

Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs

RAPPORT 5659 • APRIL 2007



Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs

Hotkategori: **AKUT HOTAD, STARKT HOTAD, SÅRBAR**

Åtgärdsprogrammet har upprättats av

Jens-Henrik Kloth,

Ekologigruppen AB

Gäller tiden 2007–2011

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: natur@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

Länsstyrelsen i Gotlands län

Tel: 0498-29 21 00, fax: 0498-24 72 75

E-post: lanstyrelsen@i.lst.se

Postadress: 621 85 Visby

Internet: www.i.lst.se

ISBN 91-620-5659-X.pdf

ISSN 0282-7298

Elektronisk publikation

© Naturvårdsverket 2007

Tryck: CM Digitaltryck AB, Bromma 2007

Layout: Press Art

Omslagsbilder:

Stora bilden: Åkersyska (*Stachys arvensis*),

foto: Krister Larsson

Övre mindre bild: Nålkörvel (*Scandix pecten-veneris*),

foto: Stellan Hedren

Nedre mindre bild: Åkerranunkel (*Ranunculus arvensis*),

foto: Stellan Hedgren

Förord

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i ”Aktionsplan för biologisk mångfald” (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. Åtgärdsprogrammen och deras genomförande är nu ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv (prop 2004/05:150 Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag) och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål, (prop. 2000/01:130 Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier). Miljömålet slår bland annat fast att antalet hotade arter ska minska med 30% till 2015 jämfört med år 2000. Dessutom ska förlusten av biologisk mångfald ska hejdas till år 2010. Den sistnämnda målsättningen lades också fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet ”Rio+10” i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av hotade åkerogräs har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Jens-Henrik Kloth, Ekologigruppen AB., i samråd med Mora Aronsson, ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala och Roger Svensson, institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala. Programmet har omarbetats under 2006 av Oskar Kullingsjö, länsstyrelsen i Gotlands län. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras för de hotade åkerogräsen.

Åtgärdsprogrammet är ett vägledande dokument och inte formellt bindande. Det innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av åtgärder som behövs för att förbättra åkerogräsen bevarandestatus i Sverige under 2007-2011. Åtgärdena samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten eller biotopen ökar. Förankringen av åtgärdena har skett genom samråd och en bred remissprocess där myndigheter, experter, kommuner och intresseorganisationer haft möjlighet att bidra till utformningen av programmet.

Det här åtgärdsprogrammet är ett led att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om hotade åkerogräs. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att åkerogräsen så småningom kan få en gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Stockholm i december 2006

Björn Risinger

Direktör

Fastställelse, giltighet och omprövning

Naturvårdsverket beslutade 2006-12-21 enligt avdelningsprotokoll N 160-06, 1 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för bevarande av hotade åkerogräs. Programmet gäller under åren 2007 – 2011. Omprövning och revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet omprövas tidigare.



FOTO: KRISTER LARSSON

Åkerskallra (*Rhinanthus serotinus* spp *apterus*).

INNEHÅLL	
FÖRORD	3
FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET OCH OMRÖVNING	4
INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	7
SUMMARY	8
ÅKEROGRÄSENS HISTORIA	10
ÅKEROGRÄSENS EKOLOGI	12
UTBREDNING OCH HOTSITUATION	14
Aktuella arter och deras utbredning	14
Kraftig minskning	16
Orsaker till tillbakagång	18
BEVARANDEARBETET HITTILLS	20
Allmogeåkrar	20
KULM	21
Inventeringsinsatser	22
Floraväkteriet	22
Nordiska genbanken	22
Reservatsbildning	22
Information till lantbrukare	23
Avtal med lantbrukare om särskilda åtgärder	23
Exempel på genomförda åtgärder	23
VISIONER OCH MÅL	25
Vision	25
Bristanalys	25
Långsiktiga mål	25
Kortsiktiga mål	26
SKYDDSSTATUS I LAGAR OCH KONVENTIONER	27
ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER	28
Beskrivning av åtgärder	28
Samordning av bevarandeinsatser	28
Inventering av rödlistade åkerogräs	28
Insamling och frysförvaring av frön	28
<i>In situ</i> -bevarande genom avtal med lantbrukare	28
Allmogeåkrar	30

