

I fjol skickade Sverige in sin rapport över situationen för de arter och naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. I denna artikel redogörs för hur det ser ut för de 47 svenska kärlväxarterna och vilka konsekvenser som rapporten kan få.

Hur går det för de svenska kärlväxterna i EU:s art- och habitatdirektiv?

SEBASTIAN SUNDBERG & MORA ARONSSON

EU:s art- och habitatdirektiv går, tillsammans med fågeldirektivet, ovanpå svensk lagstiftning och är därmed ett av de starkaste och viktigaste instrumenten för svensk naturvård. Detta har visat sig under de senaste åren, bland annat i samband med stoppet av Nordkalks omtalade kalkbrott på norra Gotland.

Direktivet innebär bland annat att Sverige har förbundit sig att bevara de utpekade arterna och naturtyperna, både inom och utanför skyddade områden. Arterna i direktivets Annex II och IV (se faktaruta) har ett starkt skydd i och med att de har infogats i den svenska artskyddsförordningen och därmed är fridlysta. Detta leder till att exempelvis skogsrör *Calamagrostis chalybaea* som inte är rödlistad utan betraktas som livskraftig (LC), men som ingår i art- och habitatdirektivet, har ett betydligt starkare skydd än exempelvis ryl *Chimaphila umbellata* som klassas som starkt hotad (EN) i rödlistan men som inte ingår i artskyddsförordningen.

Det är viktigt att påpeka att arterna i Annex V (slättergubbe *Arnica montana* och lumrar *Lycopodium* spp.¹) inte alls har samma skydd som Annex II/IV-arterna. Annex V-arternas skydd gäller gentemot kommersiell insamling, och måste därmed inte beaktas i samband med miljökonsekvensbeskrivningar och exploateringsärenden.

Art- och habitatdirektivet föreskriver att EU:s medlemsländer vart sjätte år ska rapportera om tillståndet för de utpekade arterna och naturtyperna. Det har skett en gång tidigare

¹ Med *Lycopodium* i detta sammanhang avses släktet som det avgränsades i slutet på 1980-talet enligt Flora Europaea, dvs. inklusive *Lycopodiella* och *Huperzia*.

(2007) och gjordes åter i juni 2013. Det intressanta är att vi nu kan jämföra resultaten från de två rapporterna.

ArtDatabanken i Uppsala sammanställer underlagen och genomför själva rapporteringen, som först granskas och godkänns av Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Miljödepartementet och sedan av EU-kommissionen. EU gör sedan en sammanställning av rapporterna från alla medlemsländerna (<http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012>).

I den här artikeln presenterar vi de viktigaste inslagen i rapporten och kommenterar särskilt de arter som bedöms ha ogynnsam bevarandestatus (se definition till höger) i någon region eller som har fått en annorlunda bedömning 2013 jämfört med 2007. Det finns en populärt skriven sammanfattning av rapporteringen 2007 (Sohlman 2008), och en liknande för 2013 har just presenterats (Eide 2014).

Ingående arter och metoder

Kärlväxterna är den största enskilda organismgruppen med totalt 42 arter (se Appendix 1 [finns på svenskbotanik.se]; Eide 2014; se även Cederberg & Löfroth 2000). En art har tillkommit sedan förra rapporteringen: öselskallra *Rhinanthus osiliensis*.

Samtliga arter (gruppen lumrar undantaget) är mer eller mindre sällsynta och för 16 av dem har Sverige en hög andel

Bevarandestatusen för en art anses gynnsam när:

- uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö, och
- artens naturliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
- det finns, och sannolikt kommer att fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt.

EU:s art- och habitatdirektiv samt Natura 2000-nätverket

I samband med Sveriges inträde i europeiska unionen 1 januari 1995 började Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) gälla även för vårt land. Det hade trätt i kraft 1994 efter att ha beslutats av medlemsstaterna 1992. Art- och habitatdirektivet har som syfte att säkerställa den biologiska mångfalden genom bevarandet av livsmiljöer samt vilda djur och växter i medlemsstaternas europeiska territorium.

För Sveriges del rör det sig om 164 arter eller artgrupper och 89 naturtyper som är listade i direktivets bilagor (se nedan). Inom EU är det totalt 1278 arter och 231 naturtyper.

De arter och naturtyper som ingår i direktivet bygger från början på Bernkonventionens listor över skyddsvärda arter i Europa. För att bättre täcka in den biologiska mångfalden listades även ett antal naturtyper. Dessa listor var fastlagda vid Sveriges inträde och det tog flera års förhandlingar innan Sverige och Finland fick lov att göra tillägg till listorna. Ett krav blev då att vi endast fick föreslå tillägg som inte påverkade de tidigare tolv medlemsstaterna, vilket gjorde att urvalet inte

blev optimalt. Samma regler har sedan gällt vid ytterligare utökningar av unionen, 2004, 2007 och 2013.

Bland kärlväxterna fanns nio av de svenska annex-arterna (samt släktet lumrar) med vid inträdet, 32 boreala och alpina arter lades till av Sverige och Finland, och två arter (brunbräken och öselskallra) kom med som en följd av de baltiska ländernas inträde i unionen 2004.

Habitatdirektivet har ett antal bilagor (annex) där arter och naturtyper finns listade och för vilka direktivet gäller:

Annex I – Livsmiljöer av gemenskapsintresse för vilka Natura 2000-områden ska utses.

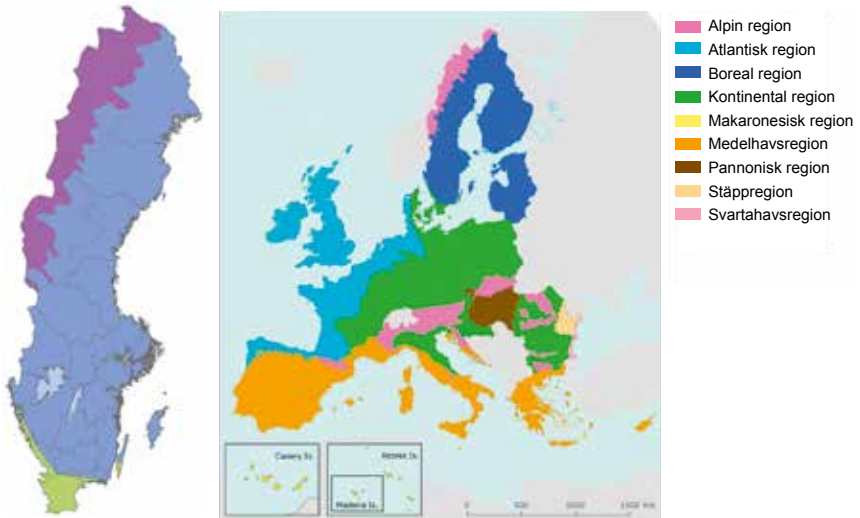
Annex II – Djur och växtarter av gemenskapsintresse för vilka Natura 2000-områden ska utses.

Annex III – Kriterier för hur Natura 2000-områden ska utses.

Annex IV – Djur och växtarter av gemenskapsintresse för vilka strikt skydd krävs.

Annex V – Djur- och växtarter av gemenskapsintresse för vilka insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för förvaltningsåtgärder.

FIGUR 1. I Sverige har vi landområden i tre av de biogeografiska regionerna i EU: alpin, boreal och kontinental region. Rapportering sker för varje art med en rapport för varje region den förekommer i.



(25–100 %) av Europa- eller världspopulationen. Nästan alla rapporterade arter är rödlistade i Sverige, med undantag för skogsrör, guckusko *Cypripedium calceolus* (rödlistad t.o.m. 2000; fortfarande rödlistad på Europeanivå och i alla övriga EU-länder där den förekommer), lappranunkel *Coptidium lapponicum* (rödlistad t.o.m. 2000) och gruppen lumrar (där tre ingående arter dock är rödlistade, och vi i Sverige har valt att rapportera dessa separat). En av de svenska arterna, småsvalting *Alisma wahlenbergii*, är prioriterad på EU-nivå, vilket innebär att den har ett ännu starkare lagstadgat skydd.

