuxna fåglarna utgörs av havsborstmaskar, små kräftdjur, mollusker och insektslarver. Ungarna äter fram till de blir flygga mest vuxna insekter som myggor, harkrankar och skalbaggar som de hittar i gräset.

#### Fortplantning

Sydlig kärrsnäppa är en relativt långlivad art med flera reproduktionstillfällen i livet. Den vanligtvis enda äggkullen består av fyra ägg, men ett par kan producera en omläggning ifall den första kullen förloras tidigt på säsongen. Enstaka honor producerar en andra kull med en ny hanne efter det att de övergivit sina ungar från första kullen. Ruvningstiden är 21–22 dygn och ungararna blir flygfärdiga efter ungefär lika lång tid. Båda könen tar del i ruvningen, med hannen vanligtvis den som ruvar merparten av tiden.

#### Flyttning och spridning

Häckningen inleds i april och när ungararna blivit flygfärdiga i slutet av juni början av juli överges häckningsplatserna. Honan lämnar häckningsområdet först, redan någon vecka efter kläckningen, och överlåter åt hannen att ta hand om ungvårdnaden. Vintern tillbringas troligen i sydvästra Europa, norra och nordvästra Afrika. Under flyttningen rastar sydliga kärrsnäppor bl.a. i den tyska delen av Vadehavet (juni-juli) och i inre delen av Biscayabukten (mars-april). De sydliga kärrsnäpporna är starkt hemortstroga och de vuxna fåglarna återvänder oftast till samma häckplats år efter år oavsett utgången av tidigare års häckningsförsök. Om en lokal försämras vid t.ex. upphört betetryck kan fåglarna ändå återvända till lokalen flera år i rad och stanna på lokalen hela häckningssäsongen utan att häcka. Vid skilsmässor tycks det alltid vara honorna som byter revir och boplats, då oftast inom samma lokal, mer sällan till en närliggande lokal.

### Bevarandemål

Kärrsnäppa ska häcka på Stora Alvaret med en livskraftig population.

### Bevarandetillstånd

Vid senaste inventeringen 2012 som omfattade delar av Stora Alvaret noterades 10 häckande par, vilket är en klar ökning mot inventeringarna 1997 och 1999.

## Dokumentation

ArtDatabanken. Faktablad för rödlistade arter.

Ekelund, K. & Vik, P. 1997. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet. Stockholm.

Naturvårdverket rapp. 4815.

Ekstam, U. & Forshed, N. 2000. Svenska Naturbetesmarker- historia och ekologi.

Naturvårdverkets förlag.

Ekstam, U. & Forshed, N. 2002. Svenska Alvarmarker- historia och ekologi. Naturvårdverkets förlag.

Forslund, M (red). 2001. Natur och kultur på Öland. Naturvårdsprogram för Kalmar län.

Länsstyrelsen i Kalmar län.

Hylander, K., 1993. Våtmarksinventering av Öland. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 1994:3.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Naturvårdens riksintressen, Öland. Meddelande 1989:14.

Uppdaterade versioner finns på Länsstyrelsens hemsida.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Beslut och skötselplan för Drörestorp Naturvårdsområde fastställd 1998-12-18.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Gyngelund Naturvårdsområde fastställd 1997-04-25.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Hammarby - Smedby Naturvårdsområde fastställd 1999-04-19.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Hulterstad Naturvårdsområde fastställd 1998-12-18.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Karlevi norra Naturvårdsområde fastställd 1999-04-21.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Lilla Vickleby Naturvårdsområde fastställd 1999-03-03.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Alvlösa Naturvårdsområde fastställd.1992-08-21.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Albrunna Naturvårdsområde fastställd 1994-11-28.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Klinta- Stora Smedby Naturvårdsområde fastställd 1994-04-13.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Kvinnsgröta Naturvårdsområde fastställd 1994-04-13.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Mysinge Naturvårdsområde fastställd 1992-08-21.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Möckleby-Gårdstorp Naturvårdsområde fastställd 1992-08-21.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Naturreservatet Parteby Naturvårdsområde fastställd 1992-08-21.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Solberga Naturreservat fastställd 2004-10-11.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Stora Vickleby Naturvårdsområde fastställd 1997-04-25.

Länsstyrelsen i Kalmar län, Skötselplan för Stormaren Naturreservat fastställd 2002-12-05.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Odlingslandskapet, bevarandeprogram för Mörbylångakommun. Meddelande 1995:20

Naturvårdverket. Art- och naturtypsvisa vägledning för Natura 2000. Naturvårdverkets hemsida.

Naturvårdverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913 Stockholm.

Naturvårdverket. 1996. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet. Stockholm.

Rodebrand, S. 2005. Ängshöksinventeringen 2004. Calidris årg. 34, nr 2.