Information till lantbrukare och allmänhet	31
Utbildning för handläggare	32
Dokumentation av bevarandearbetet	32
BEHOV AV NY KUNSKAP	33
SAMORDNING MED ANDRA PROJEKT	33
ÅTGÄRDERNAS EFFEKTER FÖR ANDRA ARTER	33
GENOMFÖRANDE ÅR 2007–2011, ÅTGÄRDER OCH RESURSBEHOV	35
Samordning av bevarandearbetet	35
Inventering av rödlistade åkergräs	35
Insamling och frysförvaring av frön	35
<i>In situ</i> -bevarande genom avtal med lantbrukare	35
Allmogeåkrar	36
Information till lantbrukare och allmänhet	36
Utbildning för handläggare och erfarenhetsutbyte	37
Dokumentation av bevarandearbetet	37
Allmänna rekommendationer till olika aktörer	37
KÄLLOR	38
BILAGA 1 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	39
BILAGA 2 AVTALSMALL	40

Sammanfattning

Åkerogräsen har till stor del kommit till Sverige med utsäde. Många arter har sitt ursprung i Medelhavsområdet och i Västasien. Ogräsfloras sammansättning har växlat i takt med att nya grödor kommit i bruk och att odlingen av vissa grödor, exempelvis spånadslin, har upphört.

I tabell 1 listas de arter som omfattas av åtgärdsprogrammet. I kategori RE (försvunnen) ingår 8 arter, i kategori CR (akut hotad) ingår en art, i kategori EN (starkt hotad) 10 arter och i kategori VU (sårbar) 9 arter.

Flertalet arter minskar kraftigt och fluktuerar extremt mycket. Endast 8 av de 20 arterna har mer än 100 lokaler i landet.

Orsakerna till arternas tillbakagång är flera. I kategorin RE finns främst linogräsen som försvann när linodlingen upphörde. Viktigaste orsakerna idag till att ogräsen är hårt trängda är den kemiska ogräsbekämpningen, rensningen av utsädet och den omfattande odlingen av vall.

Bevarandearbetet hittills är starkt begränsat. I första hand består arbetet i odlandet av allmogeåkrar. För år 2001 fanns uppgifter om att drygt 30-talet allmogeåkrar odlades i landet. Endast två arter, klätt och råglosta, finns bevarade som infrysta hos Nordiska genbanken. I Skåne har ett naturreservat bildats med det huvudsakliga syftet att bevara en värdefull ogräsflora med flera rödlistade arter. På Gotland har ett antal avtal tecknats med lantbrukare om *in situ*-bevarande av befintliga förekomster av rödlistade åkerogräs.

Målet för bevarandearbetet skall vara att alla de rödlistade åkerogräsen bevaras i livskraftiga bestånd. Detta definieras som att alla arter skall ha minst 100 förekomster i de län där de förekommer 2007–2008 och har en historia som bofasta. Den negativa trenden skall brytas för alla arterna under programmets femårsperiod och antalet förekomster skall öka med i genomsnitt 30 % fram till år 2011.

Ett antal av tidigare kända lokaler för CR- och EN-arterna behöver besökas och inventeras för att klarlägga om arterna finns kvar.

Insamling av frön, uppförökning och frysförvaring hos Nordiska genbanken bör genomföras för alla CR- och EN-arter.

In situ-bevarande är den viktigaste åtgärden för att bevara åkerogräsen i kategorierna CR och EN. Arbetet bör ske genom att avtal om åtgärder tecknas med lantbrukare som har arterna på sina marker. Avtalen bör vara skräddarsydda för att ange de åtgärder som behövs för att arterna skall gynnas på varje lokal.