Utifrån registreringar i Artportalen (och från källor som ännu inte har lagt in sina observationer där) kan vi pricka in var de aktuella förekomsterna finns. Med ett EU-gemensamt GIS-verktyg beräknar vi sedan varje arts aktuella utbredning på ett standardiserat sätt. Utbredningen redovisas med polygoner baserade på 10 × 10 km-rutor. För att beräkna en arts utbredningsområde länkas förekomster som ligger inom 50 km från varandra ihop och alla däremellan liggande rutor inkluderas i utbredningsområdet (figur 2). För arter som haft en historisk utbredning som var större än den aktuella, och som bör vara möjlig att återskapa, har vi också lagt till en ”referensutbredning” baserad på tidigare förekomster (figur 2).

Utifrån de uppgifter om antal som ligger inlagda i Artportalen har vi kunnat få fram populationsstorleken. För arter och lokaler som inte följs upp av Floraväktarna eller inom något åtgärdsprogram saknas ofta antalsangivelser, varför vi i dessa fall har tvingats göra uppskattningar med utgångspunkt från de lokaler som har angivna antal.

Som referensår anges i regel 1995 (Sveriges inträde i EU), men i vissa fall anges ett tidigare årtal om utbredningsområdet eller populationen har krympt och den skulle kunna vara möjlig att återskapa med rimliga insatser. I många fall saknas observationer före eller kring 1995 i ett visst område, men då har en bedömning gjorts huruvida nyare fynd faktiskt är nya eller om de kan betraktas som gamla men tidigare oupptäckta.

Generella mönster

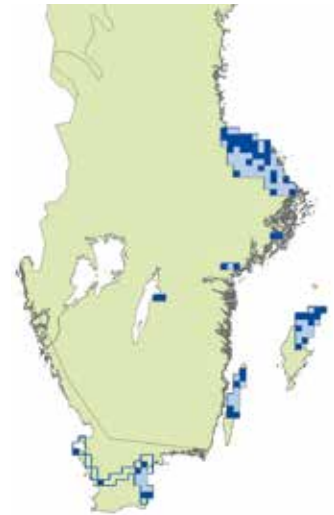
Generellt är populationerna och utbredningsområdena större 2013 än 2007 till följd av bättre underlag i form av data i Artportalen (Appendix 1). Antalsskattningarna har ökat från 2007 till 2013 för många arter, tack vare att noggrannare inventeringar har skett, exempelvis för gotlandssippa *Pulsatilla vulgaris* subsp. *gotlandica* (800 → 140 000 individ; Petersson 2009, 2010, 2011), ryssnarv *Moebria lateriflora* (1000 → 100 000), alvarmalört *Artemisia oelandica* i boreal region (1250 → 20 000), brudkulla *Gymnadenia runei* (1000 → 5000) och mellanlumner *Lycopodium zeileri* (11 000 → 40 000).

Skattningarna har sjunkit för ett fåtal arter, till exempel flytsvalting *Luronium natans* (100 000 → 10 000; fortfarande mycket osäker siffra) i boreal region, gotländsk nunneört *Corydalis gotlandica* (100 000 → 23 000; Hallenfur 2009), och guckusko (1 miljon → 0,5 miljon) i boreal region.

Av de 47 redovisade arterna bedöms 29 ha gynnsam (grön) bevarandestatus i de tre biogeografiska regionerna (figur 1). Samtliga 20 arter som förekommer i alpin region har gynnsam status, mot endast 3 av 12 (25 %) i kontinental region och 19 av 34 (56 %) i boreal region.

I jämförelse med 2007 års rapportering har läget förbättrats för elva arter medan det har försämrats för sju arter i någon region. I de flesta fall beror den förbättrade statusen på att bättre data har kommit in om artens populationsstorlek vilket har lett till en ändrad bedömning, medan det för fall med försämrad status oftast beror på verkliga försämringar av artens numerär eller habitat. Arter som är knutna till vatten, våtmarker och odlingslandskap i låglandet, med undantag för alvararter på Öland och Gotland, är de som generellt ligger sämst till.

Tio arter har dålig status beträffande utbredningen i åtminstone en region, 14 arter har ogynnsam status beträffande populationsstorleken, medan 18 arter har ogynnsam status vad gäller habitatets kvalitet och artens framtidsutsikter. I totalbedömningen har 14 arter dålig (röd) status medan nio arter har otillräcklig (gul) status i åtminstone en region (se tabeller nedan vid respektive art). Dessa arter redovisas separat nedan per annex och i bokstavsordning efter arternas vetenskapliga namn.



FIGUR 2. Karta över rapporterad förekomst och utbredning för gulyxne *Liparis loeselii*, som exempel på hur dessa data tas fram.

Mörkblå: förekomst inom en ruta med sidan 10 km. Alla förekomstrutor som ligger inom 50 km från varandra länkas samman och anger artens utbredningsområde (ljusblå + mörkblå rutor).

Ofyllda rutor (i Skåne) anger det tidigare utbredningsområdet, alltså det referensområde som måste återbesättas för att arten ska uppnå gynnsam status beträffande utbredningsområdet inom en biogeografisk region, i det här fallet kontinental region.

Teckenförklaring till tabellerna vid varje art

FV [favourable]: gynnsam bevarandestatus (grön)

U1 [unfavourable, inadequate]: otillräcklig bevarandestatus (gul)

U2 [unfavourable, bad]: dålig bevarandestatus (röd)

–: tillståndet försämras

+ : tillståndet förbättras (till följd av t.ex. restaureringsåtgärder eller förbättrad skötsel).

Den sammanvägda bedömningen (Total) är alltid samma som det sämsta delkriteriet.



FIGUR 3. Småsvalling *Alisma wahlenbergii* är den enda prioriterade svenska växtarten i EU:s art och habitatdirektiv. Den förekommer i Mälaren och i norra Bottenviken, samt på andra sidan Östersjön i Finland och utanför S:t Petersburg. FOTO: Gustav Johansson.

Kommentarer till de tjugo arter som har eller har haft ogynnsam bevarandestatus

ANNEX 2- OCH 4-ARTER

Småsvalling *Alisma wahlenbergii* (EN, starkt hotad; Gärdenfors 2010)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	FV	U1–	U1	U2
Boreal	2013	U2	FV	U1	U1	U2

Denna nordeuropeiska endem, och den enda prioriterade svenska växten i direktivet, som i övrigt bara finns i Finland och utanför S:t Petersburg i Ryssland, bedöms ha röd (dålig) status beträffande utbredningsområdet. Detta eftersom den haft en utbredning som i Mälaren omfattade Ekoln söder om Uppsala och sunden sydost därom, varifrån den inte har rapporterats sedan slutet av 1930-talet. I Finland, med uppskattningsvis tio gånger större population än Sverige, bedöms främst habitatkvaliteten vara orsaken till att arten inte har gynnsam status.

Försvinnandet från delar av Mälaren berodde sannolikt på ökad näringsbelastning vilket ledde till grumligare vatten och ökad konkurrens från annan vegetation. De vattenkemiska faktorerna har successivt förbättrats under de senaste årtiondena men de måste förbättras ytterligare för att artens långsiktiga överlevnad i Mälaren ska kunna säkerställas.

Möjligen är också regleringen av Mälaren, med påföljande minskad vattenståndsvariation, ogynnsam eftersom den leder till en ökning av konkurrensstarka växtarter. Mälaren reglerades under 1940-talet med syftet att kapa extremvärden i vattenståndet. Från år 2020, i samband med ombyggnationen av Slussen i Stockholm, planeras en reglering som ska leda till mer naturligt, 10 cm högre, vårvattenstånd (Andréasson m.fl. 2011). Det är dock tveksamt om småsvallingen gynnas då extremvärden ska motverkas ytterligare. Även slitage vid badplatser utgör ett smärre hot, då arten främst växer på sandiga bottenar efter våra åsar.