Opublicerat källmaterial  
Åtgärdsplaner för EU:s miljöstöd  
Ängs- och betesmarksinventeringen 2002-2004

Bilagor

Förteckning över rödlistade arter påträffade i området  
Objektskarta

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori
<b>ALGER</b>		
trubbrufse*	<i>Tolypella glomerata</i>	VU
uddrufse*	<i>Tolypella intricata</i>	VU
jordhår	<i>Nostoc flagelliforme</i>	DD
<b>DÄGGDJUR</b>		
dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>	EN
<b>FJÄRILAR</b>		
smultronsvecklare	<i>Clepsis neglectana</i>	VU
alvarljusmott	<i>Loxostege manualis</i>	VU
vädtnätfjäril*	<i>Euphydryas aurinia</i>	VU
större fältmalörtsrotvecklare	<i>Cochylidia richteriana</i>	EN
violettkantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	NT
mindre purpurmätare	<i>Lythria cruentaria</i>	NT
gulbandad mosstävmal	<i>Chionodes ignorantellus</i>	NT
ockragult nejlikfly	<i>Hadena irregularis</i>	NT
såpörtsmal	<i>Caryocolum petryi</i>	VU
alvarmolnmott	<i>Khorassania compositella</i>	NT
krisslegnidmal*	<i>Tebenna bjerkandrella</i>	NT
solvändesobermal	<i>Anacamptis scintillella</i>	VU
gulpuadrat nejlikfly	<i>Hadena filograna</i>	NT
skuggmätare	<i>Dyscia fagaria</i>	EN
brunt krisslefyjädermott*	<i>Oidaematophorus vafradactylus</i>	VU
såpörtssäckmal	<i>Coleophora kyffhusana</i>	VU
hårflokeplattmal	<i>Depressaria chaerophylli</i>	NT
vitpunkterat lundfly	<i>Sideridis turbida</i>	VU
brungrå högstjært	<i>Clostera anastomosis</i>	NT
gulfläckig igelkottsspinnare*	<i>Hyphoraia aulica</i>	EN
silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT
streckhedspinnare	<i>Spiris striata</i>	VU
glimfältmätare	<i>Perizoma hydrata</i>	NT
dvärgängsfly	<i>Photodes captiuncula</i>	NT
porfyrljusmott	<i>Pyrausta porphyralis</i>	NT
rödlätt lövmätare	<i>Scopula rubiginata</i>	NT
alvarjordfly	<i>Euxoa adumbrata</i>	NT
skägglavmätare	<i>Alcis jubata</i>	NT
malörtsvecklare	<i>Cochylimorpha woliniana</i>	NT
hästlortmal	<i>Holcopogon bubulcellus</i>	EN
svartfläckig blåvinge*	<i>Phengaris arion</i>	NT
mindre blåvinge	<i>Cupido minimus</i>	NT
hedpärlemorfjäril	<i>Argynnis niobe</i>	NT
kattfotssmåstävmal	<i>Scrobipalpa murinella</i>	NT
smaragdgrön lundmätare	<i>Hemistola chrysoprasaria</i>	EN
vitgul lövängsbrommal	<i>Heinemannia festivella</i>	NT
grågult kapuschongfly	<i>Cucullia lychnitis</i>	VU
kardvädsknölfly	<i>Heliothis virescens</i>	VU°
rödbandad fältmätare	<i>Catarhoe rubidata</i>	VU°
silverfläckt kapuschongfly	<i>Cucullia argentea</i>	CR
flenörtskapuschongfly	<i>Cucullia scrophulariae</i>	VU°
kungsljuskapuschongfly	<i>Cucullia verbasci</i>	EN
ljungtofsspinnare	<i>Orgyia antiquoides</i>	VU
sotnätfjäril	<i>Melitaea diamina</i>	NT
treuddsaftonfly	<i>Acronicta tridens</i>	VU
alvarkronmal	<i>Bucculatrix laciniatella</i>	VU
ängsnätfjäril	<i>Melitaea cinxia</i>	NT
strecksumpvecklare	<i>Bactra suedana</i>	NT
linjesprötat timjanfyjädermott	<i>Merrifieldia leucodactyla</i>	NT
leverplattmal	<i>Levipalpus hepatoriella</i>	VU
snedpunktsgräsmal	<i>Elachista cinereopunctella</i>	VU
skarplinjerad krisslesäckmal*	<i>Coleophora conyzae</i>	NT
klocksäckspinnare	<i>Bacotia claustrella</i>	NT
rödbrunt gräsfly	<i>Mythimna turca</i>	NT°

sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT
hedmätare	<i>Selidosema brunnearia</i>	NT
fläcksprötat timjanfjädermott	<i>Merrifieldia tridactyla</i>	NT
sidengult ängsmott	<i>Paratalanta hyalinialis</i>	NT
dubbelbandat ljusmott	<i>Pyrausta ostrinalis</i>	NT
klubbsprötad bastardsvärmare	<i>Zygaena minos</i>	NT
blåfläckig lövmätare	<i>Scopula decorata</i>	NT
väpplingblåvinge	<i>Polyommatus dorylas</i>	NT
sikelsäckmal	<i>Coleophora lixella</i>	NT
brokigt timjansmott	<i>Pempeliella ornatella</i>	NT
mellanmätare	<i>Phibalapteryx virgata</i>	NT
storingat jordfly	<i>Euxoa recussa</i>	NT
mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT
bågstreckad näbbmal	<i>Sophronia humerella</i>	NT
gråbrun palpmal	<i>Stomopteryx remissella</i>	VU
almsnabbvinge	<i>Satyrium w-album</i>	NT
brunt timjansmott	<i>Delplanqueia dilutella</i>	NT
gulbrunt nejlikfly	<i>Hadena perplexa</i>	NT
praktnejlikfly	<i>Hadena confusa</i>	NT
alvarmalmätare	<i>Eupithecia orphnata</i>	VU
kalkfly	<i>Tyta luctuosa</i>	NT
blekgult lavfly	<i>Bryophila domestica</i>	NT
större vitblärefly	<i>Hadena bicurris</i>	NT
svart ljusmott	<i>Pyrausta nigrata</i>	NT
bredbandad mårefältmätare	<i>Epirrhoe galiata</i>	NT
större borstspinnare	<i>Setina irrorella</i>	NT
svävdagsvärmare	<i>Hemaris tityus</i>	NT
solvände brokmal	<i>Mompha miscella</i>	NT
solvände bladmal	<i>Teleiodes sequax</i>	NT
röd klintsrotvecklare	<i>Pelochrista caecimaculana</i>	NT
bredbrämrad bastardsvärmare	<i>Zygaena lonicerae</i>	NT
svartbrun klaffmätare	<i>Philereme transversata</i>	NT
mindre stamfly	<i>Amphipoea crinanensis</i>	NT
längsbandad strimmätare	<i>Horisme vitalbata</i>	NT
vitfläckat nejlikfly	<i>Hadena albimacula</i>	NT
snedstreckad fältmätare	<i>Perizoma bifaciata</i>	NT
sandängsfly	<i>Apamea anceps</i>	NT
vägtornsmätare	<i>Triphosa dubitata</i>	NT
skuggmalmätare	<i>Eupithecia immundata</i>	VU
ängsmetallvinge	<i>Adscita statures</i>	NT
gulbrunt rovfly	<i>Cosmia affinis</i>	EN
glimmalmätare	<i>Eupithecia venosata</i>	NT
åkerinddefly	<i>Acontia trabealis</i>	VU
grå klaffmätare	<i>Philereme vetulata</i>	NT
ockragult gulvingsfly	<i>Cirrhia gilvago</i>	NT
kattfotssäckmal	<i>Coleophora pappiferella</i>	NT
kalkkronmal	<i>Bucculatrix artemisiella</i>	NT
odörtsplattmal	<i>Agonopterix alstromeriana</i>	NT
gullvivefjäril	<i>Hamearis lucina</i>	VU
jungfrulinsfly	<i>Phytometra viridaria</i>	NT
humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	NT
krisslesorgmott*	<i>Atralata albofascialis</i>	NT
timjanskäckmal	<i>Klimeschia transversella</i>	NT
	<i>Hesperia comma comma</i>	NT
grönfläckig vitfjäril	<i>Pontia edusa</i>	VU°
ligusterfly	<i>Craniophora ligustri</i>	NT
brunrött rovfly	<i>Cosmia pyralina</i>	NT
askbarkmott	<i>Euzophera pinguis</i>	NT
gul rotvecklare	<i>Eucosma messingiana</i>	NT
vattenmärkeplattmal	<i>Agonopterix yeatiana</i>	NT
ängsskäreplattmal*	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	VU
molnspinnmal	<i>Yponomeuta irrorellus</i>	NT



solvändepalpmal	<i>Mesophleps silacellus</i>	NT
alvararvmal	<i>Caryocolum blandelloides</i>	NT
större säfferotsplattmal	<i>Depressaria libanotidella</i>	VU
blydystermal	<i>Eulamprotes plumbella</i>	NT
grå fältmalörtssäckmal	<i>Coleophora granulata</i>	NT
puktörnefjädermott	<i>Marasmarcha lunaedactyla</i>	NT
sårläkeplattmal	<i>Agonopterix astrantiae</i>	VU
månskärerotvecklare	<i>Pelochrista huebneriana</i>	NT
rödklintsplattmal	<i>Agonopterix pallorella</i>	VU
vitbandat nejlikfly	<i>Hadena compta</i>	NT
baltiskt skogsfly	<i>Xestia baltica</i>	NT
odörtsblomvecklare	<i>Aethes beatricella</i>	VU
gördelljussmott	<i>Pyrausta cingulata</i>	VU
<b>FÅGLAR</b>		
rapphöna	<i>Perdix perdix</i>	NT
kärrensäppa, underarten schinzii *	<i>Calidris alpina schinzii</i>	CR
vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT
storspov	<i>Numenius arquata</i>	NT
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT
rödspov*	<i>Limosa limosa</i>	CR
brushane*	<i>Calidris pugnax</i>	VU
härfågel	<i>Upupa epops</i>	RE
svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	VU
pungmes	<i>Remiz pendulinus</i>	EN
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	NT
flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT°
stjärtand	<i>Anas acuta</i>	VU
höksångare	<i>Sylvia nisoria</i>	VU
trastsångare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	NT°
lundsångare	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	NT°
kornknarr*	<i>Crex crex</i>	NT
nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT
ängshök*	<i>Circus pygargus</i>	EN
sommargylling	<i>Oriolus oriolus</i>	VU
brunand	<i>Aythya ferina</i>	VU
årta	<i>Anas querquedula</i>	VU
bergand	<i>Aythya marila</i>	VU
svärta	<i>Melanitta fusca</i>	NT
småfläckig sumphöna	<i>Porzana porzana</i>	VU
blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	NT
småtärna	<i>Sternula albifrons</i>	VU
roskarl	<i>Arenaria interpres</i>	VU
ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	NT
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU°
kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	VU
mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	VU
fältpiplärka*	<i>Anthus campestris</i>	EN
tornseglare	<i>Apus apus</i>	VU
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU
sävspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU
svarthalsad dopping	<i>Podiceps nigricollis</i>	EN
svart stork	<i>Ciconia nigra</i>	RE
svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT
rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	VU
sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	NT
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	NT
silltrut	<i>Larus fuscus</i>	NT
ejder	<i>Somateria mollissima</i>	VU
gröngöling	<i>Picus viridis</i>	NT