Allmogeåkrar fyller en viktig pedagogisk funktion. Allmogeåkrarna är också ett effektivt sätt att bevara åkerogräsen. Allmogeåkrar bör finnas över hela landet, med flertalet i landets södra län.

Utbildning av handläggare och tillfällen för erfarenhetsutbyte är nödvändigt för att arbetet skall fungera väl. Information i olika former till lantbrukare och allmänhet är en viktig del av bevarandearbetet.

Kostnaderna för åtgärdsprogrammet är beräknade till 2 470 000 kr.

Summary

Weed species (or arable plants) have, to a large extent, been introduced in Sweden by seed. Many weeds originate from the Mediterranean or the Near East. Since the beginning of farming, man has tried to limit the spreading of weeds, although some weeds were used as fodder or even food. The weed flora has changed as new crops have been introduced, or as the growing of some crops, e.g. flax, has ceased.

Different weeds have many adaptations which make them fit for a life among crops. As farming practices have changed some of these traits have become less valuable or even a constraint for the weed species in their struggle to survive.

Species Status

The weed species in this action programme are listed in Table 1. Eight species belong to the category Regionally Extinct (RE), one species to category Critically Endangered (CE), ten species to category Endangered (EN), and nine species to category Vulnerable (VU).

Most of these weed species are on a strong decline and the populations are extremely fluctuating. Only eight out of the 28 species are found on more than 100 sites in Sweden.

There are several causes for the decline of these weeds. Among the RE-species are found primarily weeds connected with the growing of flax. These flax-weeds disappeared as the growing of flax ceased. More important recent causes of weed decline are chemical spraying of crops, weeding-out of seed, and the large-scale use of arable land as pastures, only temporarily replaced with a different crop.

Conservation measures

So far, conservation measures are few. A prime effort is the cultivation of “allmogeåkrar” (old-time peasant fields, rich in weeds), an activity initiated and still run primarily by the WWF. Activities by the county administrative boards have been sparse, and there is no information on activities regarding weeds by the local authorities.

In the year 2001 some 30 *allmogeåkrar* were cultivated in Sweden. During 2003 another five *allmogeåkrar* were cultivated for demonstration purposes, funded by a programme for competence development within the rural development framework (KULM).

Thanks to the works on county floras and voluntary flora inventories coordinated by county administrations we have some information about the distribution of red-listed species. However, many of the known sites for threatened weed species have not been visited for long. Only two species, *Agrostemma githago* and *Bromus secalinus*, are preserved deep frozen by the Nordic Gene Bank. In the county of Skåne a nature reserve was established with the main purpose to secure a rich flora of weeds including several red-

listed species. In Gotland a number of agreements have been signed with farmers regarding *in-situ* conservation of red-listed weeds.

Legal protection is not an efficacious means to preserve weeds, as farming with specific management is needed to favour the red-listed species.

Objectives

The overall objective is to maintain viable populations of all red-listed weeds. More precisely this means that all of these species should be present on at least 100 sites within those counties where they occur in 2007-2008, and have a long time record as residents. For all species in this programme, the negative trends should be stopped during the programme period, and the number of occurrences should increase by 30% until 2011.

Of the Swedish national environmental quality objectives, A Varied Agricultural Landscape is the most important for the weeds.

Need of actions

In order to clarify if the species are still present, a number of former known sites for species in the categories CR and EN need to be visited.

For all species in the categories CR and EN, seeds should be collected, multiplied and kept frozen by the Nordic Gene Bank.

In-situ conservation is the most important measure for species in the categories CR and EN. This should be done by agreements with farmers whose land houses these weeds. The agreements should be tailored to state all measures needed to favour the specific species on the very location.

Allmogeåkrar fulfil an important educational role. Here, the red-listed weed species, together with old-time crops, can be exhibited to farmers and the general public. Preferably, *Allmogeåkrar* should be located in a historic environment, to be part of a meaningful context. Also, *Allmogeåkrar* are an effective way to conserve the weeds. *Allmogeåkrar* should be available all over the country, but mainly in the southern counties of Sweden.