Framtidsutsikterna bedöms som ogynnsamma (men en aning ljusare än 2007 eftersom habitatkvaliteten inte längre verkar försämrats). Populationen uppskattas till omkring 150 000 individ, varav 140 000 i Mälaren och resterande 10 000 i Norrbottens skärgård. Detta innebär en höjning av populationsstorleken med 50 procent jämfört med 2007, tack vare noggrannare inventeringar.

Under de senaste åren har restaureringsförsök gjorts vid befintliga lokaler, och försök inletts med att återinplantera småsvalling till ett par platser. Om försöken slår väl ut kan mer storskaliga aktioner bli aktuella framöver. Småsvalling försvann från

sina brackvattenförekomster utanför Nyköping i Sörmland efter 1966, men här är sannolikt förhållandena sämre för återetablering och detta område ingår inte i referensutbredningsområdet. Det finns ett åtgärdsprogram för småsvalting (Jacobson 2005).

Hänggräs *Arctophila fulva* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	U2-	U1	U1	U2-
Boreal	2013	U2	U2-	U1	U1	U2-

Hänggräs representeras i Sverige och Finland av varieteten älvhänggräs var. *pendulina* som endast förekommer här. Hänggräset bedöms ha fortsatt röd och vikande populationstrend och utbredning, och även artens miljö och framtidutsikter bedöms som gula (otillfredsställande). Hänggräsets dåliga status beror bland annat på att det sedan 1940-talet har försvunnit från större delen av sitt huvudutbredningsområde längs Torne älv upp till Övertorneå (där det idag bara finns kvar på en lokal som återupptäcktes 2002) samt från sitt sydligaste område vid Ersnäs-Måttsundsfjärden, Nederluleå, varifrån det försvann efter 1979. Annars finns den kvar bara i några vikar och deltan vid nordligaste Bottenviken i Norrbotten. Populationen uppskattas bestå av omkring 100 000 individ (eller 1000 kvadratmeter) vilket motsvarar omkring en femtedel av en lämplig minsta populationsstorlek. I Finland är situationen lika problematisk.

Hänggräset har missgynnats främst av den upphörda betes- och slätterhävden längs Torne älv, då arten är konkurrenssvag trots att den är relativt högvuxen. Smärre åtgärder har testats, genom att rycka upp konkurrerande vegetation, för att stärka befintliga bestånd. Behov finns av betydligt mer storskaliga åtgärder med slätter- och beteshävd i kombination med återetableringar längs Torne älv och vissa deltan vid Bottenviken för att uppnå gynnsam bevarandestatus. Det finns ett åtgärdsprogram för hänggräs (Långström 2005).

Alvarmalört *Artemisia oelandica* (NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2-	U2-	U1-	U1-	U2-
Boreal	2013	U2	FV	U1	U1	U2

Denna för Öland endemiska art bedöms ha röd status i boreal region (men grön i kontinental), främst för att den har försvunnit från sin nordligaste utpost vid Högby på norra Öland, där den



FIGUR 4. Hänggräs *Arctophila fulva* hade tidigare ett betydligt större utbredningsområde längs Torne älv och i Bottenviken. Den behöver sannolikt en väl avpassad hävd för att kunna återhämta sig.
FOTO: Margareta Edqvist.



FIGUR 5. Den öländska endemien alvarmalört *Artemisia oelandica* försvann från sina utpostlokaler på norra Öland på 1970-talet och har därför dålig status i den boreala regionen.
FOTO: Thomas Gunnarsson.

inte har setts sedan 1975. Statusen bedöms som mer gynnsam 2013 än 2007 beträffande populationsstorleken i regionen, eftersom betydligt fler individer har räknats in.

Habitatet och framtiden bedöms fortfarande som gula, främst till följd av minskande betetryck (som dock inte får vara för starkt). Inga åtgärder har hittills gjorts. Den viktigaste framtida åtgärden är att se till att miljön och skötseln är lämplig för arten i Högby och att sedan återinplantera den dit.

Dvärglåsbräken *Botrychium simplex* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	FV	FV	FV	FV
Boreal	2013	FV	U2-	U1-	U1-	U2-
Kontin.	2007	FV	FV	FV	FV	FV
Kontin.	2013	FV	U1-	U1-	U1-	U1-



FIGUR 6. Dvärglåsbräken *Botrychium simplex* är förmodligen ganska dynamisk av sig, men i och med att den har minskat kraftigt eller försvunnit från flera lokaler under senare år utan att ha hittats på några nya bedöms den ha röd status i boreal region, utan att det går att peka ut någon enskild orsak till minskningen.

FOTO: Thomas Gunnarsson.

Vår minsta låsbräkenart har röd status i boreal region medan den har gul status i kontinental region, jämfört med grön (gynnsam) bevarandestatus i båda regionerna 2007. Den har inte återfunnits på totalt fyra lokaler i Stockholms skärgård, Dalarna och Halland, samtidigt som populationen på Fårö (Gotland) fortsätter att minska. Dvärglåsbräken har annars röd status i samtliga boreala länder, och gul eller röd status i flertalet övriga europeiska länder där den förekommer.

Inga nya lokaler har upptäckts sedan 2005. Utöver Fårölokalen, som hittades 1980, upptäcktes resterande tio lokaler under åren 1993–2005. Referensvärdet för populationen i kontinental region har sänkts från 1000 till 350 individ på grund av den stora mellanårsvariationen i antalet synliga skott.

Det är svårt att se någon tydlig orsak bakom minskningarna, men dvärglåsbräken har sannolikt en rumslig dynamik i sitt uppträdande och är beroende av att kunna kolonisera nya, lämpliga lokaler. Upphört strandbete har pekats ut som en viktig faktor bakom tidigare försvinnanden, men sannolikt spelar det mindre roll eftersom få av lokalerna var betade. Även vädret spelar en viss roll där torra vårar och försomrar är ogynnsamma och kanske kan orsaka försvinnanden på lokaler med tunt jordtäckte.

Viss buskröjning har gjorts på ett par lokaler utan synbara resultat än så länge (efter röjningen på Fårö har populationen minskat). Tre av lokalerna har miljöstöd för bete. De flesta lokaler floraväktas årligen, men det bör omfatta samtliga lokaler, inklusive återbesök på äldre utgångna lokaler som fortfarande bedöms kunna hysa arten. Det finns ett åtgärdsprogram framtaget för dvärglåsbräken (Svenson 2006).

Sötgräs *Cinna latifolia*
(VU, sårbar)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	U1	FV	FV	U1
Boreal	2013	FV	U1	FV	FV	U1

Denna "huldreväxt" (art som förekommer i frodiga skogar, med ofta långt mellan lokalerna, i det södra barrskogsområdet i Europa och Asien; glesgröe *Glyceria lithuanica* är ett annat exempel) bedöms, liksom 2007, ha gul status i landet på grund av att populationen är cirka 10 % mindre än dess referensvärde. Detta till följd av att förekomster har försvunnit, främst till följd av ovarsamt skogsbruk och, längre tillbaka, kraftverksbyggen och skogsdikningar. Sötgräs har gul status även i övriga boreala länder där den förekommer (Finland, Estland och Lettland).

Den svenska populationen (ca 11 000 individ) bedöms idag vara nära dubbelt så stor som den vi kände till 2007, detta tack vare omfattande inventeringar inom åtgärdsprogrammet för sötgräs (Långström 2009) och av Floraväktarna.

Den viktigaste åtgärden är att se till att man undviker att kalavverka sötgräslokaler. Åtgärder som har genomförts är samråd och att avgränsa sötgräs i samband med avverkningar, och att man har bekämpat ett bestånd med jättebalsamin *Impatiens glandulifera* som hotar ett sötgräsbestånd i Dalarna.