skäggmes	<i>Panurus biarmicus</i>	NT°
brun glada	<i>Milvus migrans</i>	EN°
jaktfalk*	<i>Falco rusticolus</i>	VU°
<b>GROD och KRÄLDJUR</b>		
hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	VU
grönfläckig padda*	<i>Bufo viridis</i>	VU
långbensgroda*	<i>Rana dalmatina</i>	VU
sandödlä*	<i>Lacerta agilis</i>	VU
<b>HALVINGAR</b>		
fackelblomskinnbagge	<i>Adelphocoris ticinensis</i>	EN
<b>HOPPRÄTVINGAR</b>		
roseningad gräshoppa	<i>Bryodemus tuberculata</i>	VU
trumgräshoppa*	<i>Psophus stridulus</i>	EN
skärrande gräshoppa*	<i>Stauroderus scalaris</i>	EN
mullvadssyrsa	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	NT
<b>KRÄFTDJUR</b>		
hällkarsräka	<i>Tanymastix stagnalis</i>	NT
hästskoräka	<i>Triops cancriformis</i>	NT
flodkräfta*	<i>Astacus astacus</i>	CR
<b>KÄRLVÄXTER</b>		
stor sandlilja	<i>Anthericum liliago</i>	EN
gulkrönill	<i>Hippocrepis emerus</i>	EN
kalkbräken	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	NT
ljungsnärja	<i>Cuscuta epithimum</i>	VU
alvarveronika	<i>Veronica praecox</i>	EN
toppjungfrulin	<i>Polygala comosa</i>	VU
klippplök	<i>Allium lineare</i>	CR
timjansnyltrot	<i>Orobancha alba</i>	NT
honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	VU
nålkörvel*	<i>Scandix pecten-veneris</i>	EN
våradonis	<i>Adonis vernalis</i>	NT
piggfrö	<i>Lappula squarrosa</i>	EN
kal knipprot	<i>Epipactis phyllanthes</i>	VU
vittätel	<i>Aira caryophyllea</i>	VU
fågelarv	<i>Holosteum umbellatum</i>	VU
vit kattost	<i>Malva pusilla</i>	VU
sanddådra	<i>Camelina microcarpa</i>	VU
bredarun	<i>Centaureum erythraea</i>	VU
gotlandssolvända	<i>Fumana procumbens</i>	NT
hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca</i>	VU
åker-madd*	<i>Sherardia arvensis</i>	EN
skogsklocka	<i>Campanula cervicaria</i>	NT
rutläsbräken	<i>Botrychium matricariifolium</i>	VU
drakblomma*	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	EN
paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	NT
vit sminkrot	<i>Buglossoides arvensis var. arvensis</i>	NT
strandnål	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	NT
slidsilja	<i>Selinum dubium</i>	NT
gullborste	<i>Galatella linosyris</i>	NT
äkta ljungsnärja	<i>Cuscuta epithimum var. epithimum</i>	vu
stenfrö	<i>Lithospermum officinale</i>	NT
backfingerört	<i>Potentilla sternerii</i>	NT
åkerkulla	<i>Anthemis arvensis</i>	NT
ljungögontröst	<i>Euphrasia micrantha</i>	VU
krypfloka	<i>Helosciadium inundatum</i>	EN
klubbveronika	<i>Veronica triphyllos</i>	VU
alvarkösa	<i>Apera interrupta</i>	VU
hylsnejlika	<i>Petrorhagia prolifera</i>	VU
blå sminkrot	<i>Buglossoides arvensis var. coerulescens</i>	EN
storviol*	<i>Viola elatior</i>	EN
liten kärrmaskros	<i>Taraxacum litorale</i>	NT
östkustarv	<i>Cerastium subtetrandrum</i>	NT