Education of executing officers and opportunities for exchange of experience are needed to keep the work going.

Information in various ways to farmers and the public are important parts of the conservation efforts.

The estimated costs for this action programme are 275 000 Euro.

Åkerogräsens historia

En stor andel av åkerogräsen har kommit till Sverige med utsäde och har sedan spridits i landet med odlingen. Ogräsfröna har följt utsäde för såväl spannmål, linodling som vallodling. Många arter har sitt ursprung i Medelhavsområdet och i Västasien.

När ogräsen väl kommit in i landet har de främst spridits med utsäde, i hö och annat foder, men de kan också spridas med vind, vatten och djur. Ofta kan frön transporteras i jord som fastnat i skosulor eller bildäck. De stora transportlederna som järnvägar, vägar och vattendrag har spelat stor roll för spridningen av ogräsen.

Bonden har naturligtvis försökt bekämpa åkerogräsen i alla tider. Fram till 1700-talet tycks man dock ha haft en något mer fördragsam syn på ogräsen (Svensson m.fl. 1993). Flyghavre och svinmålla och åtskilliga andra vildväxande arter som idag är vanliga som ogräs hade fram till 1700-talet betydelse som föda för människor och djur (Nationalencyklopedin). Under 1800- och 1900-talet blev tonen mer negativ mot ogräsen, som man på alla sätt ansåg skulle bekämpas.

Idag har man åter börjat inse att ogräsen också kan ha positiv betydelse, bland annat för den biologiska mångfalden och som vackert inslag i jordbrukslandskapet. Ogräsens kulturhistoriska betydelse uppmärksammas allt mer och aktiva insatser sker för att bevara de utrotningshotade åkerogräsen.

Fyra perioder

Ogräsens historia i Sverige har delats in i fyra perioder (Svensson 2000).

Yngre stenålder – mitten av 1800-talet

Den första perioden omfattar tiden från yngre stenåldern (3000–1500 f.Kr.) och ungefär fram till mitten av 1800-talet. Under denna period varierade klimatet kraftigt. Åkerogräsen förekom rikligt, främst på grund av den otillräckliga jordbearbetningen. Förutom de vanliga kortlivade ogräsen, gynnades fleråriga arter som vi idag knappast kan hitta som åkerogräs, till exempel rödklint och ängsskära.

Omkring 1800 f.Kr. blir åkrarna fasta och mer gödslade, vilket gynnar ettåriga arter. Kring år noll är råglost, sanddådra, åkerspärgel, svinmålla, våtarv och trampört framträdande åkerogräs.

Många av de växter som idag kallas ogräs utnyttjades och man kanske till och med odlade en del av dem. Vid slutet av järnåldern (ca 1 000 år sedan) införs två- och tresäde och höstgroende ogräs ökar. Under medeltiden var till exempel klätt ett vanligt ogräs liksom gråbo och korndådra. Blåklinten blev vanlig under medeltiden, främst i höstsäd. Avskydda ogräs och därför ofta omnämnda i de medeltida skrifterna, var tistlar, bland annat åkertistel och krustistel. Mot slutet av perioden infördes nya grödor som klöver och vicker och särskilt potatisodlingen ökade kraftigt.

Mitten av 1800-talet – 1945

Den andra perioden omfattar tiden fram till mitten av 1940-talet. Åkerarealen ökade, jordbruket blev intensivare tack vare bättre redskap, effektivare odlingsmetoder (dränering, frökontroll, handelsgödsel etc.) och förändrade brukningssystem (växelbruk). Under denna tid infördes nya kulturväxter (lucern, raps, rybs, vitsenap, vallmo, socker- och foderbetor och lupin). Fortfarande var dock ogräsfloran riklig. Besvärliga arter var exempelvis flyghavre, hampdån, höskallra, luddvicker, våtarv och åkerkål.