Skånsk sandnejlika *Dianthus arenarius* subsp. *arenarius*
(EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Kontin.	2007	FV	U2-	U2-	U1-	U2-
Kontin.	2013	FV	U2	U1-	U1	U2

Underarten skånsk sandnejlika subsp. *arenarius* förekommer idag huvudsakligen i Skåne men även i de baltiska länderna, särskilt i Lettland. Arten är rikligare idag än vad som var känt 2007, eftersom en heltäckande inventering genomfördes 2011 (Olsson & Wigermo 2012). Sandnejlika bedöms dock ha fortsatt röd status beträffande populationsstorleken till följd av att arealen sandstäpp har minskat under 1900-talet.

Arten och dess växtmiljö hotas främst av upphörande beteshävd, eutrofiering, att kalken i sanden lakas ur utan att ny kalkrik sand kommer upp i dagen, och exploatering i tätortsnära områden. Däremot bedöms statusen i kvarvarande sandstäpp som något bättre (gul) och framtiden ser ljusare ut än 2007 till följd av att ett omfattande åtgärdsarbete (se bl.a. Ödman 2013)



FIGUR 7. Sötgräs *Cinna latifolia* har missgynnats av hårdhänt skogsbruk, och tidigare av skogsdikning och dämningar i samband med kraftverksbyggen.

FOTO: Sebastian Sundberg.



FIGUR 8. Skånsk sandnejlika *Dianthus arenarius* subsp. *arenarius* verkar gå en ljusare framtid till följd av åtgärder i sandstäppen och EU-projektet sand-LIFE.

FOTO: Margareta Edqvist.

har satts igång genom EU LIFE-projektet sand-LIFE under åren 2012–2018.

En del sandmarker har restaurerats i de skyddade områdena Ravlunda och Rinkaby. I Kristianstads kommun har man gjort åtgärder som senarelagd vägkantsslätter, bränning, rövning av bergtall *Pinus mugo*. Man har också tagit bort förna och skapat sandblottor, odlat upp och planterat ut sandnejlika av lokal proveniens, samt haft stora informationskampanjer. Många lokaler har miljöstud för bete.

Målet är att behålla arten och öka numerären på majoriteten av dess lokaler i östra Skåne, medan de utgångna lokalerna i landskapets västra del sannolikt är förlorade. Ett nytt åtgärdsprogram för naturtypen sandstämp är under framtagande som ersätter det gamla från 1994.

Ishavshästsvans *Hippuris tetraphylla* (CR, akut hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	U2	U1–	U2	U2
Boreal	2013	U2	U2–	U1–	U2	U2–



FIGUR 9. Ishavshästsvans *Hippuris tetraphylla* lever farligt på sin enda svenska lokal på grunt vatten vid Kronören, Ångermanlandskusten, till följd av landhöjningen.
FOTO: Margareta Edqvist.

Denna salt- och brackvattenart förekommer idag endast i Kronören-området i norra Ångermanland, medan den är betydligt mer utbredd och talrik (10–50 miljoner skott, alltså minst tusen gånger så riklig) på den finska sidan av Bottenhavet och Bottenviken, även om den har minskat även där. Så sent som fram till 1983 förekom ishavshästsvans fortfarande utanför Sävar i Västerbotten.

Försvinnandena från dess 1970-talslokaler, med tillhörande populationsminskning, är anledningen till att ishavshästsvansen bedöms ha röd status (U2). Dessutom tyder (med stor osäkerhet) det fåtal räkningar som har gjorts på att det kvarvarande beståndet krymper.

Orsakerna till försvinnandena vid Sävar var sannolikt naturliga, till följd av landhöjningen, utsötning av vattnet i de avsnörda bassängerna och naturlig succession av konkurrerande vass och annan högvuxen vegetation, men kanske också att populationens ringa storlek gör att den är utsatt för slumpartade händelser eller olyckor. Om landhöjningen avtar eller stannar upp helt till följd av den stigande havsytan, så kommer även nyskapandet av lämpliga miljöer att upphöra.

För ishavshästsvansen är det viktigt att fortsatt räkning av antalet skott sker regelbundet. Utplanteringsförsök bör göras på lämpliga lokaler om ingen spontan spridning sker till nya områden. Ett åtgärdsprogram har tagits fram för arten (Ericsson 2006).

Alvarstånds *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*
(NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Kontin.	2007	FV	U2	U1	U1-	U2
Kontin.	2013	FV	FV	FV	FV	FV

Denna, på Öland och Gotland till nyligen förmodade endemiska, underart har visat sig vara ett huvudsakligen sydosturopeiskt stäppelement med utposter på de svenska öarna (Wysk m.fl. 2009). Den bedömdes i 2007 års rapportering ha röd status i kontinental region medan den 2013 blev grön där (grön i boreal region både 2007 och 2013). Skillnaden består främst i att den aktuella populationen är fyra gånger så stor som den uppskattade populationen 2007 (som dock endast avsåg blommande individ), troligen delvis till följd av minskat betetryck.

Efter 2006 har alvarstånds rapporterats från 68 nya lokaler på Öland varav en ny så långt norrut som vid Horns kungsgård. Dock bör man beakta att populationen fortfarande är ganska liten (4000 individ i kontinental och 5000 i boreal region) och att alvarstånds missgynnas av det intensiva färbete som bedrivs eller har bedrivits över stora delar av Stora alvaret på Öland, och i stället gynnas av lägre betetryck och viss (begränsad) igenväxning. Ett stickprov av underartens populationer bör följas upp regelbundet.

Gulyxne *Liparis loeselii*
(VU, sårbar)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	U2-	U1-	U1-	U2-
Boreal	2013	FV	U1-	U1-	U1-	U1-
Kontin.	2007	U2	U2-	U2	U2+	U2
Kontin.	2013	U2	U2+	U2+	U2+	U2

Gulyxne har fått något förbättrad (gul) status jämfört med situationen 2007 (röd) i boreal region, främst beroende på att den kända populationen är större idag eftersom nya lokaler hittats under senare år, främst i Älvkarlebytrakten och på Gräsö i Norduppland. Därmed utgör den aktuella populationen mer än 75 % av referenspopulationen.

Att populationsstorleken bedöms som gul beror främst på att dess näst största lokal (med närmare tiotusen ex under 1980-talet) i Millumträsk på Gotland verkar ha gått ut under 1990-talet, troligen till följd av dikning i kombination med för högt betetryck.



FIGUR 10. Alvarstånds *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica* verkar ha fått det bättre under senare år till följd av minskat betetryck på delar av Stora alvaret.

FOTO: Thomas Gunnarsson.



FIGUR 11. Gulyxne *Liparis loeselii* är en rikkärsart som det fortfarande upptäcks nya lokaler för i Norduppland. Dock har den försvunnit från många lokaler i Sydsverige. Den pågående igenväxningen av många rikkärr är en stor framtida utmaning.

FOTO: Thomas Gunnarsson.



FIGUR 12. Flytsvalting *Luronium natans* är en europeisk endem som är sällsynt och har en märkligt fragmenterad utbredning i EU. I Sverige finns den bara på tre lokaler: i nordvästra Skåne, Halland och södra Småland.

FOTO: Margareta Edqvist.



FIGUR 13. Sjönajas *Najas flexilis* är en exklusiv vattenväxt som idag finns på bara tre svenska lokaler men den har tidigare funnits på minst sju ytterligare lokaler i Götaland och Svealand.

FOTO: Roland Bengtsson.

Situationen i kontinental region är i dagsläget sämre men ser marginellt ljusare ut, men gulyxne skulle behöva återinföras till tidigare utgångna lokaler för att arten ska kunna återfå förlorat utbredningsområde (se figur 2) och en större population.