vanlig luddvicker	<i>Vicia villosa subsp. villosa</i>	vu
jordtistel	<i>Cirsium acaule</i>	NT
majviva	<i>Primula farinosa</i>	NT
grådådra	<i>Alyssum alyssoides</i>	VU
vanlig sandviol	<i>Viola rupestris subsp. rupestris</i>	NT
dvärgkämpar	<i>Plantago tenuiflora</i>	NT
småtörel	<i>Euphorbia exigua</i>	VU
smalruta	<i>Thalictrum simplex subsp. tenuifolium</i>	NT
gaffelfibbla	<i>Pilosella dichotoma</i>	EN
ölandsmåra	<i>Galium oelandicum</i>	NT
ängsskära	<i>Serratula tinctoria</i>	NT
vanlig sanddådra	<i>Camelina microcarpa subsp. sylvestris</i>	vu
knippnejlika	<i>Dianthus armeria</i>	EN
flockarun	<i>Centaurium erythraea var. erythraea</i>	vu
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN
backklöver	<i>Trifolium montanum</i>	NT
backtimjan	<i>Thymus serpyllum</i>	NT
ängsnattviol	<i>Platanthera bifolia subsp. bifolia</i>	NT
strandviol	<i>Viola stagnina</i>	NT
korskovall	<i>Melampyrum cristatum</i>	NT
vanlig backtimjan	<i>Thymus serpyllum subsp. serpyllum</i>	nt
bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>	NT
hartmansstarr	<i>Carex hartmanii</i>	VU
ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	NT
stallört	<i>Ononis spinosa subsp. hircina</i>	VU
slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	VU
loppstarr	<i>Carex pulicaris</i>	VU
plattsäv	<i>Blysmus compressus</i>	NT
ljus solvända	<i>Helianthemum nummularium subsp. nummularium</i>	NT
vanlig ängsstarr	<i>Carex hostiana var. hostiana</i>	nt
sankmaskros	<i>Taraxacum pseudosuecicum</i>	CR
äkta hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca subsp. cardiaca</i>	vu
sandtimotej	<i>Phleum arenarium</i>	EN
vanlig skogsalm	<i>Ulmus glabra subsp. glabra</i>	cr
ävjebrodd	<i>Limosella aquatica</i>	NT
järnek	<i>Ilex aquifolium</i>	CR
knutört	<i>Lysimachia minima</i>	VU
riddarsporre	<i>Consolida regalis</i>	NT
pommersk vårlök	<i>Gagea pommeranica</i>	NT
backfryle	<i>Luzula divulgata</i>	NT
skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR
lundalm	<i>Ulmus minor</i>	CR
backsmörblomma	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	NT
kösa	<i>Apera spica-venti</i>	NT
gråfingerört	<i>Potentilla incana</i>	EN
ängsstarr x vanlig ärtstarr	<i>Carex hostiana x oederi var. oederi</i>	nt
mjukdån	<i>Galeopsis ladanum</i>	NT
dansk stensöta	<i>Polypodium interjectum</i>	VU
månlåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	NT
åkerrödtoppa	<i>Odontites vernus</i>	NT
lungrot	<i>Blitum bonus-henricus</i>	VU
kråkrassing	<i>Lepidium coronopus</i>	VU
dansk stensöta x stensöta	<i>Polypodium interjectum x vulgare</i>	vu
hårig sandviol	<i>Viola rupestris var. rupestris</i>	nt
vanlig backsmörblomma	<i>Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemos</i>	nt
trubbstarr	<i>Carex obtusata</i>	EN
ölandskungsljus	<i>Verbascum densiflorum</i>	EN
etternässla	<i>Urtica urens</i>	NT
månviol	<i>Lunaria rediviva</i>	NT
stenmaskros	<i>Taraxacum xerophilum</i>	VU
renlost	<i>Bromus arvensis</i>	EN
kransborre	<i>Marrubium vulgare</i>	EN

luddvicker	<i>Vicia villosa</i>	VU
tovsippa	<i>Anemone sylvestris</i>	NT
backsilja	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	EN
vanlig backsippa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	VU
piggistel	<i>Carduus acanthoides</i>	NT
rödlänke	<i>Lythrum portula</i>	NT
kal sandviol	<i>Viola rupestris</i> var. <i>glaberrima</i>	nt
karelsk maskros	<i>Taraxacum isthmicola</i>	EN
sandlusern	<i>Medicago minima</i>	EN
äkta gulkrönill	<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>emerus</i>	en
åkerranunkel*	<i>Ranunculus arvensis</i>	VU
grenigt kungsljus	<i>Verbascum lychnitis</i>	VU
mörk solvända	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	VU
strävlost	<i>Bromopsis benekenii</i>	NT
ölandsstarr	<i>Carex colchica</i>	NT
brinklost	<i>Bromus commutatus</i>	EN
desmeknopp	<i>Adoxa moschatellina</i>	NT
klasefibbla	<i>Crepis praemorsa</i>	NT
sommarklynne*	<i>Valerianella dentata</i>	VU
taggkörvel*	<i>Anthriscus caucalis</i>	VU
vresalm	<i>Ulmus laevis</i>	VU
hålnunneört	<i>Corydalis cava</i>	NT
blågrönt mannagräs	<i>Glyceria declinata</i>	VU
busktörne	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>	NT
grusnejlika	<i>Gypsophila muralis</i>	EN
jordviva	<i>Primula vulgaris</i>	RE
vanlig backruta	<i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>simplex</i>	NT
östersjömålla	<i>Chenopodium striatiforme</i>	EN
fläckmaskros	<i>Taraxacum maculigerum</i>	VU
raggarv	<i>Cerastium brachypetalum</i>	EN
backjungfrulin	<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>collina</i>	VU
<b>LAVAR</b>		
falsk guldskevav	<i>Psora testacea</i>	VU
trind enlav	<i>Vulpicida tubulosus</i>	NT
gyttrad kalkspricklav	<i>Acarospora cervina</i>	VU
öländsk tegellav*	<i>Psora vallsiaca</i>	EN
liten lundlav	<i>Bacidina phacodes</i>	NT
öländsk svavellav	<i>Calogaya schistidii</i>	EN
alvarplacodlav	<i>Squamarina gypsacea</i>	VU
skrynklig skinnlav	<i>Scytinium schraderi</i>	VU
mjölig lundlav	<i>Bacidina delicata</i>	VU
heppia	<i>Heppia lutosa</i>	EN
liten kraterlav	<i>Gyalecta subclausa</i>	NT
liten kalkkollav	<i>Catillaria minuta</i>	NT
kalkkrimmerlav	<i>Rinodina calcarea</i>	CR
fläderlundlav	<i>Bacidia friesiana</i>	VU
grynig dagglav	<i>Physconia grisea</i>	NT
kransgelélav	<i>Enchylium bachmanianum</i>	DD
grå ladlav*	<i>Cyphelium trachylioides</i>	CR
orange pudrad klotterlav	<i>Alyxoria ochrocheila</i>	NT
<b>MOSSOR</b>		
stäpprosettmossa	<i>Riccia ciliifera</i>	EN
alvargrimmia	<i>Grimmia tergestina</i>	VU
hår-rosettmossa	<i>Riccia ciliata</i>	VU
praktblommossa	<i>Schistidium helveticum</i>	NT
trubbklockmossa	<i>Encalypta mutica</i>	NT
kornrullmossa	<i>Pseudocrossidium obtusulum</i>	NT
kalkrosettmossa	<i>Riccia gothica</i>	VU
forsmossa	<i>Cinclidotus fontinaloides</i>	NT
heltuss	<i>Protobryum bryoides</i>	VU
åkerkoppmossa	<i>Entosthodon fascicularis</i>	NT
röd gaffelmossa	<i>Riccia huebeneriana</i>	EN