1945–1990

Under perioden ersätts muskelkraft i mycket stor utsträckning med maskinkraft. Under denna period har åkerarealen minskat, odlingen av vissa grödor har upphört, till exempel lin, hampa foderbetor och rovor. Många småmiljöer som åkerholmar, öppna diken, rösen och stengårdsgårdar har tagits bort.

Ett stort antal av åkerogräsen har minskat under denna period. En speciell grupp arter är de som var knutna till linet, som linrepe, lindådra, linsnärja och linnåra. Anledningen är en kombination av faktorer, till exempel ändrade växtföljder och grödor, tätare och jämnare sådd, ökad användning av gödningsämnen, utsädesrensning, ändrade odlings- och skördesystem, användning av herbicider, ökad mekanisering och kreaturslös drift.

1990–

Mellan 1990 och 1995 påbörjade Sverige en omställning av jordbruket som var betydligt mer radikal än dagens EU-politik. Stora arealer åkermark lades i träda eller betades extensivt. Efter EU-inträdet har en stor del av åkermarken åter blivit odlad, men även i EU:s jordbrukspolitik används trädorna som ett medel för att minska jordbruksproduktionen.

Ett stort antal åkerogräs som under lång tid varit tillbakatryckta får vid långvarig träda en möjlighet att blomma upp, sätta frö och bygga på fröreserven. För de hotade åkerogräsen innebär trädestiden bara en kort frist. Med trädorna blir man mer beroende av bekämpningsmedel än man var tidigare eftersom ogräsen under trädan får starkt fäste och behöver bekämpas inför sådd.

Arealen ekologisk odling ökar successivt, främst av vall som inte har så stor betydelse för åkerogräsen, men även i viss utsträckning av andra grödor, vilket innebär att ogräsen gynnas.

De höga kostnaderna för kemisk bekämpning kan också leda till att bekämpningen minskar i omfattning. Även detta torde vara positivt för åkerogräsen.

Åkergräsens ekologi

Åkergräsen tillhör en lång rad olika växtfamiljer. Ett antal egenskaper som är vanliga hos åkergräsen gör att de mer eller mindre väl kan uthärda konkurrensen med den odlade grödan och försöken att på olika sätt bekämpa dessa oönskade arter.

Svensson m.fl. (1993) listar följande egenskaper hos ogräsen:

Frön utan speciella groningskrav. På större djup bör fröna helst befinna sig i groningsvila och helst även bevara grobarheten under lång tid.

Groningen något utdragen i tiden. Om alla frön skulle gro samtidigt skulle en harvning på våren kunna slå ut hela beståndet.

Fröna gror vid lägre temperatur än kulturväxternas. Ger ogräsen ett för-språng.

Groddplantor med snabb tillväxt. Ökar ogräsens förmåga att konkurrera med grödan.

Förmåga att klara såväl öppna som slutna förhållanden. Ogräsen har ofta en enastående förmåga att anpassa sin storlek och frösättning beroende på om förhållandena är gynnsamma eller mindre gynnsamma. En svinmålla kan sätta alltifrån ett enda och upp till 130 000 frön.

Självbefruktning. Men också möjlighet till sexuell fortplantning.

Pollentransport med hjälp av icke specialiserade insekter eller vinden.

Fröproduktionen är hög under goda betingelser. Dessutom att kunna producera frön under skiftande miljöbetingelser.

Fröproduktion under lång tid.

Frön med speciell storlek och form. De framgångsrika ogräsarterna har ofta frön med särskilda anpassningar. Förr var det en fördel att ha frön som liknade sädeskornen till form och vikt, så att fröna hamnade tillsammans med säden vid tröskningen. Nuförtiden gör den effektiva rensningen att sådana egenskaper är klart negativa.

Frön som tål tarmpassage och gödselhantering.

Alternativa förökningsätt. Fleråriga arter bör ha god förmåga till vegetativ förökning, genom utlöpare eller god förmåga att växa vidare från små utlöpare etc.