Hoten mot gulyxne är igenväxning av öppna rikkärr (pga. upphörd hävd, kvävenedfall och torrare somrar) och eutrofiering i främst Götaland, samt kvarvarande dikningseffekter. Åtgärder gäller främst att flera områden har miljöstud för fortsatt bete eller slätter. På Gotland har rådgivning och fältbesök med markägare gjorts, och röjning av buskar på en skyddad lokal. Gulyxne ingår i åtgärdsprogrammet för rikkärr (Sundberg 2006).

I resten av EU finns det 30 bedömningar av gulyxne från sex regioner: i 10 fall är bedömningen röd medan den är gul i 20.

Flytsvalting *Luronium natans* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Kontin.	2007	FV	FV	FV	U1	U1
Kontin.	2013	FV	U2-	U2-	U2+	U2-

Flytsvalting förekommer på endast tre lokaler i södra Götaland, där statusen är god på de två lokalerna i boreal region medan tillståndet är dåligt på dess lokal i Rammsjöstrand i Skåne i kontinental region. På Skånelokalen verkar arten ha minskat succesivt under många år till följd av igenväxning av de dammar där den växer, men data saknas från flera år. Populationen i Halland är mycket svårräknad, till stor del för att lokalen är så stor och att arten är svårinventerad. I resten av EU finns 16 bedömningar, där bevarandestatusen på grund av stora populationsminskningar bedöms vara röd i sju fall och gul i fem. Utöver boreal region i Sverige bedöms den som grön bara i atlantisk region i Spanien.

Rammsjöstrand har restaurerats under de senaste åren genom att bete har återinsatts, dammarna har rensats samt buskar och träd röjts kring dammarna. Detta verkar ha resulterat i att populationen hade återhämtat sig fullständigt 2013, men detta kommer inte att få genomslag förrän till rapporteringen 2019, om det håller i sig. Det finns ett åtgärdsprogram för flytsvalting (Gustafsson & Aremyr 2010).

Sjönajas *Najas flexilis* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	U2	U1	U1	U2
Boreal	2013	FV	FV	U1	U1	U1

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Kontin.	2007	U2	U1	U1	U1	U2
Kontin.	2013	U2	U2–	U2–	U2	U2–

Sjönajas har fått en närmast omvänd bedömning i boreal och kontinental region om man jämför rapporteringen 2007 med 2013. På de två lokalerna i boreal region, i Sörmland och Småland, bedöms idag arten må ganska bra och bedöms som betydligt rikligare än som var känt 2007. Sverige är enda landet där populationsstorleken bedöms som gynnsam (i boreal region).

På dess enda aktuella lokal i Skåne, Hammarsjön, verkar populationen ha minskat rejält, även om det saknas heltäckande inventeringar under senare år. Ett hot i Hammarsjön verkar vara en kraftig grumling (brunifiering) av vattnet.

Inga egentliga åtgärder har prövats. Av största vikt är att regelbunden och heltäckande uppföljning görs på samtliga tre lokaler. Återinplantering bör testas på några forna lokaler i Skåne om de bedöms ha tillräckligt god vattenkvalitet. Sjönajas har ett åtgärdsprogram (Olsson 2006).

Ävjepilört *Persicaria foliosa* (NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	FV	U1–	U1	U2
Boreal	2013	U2	FV	U1–	U1	U2

Sverige uppskattas hysa knappt hälften av världspopulationen (i övrigt i Finland, Norge och Ryssland) av ävjepilört. Arten bedöms ha fortsatt röd status främst på grund av att dess utbredningsområde bara utgör cirka 75 procent av det från 1930-talet.

Ävjepilört har under 1900-talet försvunnit främst från ett flertal lokaler i mellersta och nedre Dalälven, samt från flera lokaler vid Väneren i Värmland, nedre delarna av Ljusnan, och längs nedre delen av Lule älv.

Främst älv- och sjöregleringar, men även upphörd hävd, gör att artens växtmiljö och framtid bedöms som gula, och ytterligare lokaler riskerar att försvinna om inget görs för att främja den naturliga dynamiken på finsedimentstränderna och motverka igenväxningen. Man har informerat markägare och testat med smärre frösåningsförsök i Västerbotten, samt återinfört bete på ett par lokaler i Hälsingland.

Naturligt flödande och fluktuerande vatten är det viktigaste för ävjepilört (och många andra strandarter), men i frånvaro av detta bör vissa restaureringsåtgärder och hävd testas. Ävjepilört har ett åtgärdsprogram (Stridh 2008).



FIGUR 14. Ävjepilört *Persicaria foliosa* är en konkurrenssvag strandväxt. Arten har missgynnats kraftigt av vattenkraftsutbyggnad och reglering av sjöar och vattendrag, med påföljande onaturliga vattenståndsfluktuationer över året och därmed frånvaro av lämpliga finsediment vid rätt tidpunkt. FOTO: Bengt Stridh.



FIGUR 15. Nipsippa *Pulsatilla patens* har en märklig utbredning i Sverige, med förekomster på Gotland och i inre Ångermanland. Arten har en stor population på norra Gotland medan den ångermanländska är betydligt mindre och mer trängd. En ljusning är att naturvårdsåtgärder som bränning, röjning och återinplantering har kommit igång i Ångermanland.

FOTO: Margareta Edqvist.

Nipsippa *Pulsatilla patens*

(NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	FV	U1–	U1	U1–
Boreal	2013	FV	FV	U1	U1	U1

Nipsippa, som i Sverige bara förekommer på Gotland och i Ångermanland, bedöms ha gul status främst till följd av habitatförsämring och ovissa framtidsutsikter, främst i Ångermanland. Arten hotas också av kalhuggning och framtida kalkbrytning på Gotland. Statusen bedöms som något mer gynnsam 2013 än 2007 på grund av att åtgärder har satts in (röjning, bränning, markbearbetning och återinplantering; se t.ex. Danvind 2012) för att gynna arten på några av de ångermanländska lokalerna.

Det svenska beståndet uppskattas till 400 000 plantor, varav 375 000 bara i Filehajdar-området på Gotland, 22 000 på resten av ön, och cirka 5 000 ex i Ångermanland. Uppskattningsvis har Sverige (Gotland) över 70 procent av totalpopulationen i EU! Arten har röd och gul status i fyra respektive sex länder, medan den bedöms ha gynnsam status bara i Rumänien och Tyskland.

Ett område med flera närliggande lokaler i Lojsta på Gotland verkar ha gått ut efter 1987 (Pettersson 2004) och bör beaktas vad gäller utbredningsområdets storlek om inga återfynd eller återinplanteringar gjorts till nästa rapportering 2019. Beståndet på Gotland bör följas upp och fortsatta åtgärder bör göras i Ångermanland. Arten har ett åtgärdsprogram (Lindell 2007).

Gotlandssippa *Pulsatilla vulgaris* subsp. *gotlandica*

(VU, sårbar)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	U1	FV	U1	U1
Boreal	2013	FV	FV	FV	FV	FV

Denna gotländska endem har, efter en omfattande inventering 2009, befunnits ha en mycket större population än vad som tidigare var känt, omkring 140 000 individ (Pettersson 2009, 2010). Detta gör att arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus (FV), medan dess status bedömdes som gul 2007 med en då uppskattad population av endast 800 individ.

Det finns anledning att övervaka utvecklingen hos denna underart för att kunna genomföra åtgärder vid tecken på minskning (till följd av exempelvis förtätning av dess växtmiljöer). De enda aktiva åtgärder som har gjorts har gällt rådgivning av några markägare. Arten har ett åtgärdsprogram (Lindell 2007).

Hällebräcka *Saxifraga osloënsis*
(VU, sårbar)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	FV	FV	FV	FV
Boreal	2013	FV	U1–	U1–	U1–	U1–

Vid den förra rapporteringen bedömdes denna svensk-norska endem ha gynnsam bevarandestatus medan den bedöms ha gul status 2013, trots att den kända populationen har fördubblats från cirka 200 000 till 400 000 individ (närmare 90 % finns i östra Uppland).