nickpottia	<i>Microbryum curvicollum</i>	VU
kalkkoppmossa	<i>Entosthodon muhlenbergii</i>	NT
kalkkällmossa	<i>Philonotis calcarea</i>	NT
sandnäbbmossa	<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	NT
späd hårgräsmossa	<i>Brachythecium tommasinii</i>	NT
kalksprötmossa	<i>Plasteurhynchium striatulum</i>	VU
spärrkrusmossa	<i>Weissia squarrosa</i>	NT
spetslansmossa	<i>Didymodon acutus</i>	DD
kustgrimmia	<i>Grimmia decipiens</i>	NT
ullgrimmia	<i>Grimmia laevigata</i>	NT
stjärtmossa	<i>Pterygoneurum ovatum</i>	NT
dvärgpottia	<i>Microbryum floerkeanum</i>	NT
<b>MÅNGFOTINGAR</b>		
ölandsstenkrypare	<i>Lithobius lucifugus</i>	NT
<b>SKALBAGGAR</b>		
hedrotkrypare	<i>Diastictus vulneratus</i>	NT
	<i>Longitarsus medvedevi</i>	VU
	<i>Manda mandibularis</i>	NT
	<i>Longitarsus lycopi</i>	NT
olivgrön smalpraktbagge	<i>Agrilus olivicolor</i>	NT
	<i>Holotrichapion aethiops</i>	NT
alvarfrölöpare	<i>Harpalus subcylindricus</i>	NT
	<i>Dibolia occultans</i>	NT
	<i>Trachyphloeus heymesii</i>	NT
	<i>Stenichnus pusillus</i>	NT
	<i>Trachyphloeus alternans</i>	NT
	<i>Trachyphloeus digitalis</i>	NT
	<i>Trachyphloeus spinimanus</i>	NT
	<i>Aleochara spissicornis</i>	NT
månhornsbagge*	<i>Copris lunaris</i>	VU
heddyngbagge	<i>Aphodius sordidus</i>	NT
	<i>Squamapion vicinum</i>	NT
likgul dyngbagge	<i>Aphodius luridus</i>	NT
	<i>Meligethes hoffmanni</i>	NT
alvarfallbagge	<i>Cryptocephalus elongatus</i>	VU
	<i>Lepyrus capucinus</i>	NT
azurlöpare	<i>Ophonus azureus</i>	NT
blå örtlöpare	<i>Lebia cyanocephala</i>	EN
	<i>Xyletinus ater</i>	NT
krokhorndyvel	<i>Onthophagus fracticornis</i>	NT
ribbdyngbagge*	<i>Euheptaulacus sus</i>	EN
alvardyngbagge	<i>Aphodius immundus</i>	CR
humlekortvinge*	<i>Emus hirtus</i>	NT
	<i>Bagous brevis</i>	VU
	<i>Laccophilus biguttatus</i>	NT
	<i>Hydrophilus aterrimus</i>	NT
oval frölöpare	<i>Harpalus servus</i>	NT
	<i>Chennium bituberculatum</i>	VU
alvarlarvmördare*	<i>Calosoma reticulatum</i>	EN
rakhorndyvel	<i>Onthophagus nuchicornis</i>	NT
	<i>Rhantus bistratus</i>	NT
större vattenbagge	<i>Hydrophilus piceus</i>	NT
	<i>Ceutorhynchus syrites</i>	EN
källarlöpare	<i>Laemostenus terricola</i>	NT
svartbent sköldbagge*	<i>Cassida murraea</i>	NT
skoveldyngbagge	<i>Aphodius coenosus</i>	VU
	<i>Orchestes betuleti</i>	NT
smal frölöpare	<i>Harpalus anxius</i>	NT
	<i>Sibinia phalerata</i>	NT
	<i>Coniocleonus hollbergii</i>	VU
	<i>Bagous limosus</i>	NT
arunvivel	<i>Smicronyx reichii</i>	NT