Försämringen i status beror på att arten har en dokumenterad sentida minskning av antalet lokaler i främst Örebro län (66 av 109 återbesökta lokaler verkar utgångna, bland annat flera från så sent som efter perioden 1999–2004; Gustafson 2006, 2007), men även i Dalsland (Johansson & Flygh 2008), Uppland och Sörmland till följd av igenväxning av lokaler.

Samtidigt har en del nya lokaler upptäckts, särskilt noterbara är de utanför Radiohusets entré (!) i Stockholm, och i Njurunda, Medelpad. Flera lokaler i västra Dalsland, liksom några i Örebro län, har inte återbesökts sedan 1970-talet.

Igenväxning av tidigare öppna hållmarker och gruvområden, samt upphörd hävd utgör de allvarligaste hoten. Åtgärder har gjorts genom röjningar och markstörning med positiva resultat på igenväxande lokaler i Västmanlands och Örebro län. Flera lokaler har miljöstöd för beteshävd. Framöver är det viktigt att hävden får fortsätta i de marker som idag betas, och att alla lokaler återbesöks med jämna mellanrum. Ett åtgärdsprogram håller på att tas fram (N. Sallmén, manuskript).

ANNEX V-ARTER

Slättergubbe *Arnica montana*
(NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	U1–	U1–	U1–	U1–
Boreal	2013	FV	U1–	U1–	U1–	U1–
Kontin.	2007	FV	U2–	U1–	U1–	U2–
Kontin.	2013	FV	U2–	U1–	U1–	U2–

Slättergubben fungerar nog bra som en indikator över hur det går för de naturliga betesmarkerna i södra-sydvästra Sverige. Arten bedöms ha gul och röd, försämrad status i boreal respektive kontinental region till följd av stadigt vikande populationsstor-



FIGUR 16. Hällebräcka *Saxifraga osloënsis* är en svensk-norsk endem som har uppstått genom hybridisering mellan grusbräcka och klippbräcka. Arten förekommer främst i ett band i kalktrakter tvärs över södra Svealand. Hällebräckan verkar nu missgynnas genom att beteshävden i dess hållmarker minskar och sedan växer igen.

FOTO: Margareta Edqvist.



FIGUR 17. Slättergubbe *Arnica montana* är en god indikator över statusen i de sydväst-svenska naturbetes- och slättermarkerna, och arten har därmed gått tillbaka under de senaste femtio åren.

FOTO: Margareta Edqvist.

lek, försämrad habitatkvalitet och ogynnsamma framtidsutsikter. Slättergubbe har exempelvis försvunnit från 0,7 % av sina lokaler per år i Bohuslän under det senaste halvsekle (Blomgren m.fl. 2011), och från mer än 1 % av sina kvadranter av ekonomiska kartblad årligen i Skåne (Tyler & Olsson 1997), vilket sannolikt ganska väl återspeglar minskningen av hävdade, naturliga fodermarker.

Förutom upphörande bete är sannolikt kvävedofallet i sydvästra Sverige och gödsling missgynnsamma då de påskyndar igenväxning och gynnar mer konkurrensstarka arter. Den aktuella populationen skattas till 500 000 individ i boreal och 25 000 i kontinental region. Många lokaler får miljöstud för betet men det hjälper inte då antalet betesdjur minskar stadigt.

Utöver miljöstud har inga riktade åtgärder rapporterats mer än att bränning på en lokal i Jönköpings län som gjordes för att gynna mosippa *Pulsatilla vernalis* ledde till snabb, positiv respons hos slättergubben. Frösådd och plantutsättning verkar ha fungerat ganska bra för arten i ett försök (Svensson & Aronsson 2013).

Lumrar *Lycopodium* spp.

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Kontin.	2007	FV	U1-	U1-	U1-	U1-
Kontin.	2013	FV	U1-	U1-	U1-	U1-

Lumrar omfattar i detta sammanhang arterna i de nuvarande släktena *Huperzia*, *Lycopodiella* och *Lycopodium*. Gruppen som helhet bedöms som gul och fortsatt vikande (U1-) i kontinental region. Samtliga skånska arter (lopp-, matt-, rev- och strandlumner) har backat stadigt med mellan 0,6 och 2,1 % av kvadranterna per år (Tyler & Olsson 1997). Däremot bedöms de som relativt stabila sett över alla arter i boreal och alpin region, då lopp-, matt- och revlumner är stabila eller till och med ökande i Bohuslän, medan plattlumner och strandlumner backar i Bohuslän och Uppland (Maad m.fl. 2009, Blomgren m.fl. 2011).

Den stadiga tillbakagången i Skåne (och antagligen i resten av kontinental region) beror sannolikt till största delen på kvävedofallet men kanske också på intensiv markanvändning.

Strandlumner *Lycopodiella inundata* (NT, nära hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	FV	FV	FV	U1-	U1-
Boreal	2013	FV	U1-	U1-	U1-	U1-
Kontin.	2007	U2	U2-	U2-	U1-	U2-
Kontin.	2013	U2	U2-	U2-	U1-	U2-



FIGUR 18. Strandlumner *Lycopodiella inundata* har försvunnit från många lokaler i Sydsverige, men vi vet inte hur det går för de stora populationerna i en del blöta myrar.

FOTO: Margareta Edqvist.

Strandlummer tillhör de mest svåruppskattade arterna beträffande populationsstorleken då dess kanske viktigaste naturliga växtmiljö, blöta fattiga–intermediära kärr, besöks relativt sällan av botanister. Däremot har den uppmärksammats som en frekvent men ofta obeständig kolonisationsfuktiga eller blöta partier i kalkfattiga sandtäkter (Bjelke & Ljungberg 2012).

I kontinental region bedöms strandlummer ha röd och fortsatt vikande status medan den har gul och vikande status i boreal region. Arten har en dokumenterad minskning av antalet lokaler i Bohuslän på 0,8 % per år sedan 1950 (Blomgren m.fl. 2011) och från drygt 2 % årligen av sina kvadranter av ekonomiska kartblad i Skåne (Tyler & Olsson 1997).

Strandlummer missgynnas av kvävenedfall och en allmän igenväxning och konkurrens från högvuxen vegetation, men gynnas av naturliga vattenståndsväxlingar, varför en återställning av dessa i sjöar och vattendrag kan vara den mest verkningsfulla åtgärden. Inga riktade åtgärder har prövats för arten.

Cypresslummer *Lycopodium tristachyum* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	U2–	U2–	U1–	U2–
Boreal	2013	U2	U2–	U2–	U1–	U2–
Kontin.	2007	U2	U2	U2	U2	U2
Kontin.	2013	U2	U2	U2	U2	U2

Cypresslummer bedöms ha fortsatt dålig och kontinuerligt försämrad status i boreal region medan statusen är dålig men stabil i kontinental region (beroende på att den inte har noterats härifrån sedan 1971). Arten har fått en minskad aktuell populationsstorlek, från 30 000 år 2007 till 20 000 2013, genom att den på flera lokaler har ombestämts till mellanlummer under de senaste åren – endast floraväxtlokaler har inkluderats i beräkningen.

Cypresslummer, liksom den närliggande mellanlummer, missgynnas av igenväxning av tidigare öppna hedmarker, och förtätning av tidigare glesa skogar. Ett dramatiskt minskat utmarksbete och upphörd bränning av hedar är sannolikt de viktigaste orsakerna till den försämrade statusen. I Småland har cypresslummer minskat mer i antal lokaler än mellanlummer.

Arten kan nog gynnas av att lokaler med mosippa (och andra arter som ingår i åtgärdsprogrammet för brandgynnad flora som är under framtagande) får extra uppmärksamhet och skötsel genom exempelvis bränning.



FIGUR 19. Cypresslummer *Lycopodium tristachyum* har blivit ombestämd till mellanlummer på flera lokaler sedan förra rapporteringen 2007. Den är mer blågrön och har mer kantiga grenar än plattlummer. Arten missgynnas av igenväxningen av tidigare mer öppna, torra skogar och hedar.
FOTO: Margareta Edqvist.



FIGUR 20. Mellanlumner *Lycopodium zeilleri* är mer utbredd och verkar mer talrik och stabil på sina lokaler än cypresslumner. Den är intermediär i sina karaktärer mellan cypress- och plattlumner vilket gör den svårbestämd.

FOTO: Thomas Gunnarsson.

Mellanlumner *Lycopodium zeilleri* (EN, starkt hotad)

Region	År	Utbredn.	Pop.	Habitat	Framtid	Total
Boreal	2007	U2	U2–	U2–	U1–	U2–
Boreal	2013	U2	U1–	U2	U1	U2

Mellanlumner bedöms ha fortsatt dålig och kontinuerligt försämrad status i boreal region, medan den inte ingår i rapporteringen för kontinental region eftersom det är tveksamt om den har varit bofast där. I boreal region är dock arten mer utbredd än cypresslumner.

I motsats till cypresslumner har mellanlumner betydligt större utbredningsområde och aktuell population 2013: 30 000 individ (jämfört med 11 000 år 2007, som dock delvis har utökats till följd av sentida ombestämning av cypresslumner), trots att bara verifierade floraväktarlokaliter inkluderades i rapporteringen (då arten är svårskild från cypress- och plattlumner; fler lokaler kan därmed finnas).

Mellanlumner uppvisar av okänd anledning en större stabilitet på sina lokaler, åtminstone i Småland varifrån data finns. För hot och åtgärder, se under cypresslumner ovan.

Andel inom skyddade områden

Som rekommendation anges att minst 20 procent (50 % för prioriterade arter) av en arts population ska finnas inom skyddat område (= Natura 2000-område) inom en biogeografisk region i ett land, för att trygga ett långsiktigt skydd. För majoriteten av de ingående arterna uppfylls detta kriterium med råge (Appendix 1).

De enda undantagen utgörs av följande fem arter i boreal region: alvarmalört (endast 2 % inom skyddat område på Öland), dvärglåsbräken (5 % idag eftersom populationerna inom skyddade områden har backat rejält), kalkkrassing *Erucastrum supinum* (5 %), avarönn *Sorbus teodori* (9 %) och hällebräcka (10 %). För dessa kan nya Natura 2000-områden behöva pekas ut för att vi ska nå upp till det rekommenderade tröskelvärdet.

Vad behöver göras?

Till de åtgärder som är mest angelägna hör fortsatt och, i vissa fall, intensifierad övervakning av befintliga lokaler, fortsatt välpappassad hävd, och i vissa fall bör försök göras med återinplantering av arter till försvunna eller nya lämpliga lokaler.

Flera arter saknar någorlunda aktuella (efter 1995) data över sina förekomster och antal. Det gäller exempelvis hällebräcka i västra Dalsland och polarblära *Silene involucrata* i södra delen av Muddus, Lule lappmark, som inte har besökts sedan tidigt 1970-



tal, samt huvudlokalen för ryssbräken *Diplazium sibiricum* i Lule lappmark som inte har besökts sedan 1993. För flera fjällväxter finns lokaler som inte har återbesökts sedan 1920–1950-talen (men en del av dessa inventerades under 2013 i Torne lappmark): fjällkrassing *Braya linearis*, blockdraba *Draba cacuminum*, lappvallmo *Papaver radicum* subsp. *radicum*, fjällviva *Primula scandinavica*, polarblära och lappviol *Viola rupestris* subsp. *relicta*.

Målet bör vara att samtliga lokaler för arter med ogynnsam bevarandestatus återbesöks och räknas minst vart sjätte år. För övriga arter (med undantag av skogsrör och lappranunkel där ett stickprov följs upp), bör återbesök ske åtminstone vart tolfte år. Förhoppningsvis löser sig detta när den biogeografiska uppföljningen för kärlväxterna blir sjösatt. Dessutom saknas registrerade fynd i Artportalen för flera arter inom skyddade områden, något som måste åtgärdas senast till nästa rapportering 2019. En regelbunden uppföljning av arter inom skyddade områden borde vara obligatorisk för samtliga arter.

Återinplantering är något som vi i Sverige har ganska liten erfarenhet av (se dock t.ex. Danvind 2012, Svensson & Aronsson 2013), men som kommer att bli ett viktigt instrument för att återfå förlorad mark för många av de spridningsbegränsade växterna. Fortfarande finns det, med visst fog, en återhållsamhet inför återinplantering, men den blir nog alltmer nödvändig för att fler arter ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus. Det blir viktigt framöver att sammanställa erfarenheterna från kommande och pågående pilotprojekt.

Än så länge går det fortsatt utför för flera av arterna (med undantag för ett fåtal skånska arter som det verkar ha vänt för),

FIGUR 21. För fjällväxterna i art- och habitatdirektivet går det än så länge bra och alla har grön status, trots att de ingående arterna är sällsynta (se även Aronsson m.fl. 2013).

Det viktigaste framöver är att hålla koll på dem och deras responser på förändringar av renbetet och på ett varmare klimat.

Från vänster: grusnarv, fjällkrassing, kolstarr, brudkulla, snöfryle, lappvallmo, lappfela och polarblära (*Arenaria humifusa*, *Braya linearis*, *Carex holostoma*, *Gymnadenia runei*, *Luzula nivalis*, *Papaver radicum* subsp. *radicum*, *Platanthera obtusata*, *Silene involucrata* subsp. *tenella*).

FOTO: Mora Aronsson

men förhoppningen är att alla arter ska återfå gynnsam bevarandestatus. Vi bör sätta upp realistiska kort- och långsiktiga mål för varje art med ogynnsam bevarandestatus. Det bör vara möjligt att göra en kostnadsuppskattning för att uppnå vissa av målen.

Sammanfattningsvis finns det mycket att göra för att förbättra tillståndet för många av direktivets kärlväxter. Dock är det glädjande att vi har så pass bra data för många av arterna, även om det kan bli ännu bättre. Vi kan i Sverige vara stolta över att vi därmed har ett av de bästa dataunderlagen inom hela EU.

Art- och habitatdirektivet är ett mycket viktigt naturvårdsinstrument som vi framöver kan förvänta oss ger mer resurser för faktiska åtgärder och skötsel som gynnar direktivets arter och naturtyper. Direktivet är knappast lösningen på alla naturvårdsproblem, men direktivets arter blir viktiga modeller för förvaltningen av andra trängda arter och kan fungera som paraply för dessa när de förekommer i samma miljöer. **SBT**

• En viktig anledning till att vi har så bra data över de ingående kärlväxternas numerärer är de omfattande arbetsinsatser som har gjorts genom Floraväktarna och inom åtgärdsprogrammen för hotade arter, men även genom åtskilliga enskilda inventerare och observatörer. Att data finns lättillgängliga och till största delen samlade på ett ställe får vi tacka Artportalen för. Vi tackar Margareta Edqvist för bidrag med värdefulla datamanställningar,

Björn Palmqvist för hjälp med rapporteringen till EU, Annika Sohlman och Doug Evans för kartor, ArtData-bankens kärlväxterexpertkommitté för givande synpunkter och diskussioner, och många fler för data och sammanställningar av enskilda arter: Ulla-Britt Andersson, Lennart Bratt, Anders Delin, Jan Edelsjö, Stefan Ericsson, Andreas Garpebring, Jonas Grahn, Urban Gunnarsson, Anna Gustafsson, Lotta Hallenfur, Anders Jacobson, Bo

Göran Johansson, Gustav Johansson, Linda Johansson, Göran Mattiasson, Mats Nettelblad, Peter Näslund, Jörgen Petersson, Gabrielle Rosquist, Hans Rydberg, Enar Sahlin, Peter Ståhl, Torbjörn Tyler, Sören Uppsäll, Björn Wannberg, Sture Westerberg, Charlotte Wigermo och Birgitta Öster. Roland Bengtsson, Margareta Edqvist, Thomas Gunnarsson, Gustav Johansson och Bengt Stridh tackas för bistånd med fina foton.