svart majbagge	<i>Chrysolina analis</i>	NT
	<i>Meloe proscarabaeus</i>	NT
	<i>Cis rugulosus</i>	NT
	<i>Bagous diglyptus</i>	NT
	<i>Anotylus nitidulus</i>	NT
	<i>Mogulones crucifer</i>	NT
blank skulderlöpare	<i>Cymindis humeralis</i>	EN
	<i>Squamapion atomarium</i>	NT
	<i>Tychius junceus</i>	NT
	<i>Bagous lutosus</i>	NT
vätbroklöpare	<i>Badister meridionalis</i>	NT
	<i>Hymenalia rufipes</i>	NT
	<i>Tychius polylineatus</i>	NT
	<i>Ceutorhynchus thomsoni</i>	NT
	<i>Chaetabraeus globulus</i>	NT
	<i>Squamapion origani</i>	NT
bombarderbagge	<i>Brachinus crepitans</i>	VU
snyltdyngbagge	<i>Aphodius porcus</i>	NT
	<i>Bagous tubulus</i>	VU
mindre ekbock*	<i>Cerambyx scopolii</i>	NT
	<i>Philonthus punctus</i>	NT
trädesfrölöpare	<i>Harpalus calceatus</i>	NT°
	<i>Margarinotus purpurascens</i>	NT
	<i>Galeruca pomonae</i>	NT
	<i>Margarinotus obscurus</i>	NT
	<i>Hister bissexstriatus</i>	VU
	<i>Longitarsus substriatus</i>	VU
	<i>Galeruca jucunda</i>	NT
	<i>Chalcionellus decemstriatus</i>	VU
	<i>Euaesthetus superlatus</i>	DD
	<i>Strophosoma fulvicorne</i>	NT
	<i>Longitarsus ochroleucus</i>	NT
	<i>Meligethes solidus</i>	NT
klumpigt dödsbud	<i>Blaps lethifera</i>	EN
	<i>Cryptocephalus exiguus</i>	VU
	<i>Galeruca laticollis</i>	NT
	<i>Cryptocephalus hypochoeridis</i>	NT
taggbock	<i>Prionus coriarius</i>	NT
	<i>Tachyporus formosus</i>	NT
	<i>Augyles senescens</i>	DD
	<i>Mecinus heydenii</i>	NT
svartfläckad rödbeck	<i>Ampedus sanguinolentus</i>	NT
	<i>Haeterius ferrugineus</i>	NT
	<i>Chaetocnema aerosa</i>	NT
	<i>Tasgius winkleri</i>	NT
ekträdlöpare	<i>Rhagium sycophanta</i>	NT
gul strandlöpare	<i>Bembidion ruficolle</i>	NT
<b>SPINDELDJUR</b>		
tvillinghoppsspindel	<i>Sitticus inexpectus</i>	NT
källarmörkerspindel	<i>Amaurobius ferox</i>	NT
alvarstenspindel	<i>Titanoeca spominima</i>	VU
hällsäckspindel	<i>Clubiona genevensis</i>	NT
revbenshuggsspindel	<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	NT
sköldmyrfångarspindel	<i>Euryopis laeta</i>	NT
sabelkardarspindel	<i>Brommella falcigera</i>	VU
klippvargsspindel	<i>Arctosa figurata</i>	NT
nacktofsspindel	<i>Acartauchenius scurrilis</i>	DD
knölspindel	<i>Araneus angulatus</i>	NT
fläckmattvävare	<i>Ipa keyserlingi</i>	VU
kärrvättespindel	<i>Porrhomma oblitum</i>	NT
tjockfotsdvärgsspindel	<i>Erigonoplus globipes</i>	NT
<b>STEKLAR</b>		

ginstsandbi	<i>Andrena similis</i>	EN
lusernbi	<i>Melitta leporina</i>	NT
mosshumla	<i>Bombus muscorum</i>	NT
guldsmalbi	<i>Lasioglossum aeratum</i>	NT
stortapetserarbi*	<i>Megachile lagopoda</i>	NT
klintbandbi	<i>Halictus eurygnathus</i>	NT
dvärgvägstekel	<i>Priocnemis minuta</i>	VU
rapssandbi*	<i>Andrena bimaculata</i>	VU
klöversidenbi	<i>Colletes marginatus</i>	NT
klinttapetserarbi	<i>Megachile pyrenaea</i>	VU
ljus lergeting	<i>Odynerus melanocephalus</i>	NT
alvarsandbi	<i>Andrena alfkenella</i>	NT
	<i>Tachysphex fulvitaris</i>	NT
silvergökbi*	<i>Nomada argentata</i>	EN
kantsmalbi	<i>Lasioglossum sexmaculatum</i>	NT
dynrödmyra	<i>Myrmica specioides</i>	NT
släntsmalbi	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	VU
väddstekel	<i>Abia sericea</i>	NT
svartpälsbi*	<i>Anthophora retusa</i>	VU
alvarsmalbi	<i>Lasioglossum lativentre</i>	NT
guldsandbi*	<i>Andrena marginata</i>	NT
klocksolbi*	<i>Dufourea inermis</i>	EN
droppgökbi	<i>Nomada guttulata</i>	NT
sandjägarstekel	<i>Methocha articulata</i>	EN
<b>STORSVAMPAR</b>		
liten jordstjärna	<i>Geastrum minimum</i>	VU
fatsvamp	<i>Poronia punctata</i>	NT
mörk jordstjärna	<i>Geastrum coronatum</i>	NT
brun ängsvaxskivling	<i>Cuphophyllus colemannianus</i>	NT
stornopping	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	NT
jättekamskivling	<i>Amanita ceciliae</i>	NT
lerskivling	<i>Camarophyllopsis hymenocephala</i>	VU
sydlig anisticka	<i>Trametes suaveolens</i>	EN
brun fingersvamp	<i>Clavaria pullei</i>	EN
rosensopp	<i>Rubroboletus rhodoxanthus</i>	EN
stäppröksvamp	<i>Lycoperdon decipiens</i>	NT
skär fingersvamp	<i>Clavaria incarnata</i>	NT
sommarsopp	<i>Butyriboletus fechtneri</i>	VU
naveljordstjärna	<i>Geastrum elegans</i>	EN
liten diskroksvamp	<i>Disciseda candida</i>	VU
olivjordtunga s. str.	<i>Microglossum olivaceum s.str.</i>	NT
stinklerskivling	<i>Camarophyllopsis foetens</i>	NT
gul rotskål	<i>Sowerbyella imperialis</i>	NT
läderboll	<i>Mycenastrum corium</i>	NT
bleksopp	<i>Hemileccinum impolitum</i>	VU
oxtungssvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT
rosentrattskivling	<i>Leucopaxillus rhodoleucus</i>	NT
lundröksvamp	<i>Lycoperdon atropurpureum</i>	EN
hårig jordstjärna	<i>Geastrum melanocephalum</i>	NT
dvärgjordstjärna	<i>Geastrum schmidelii</i>	NT
sockelspindling	<i>Cortinarius saporatus</i>	EN
blomjordstjärna	<i>Geastrum floriforme</i>	VU
fyrflikig jordstjärna	<i>Geastrum quadrifidum</i>	NT
	<i>Dermoloma josserandii</i>	VU
lädervaxskivling	<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i>	NT
stjälkröksvamp	<i>Tulostoma brumale</i>	NT
ögonvaxskivling	<i>Cuphophyllus virgineus var. fuscescens</i>	NT
gäckporing	<i>Postia parva</i>	NT
dadelvaxskivling	<i>Hygrocybe spadicea</i>	VU
brunluddig roting	<i>Xerula pudens</i>	VU
blek rotskål	<i>Sowerbyella radiculata</i>	VU
rulljordstjärna	<i>Geastrum corollinum</i>	EN

sammetsmusseron	<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>	VU
falsk djävulssopp	<i>Rubroboletus legaliae</i>	EN
fager vaxskivling*	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	NT
vit stjärkröksvamp	<i>Tulostoma niveum</i>	NT
spetsfotad champinjon	<i>Agaricus litoralis</i>	NT
laxticka	<i>Hapalopilus aurantiacus</i>	VU
tallticka	<i>Phellinus pini</i>	NT
	<i>Geastrum berkeleyi</i>	EN
musseronvaxskivling	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	NT
fjällig stjärkröksvamp	<i>Tulostoma squamosum</i>	EN
dvärgfjällskivling	<i>Lepiota echinella</i>	VU
guldrattskivling	<i>Leucopaxillus subzonalis</i>	VU
kalkvaxskivling	<i>Hygrocybe calciphila</i>	NT
blårödling*	<i>Entoloma bloxamii</i>	VU
bleknande kamskivling	<i>Amanita lividopallescens</i>	NT
doftrödhätting	<i>Entoloma ameides</i>	NT
mjölrödskivling	<i>Entoloma prunuloides</i>	NT
hagnopping	<i>Entoloma turci</i>	NT
violettfotad puderskivling	<i>Cystolepiota bucknallii</i>	NT
rödfotad nagelskivling	<i>Gymnopus erythropus</i>	NT
slottsspindling	<i>Cortinarius rufoolivaceus</i>	NT
pricknopping	<i>Entoloma dichroum</i>	NT
ögonnopping	<i>Entoloma lividocyanulum</i>	NT
	<i>Geastrum pseudostriatum</i>	EN
rosenfotad fjällskivling	<i>Lepiota pseudolilacea</i>	VU
fransig ockraporing	<i>Junghuhnia lacera</i>	NT
knubbig hårjordtunga	<i>Trichoglossum walteri</i>	VU
lutvaxskivling	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	NT
liten fatsvamp	<i>Poronia erici</i>	VU
zonrisk	<i>Lactarius zonarius</i>	DD
olivfjällskivling	<i>Lepiota forquignonii</i>	VU
ljus ängsfingersvamp	<i>Ramariopsis subtilis</i>	NT
gråbrun ängsfingersvamp	<i>Clavulinopsis umbrinella</i>	NT
stråfingersvamp	<i>Clavaria flavipes</i>	VU
sprödporing	<i>Postia hibernica</i>	DD
	<i>Cortinarius cisticola</i>	NT
guldfotad lerskivling	<i>Camarophyllopsis micacea</i>	NT
korallvaxing	<i>Hygrocybe constrictospora</i>	NT
<b>TVÄVINGAR</b>		
öländsk svävfluga	<i>Lomatia lateralis</i>	VU
stubbhårsskuldrad rovfluga	<i>Machimus arthriticus</i>	VU
alvarstyltfluga	<i>Scellus dolichocerus</i>	NT
getingrovfluga	<i>Asilus crabroniformis</i>	VU

\* =Åtgärdsprogram för arten finns/planeras

**Rödlistekategorier:**

RE - Försvunnen

CR - Akut hotad

EN - Starkt hotad

VU - Sårbar

NT - Missgynnad

DD - Kunskapsbrist





Natura 2000