Citerad litteratur

- Andréasson, J. m.fl. 2011: *Projekt Slussen* – Förslag till ny reglering av Mälaren. SMHI, Rapport 2011-64.
- Aronsson, M. m.fl. 2013: *Lär känna våra sällsynta fjällväxter*. SBF-förlaget.
- Bjelke, U. & Ljungberg, H. (red.) 2012: *Rödlistade arter och naturvård i sand- och grustäcker*. ArtDatabanken rapporterar 10.
- Blomgren, E. m.fl. (red.) 2011: *Bohusläns flora*. Föreningen Bohusläns Flora.
- Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000: *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. ArtDatabanken.
- Danvind, M. 2012: Nipsippan i Sollefteå kommun. *Rödbläran* 24: 7–9.
- Eide, W. (red.) 2014: *Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013*. ArtDatabanken.
- Ericsson, S. 2006: *Åtgärdsprogram för bevarande av ishavsbästs Evans (Hippuris tetraphylla)*. Rapport 5556. Naturvårdsverket.
- Gustafson, D. 2006: *Hällebräcka Saxifraga osloënsis i Örebro län. Inventering* 2006. Länsstyrelsen i Örebro län, publ.nr 2006: 61.
- Gustafson, D. 2007: *Hällebräcka Saxifraga osloënsis i Örebro län. Inventering 2007*. Länsstyrelsen i Örebro län, publ.nr 2007:40.
- Gustafsson, M. & Aremyr, T. 2010: *Åtgärdsprogram för flytsvalting 2010–2013 (Luronium natans)*. Rapport 6387. Naturvårdsverket.
- Gärdenfors, U. (red.) 2010: *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken.
- Hallenfur, L. 2009: *Inventering av gotlandsnunneört Corydalis gotlandica 2008*. Rapporter om natur och miljö – nr 2009: 6. Länsstyrelsen Gotlands län.
- Jacobson, A. 2005: *Åtgärdsprogram för bevarande av småsvalting (Alisma wahlenbergii)*. Rapport 5449. Naturvårdsverket.
- Johansson, L. & Flygh, G. 2008: *Inventering av hällebräcka i Dalsland 2007*. Länsstyrelsen Västra Götalands län, Rapport 2008: 40.
- Lindell, T. 2007: *Åtgärdsprogram för nipsippa och gotlandssippa, 2006–2010 (Pulsatilla patens och P. vulgaris ssp. gotlandica)*. Rapport 5672. Naturvårdsverket.
- Långström, E. 2005: *Åtgärdsprogram för bevarande av bänggräs (Arctophila fulva var. pendulina)*. Rapport 5421. Naturvårdsverket.
- Långström, E. 2009: *Åtgärdsprogram för sötgräs 2009–2013 (Cinna latifolia)*. Rapport 5988. Naturvårdsverket.
- Maad, J. m.fl. 2009: *Floraförändringar i Uppland under 1900-talet – en analys från Projekt Upplands flora. Svensk Bot. Tidskr. 103: 67–104*.
- Olsson, K.-A. 2006: *Åtgärdsprogram för bevarande av sjönajas (Najas flexilis)*. Rapport 5631. Naturvårdsverket.
- Olsson, K.-A. & Wigermo, C. 2012: *Sandnejlika i Skåne 2011. Bot. Not. 145: 21–23*.
- Petersson, J. 2004: *Inventering av nipsippa, Pulsatilla patens. Rindö 24: 26–34*.

Petersson, J. 2009: Inventering av gotlandssippa *Pulsatilla vulgaris* ssp. *gotlandica*, våren 2009. *Rindi* 29: 64–73.

Petersson, J. 2010: Förtydligande rörande inventeringen av gotlandssippa 2009. *Rindi* 30: 44.

Petersson, J. 2011: Nyheter i Gotlands flora 2010. *Rindi* 31: 3–14.

Sohlman, A. (red.) 2008: *Arter & naturtyper i habitatdirektivet – tillståndet i Sverige 2007*. ArtDatabanken.

Stridh, B. 2008: *Åtgärdsprogram för ävjepilört 2007–2011 (Pescicaria foliosa)*. Rapport 5821. Naturvårdsverket.

Sundberg, S. 2006: *Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr inklusive arterna gulyxne Liparis loeselii (NT), kalkkärrsgrynsnäcka Vertigo geyeri (NT) och större agatsnäcka Cochlicopa nitens (EN)*. Rapport 5601. Naturvårdsverket.

Svenson, A. 2006: *Åtgärdsprogram för bevarande av dvärgläsbräken (Botrychium simplex)*. Rapport 5626. Naturvårdsverket.

Svensson, R. & Aronsson, M. 2013: *Utsättning av arter – en del i naturvårdsarbetet. Erfarenheter från utsättningsförsök av några växtarter i Bråbygden, Kalmar län*. CBM:s skriftserie 73, CBM, Uppsala.

Tyler, T. & Olsson, K.-A. 1997: Förändringar i Skånes flora under perioden 1938–1996 – statistisk analys av resultat från två inventeringar. *Svensk Bot. Tidskr.* 91: 143–185.

Wysk, R. m.fl. 2009: The identity and geographical distribution of *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*, supposedly endemic to Gotland and Öland (Sweden) – the importance of multiple intraspecific samples. *Taxon* 58: 1133–1140.

Ödman, A. 2013: Sandstappen i Skåne – dåtid, nutid och framtid. *Svensk Bot. Tidskr.* 107: 73–79.

Sundberg, S. & Aronsson, M. 2014: Hur går det för de svenska kärlväxterna i EU:s art- och habitatdirektiv? [Status of Swedish vascular plants in EU's Species and Habitats Directive.] *Svensk Bot. Tidskr.* 108: 168–187.

We summarise the main results of the Article 17 report 2013 on status and trends of the Swedish vascular plants in EU's Species and Habitats Directive. This was the second report on species (the first in 2007) which thus enables comparison between the two reports. Sweden includes three biogeographical regions: the alpine (along the north-west), the boreal (most of the area) and the continental (in the extreme south).

In Sweden, the Directive includes 42 vascular plant species of Annexes II and IV, and additionally one species and a species group (*Lycopodium*, clubmosses) of Annex V. In Sweden we have also reported three nationally red listed clubmoss species separately. All except three vascular plant species are nationally red listed, and for 16 species Sweden has a large proportion (25–100%) of the known European or global population.

For 29 (69%) of the 42 Annex II species, the conservation status is favourable. These include all the species in the alpine region. On the other hand, in the boreal and continental regions 44% and 75% of the

species have an unfavourable status, respectively. Species judged as unfavourable include mainly freshwater aquatic, wetland and semi-natural grassland species.

When comparing the assessments of 2007 and 2013, the status has improved for 11 species (mainly because of better data quality) while it has worsened for seven species (mainly because of declining populations or habitat quality).

The situation with such good data on the vascular plants, is quite unique with European standards. This is because of the intense efforts by the Flora Guardians, several national species action plans, and the existence of a citizen science-based database, The Species Gateway.

Sebastian Sundberg arbetar som kärlväxtansvarig på ArtDatabanken. På lediga stunder forskar han även om spridningsekologi hos mossor och om restaurering av myrar.

Adress: ArtDatabanken, Box 7007, 750 07 Uppsala
E-post: sebastian.sundberg@slu.se

Mora Aronsson arbetar med internationell naturvård och miljöövervakning på ArtDatabanken. Mora ägnar fritiden åt så mycket botanik som möjligt, i fjällen eller runt om i Norden.

Adress: ArtDatabanken, Box 7007, 750 07 Uppsala
E-post: mora.aronsson@slu.se