Hög konkurrensförmåga. Rosettbildning, snabb tillväxt och kemisk krigföring (allelapati) är konkurrensmedel som används av många ogräs.

Resistens mot svampangrepp, herbicider, etc.

Förmåga att undgå bete genom att vara liten, lukta starkt, vara giftig eller ha taggar.

Lämplig livslängd. De flesta åkerogräs är ettåriga, även om det finns fleråriga arter.

Ju fler av de ovan uppräknade egenskaperna en växt besitter, desto bättre förutsättningar har den att vara ett framgångsrikt åkerogräs. Brukningsmetoderna inom jordbruket har förändrats mycket snabbt i senare tid och en egenskap som förr var värdefull för ett åkerogräs kan idag vara värdelös eller till och med negativ.



FOTO: ROGER SVENSSON

Åkermadd (*Sherardia arvensis*).

Utbredning och hotsituation

Aktuella arter och deras utbredning

I tabell 1 redovisas en lista över de i Sverige hotade och försvunna (hotkategori RE–VU) åkergräsen enligt 2005 års rödlista (Gärdenfors 2005). En del av de listade arterna förekommer också i andra miljöer än åkrar, t.ex. ruderalmarker och betesmarker.

I tabell 1 finns summeringar av hur många av åtgärdsprogrammets rödlistade arter åkergräs som för närvarande finns bofasta i respektive län. Här framgår att Kalmar län, med 18 arter, har flest antal arter (främst tack vare Öland). Skåne län följer därefter med 17 arter Gotlands län och Västra Götalands län har 14 arter vardera. Mot norr och nordväst i landet avtar antalet arter med aktuella förekomster. Om man räknar samman antalet nu bofasta och tidigare bofasta arter per län, ligger Skåne och Kalmar län i topp med alla 28 arter, följt av Västra Götalands och Blekinge län med vardera 25. Antalet bofasta och tidigare bofasta arter har förutom i de fyra nordligaste länen varit fler än 10 i alla Sveriges län. Västmanlands, Örebro och Värmlands län, liksom de tre nordligare länen har idag inga aktuella lokaler av de akut hotade, starkt hotade eller sårbara arterna. För åkerskallran utgör Dalarna och Västernorrlands län två av de fem län som ännu hyser arten i Sverige.

Någon sammanställning över arternas utbredning och status i Europa och världen finns inte. Det är svårt att få fram aktuella data, bland annat därför att olika länder behandlar arterna olika vid rödlistningen. Den allmänna bilden är dock att arterna generellt har genomgått en katastrofal minskning i Mellaneuropa.

Flera av de rödlistade arterna, förekommer också i andra typer av miljöer, vid sidan om sina förekomster i åkrar. Detta åtgärdsprogram är dock främst inriktat på arbetet med att bevara arterna i åkermiljön.



FOTO: ROGER SVENSSON

Spjutsporre (*Kickxia elatine*).

	M Skåne	K Blekinge	I Gotlands	H(ö) Öland	H(f) F kalmar (fastlandet)	G Kronobergs	F Jönköpings	N Hallands	O V:a Götalands	E Östergötlands	D Södermanlands	AB Stockholms	C Uppsala	U Västmanlands	T Örebro	S Värmlands	W Dalarnas	X Gävleborgs	Y Västernorrlands	Z Jämtlands	AC Västerbottens	BD Norrbottens
RE – Försvunnen – Regionally Extinct																						
Purrhavre (<i>Avena strigosa</i>)	#	#		+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#		
Lindådra (<i>Camelina alyssum</i>)	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	
Oljedådra (<i>Camelina sativa</i>)	#	#	#	#	#	+	+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	#	+	+	+
Linsnärja (<i>Cuscuta epilinum</i>)	#	#	+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	+	
Linmåra (<i>Galium spurium</i> ssp. <i>spurium</i>)	#	#	+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	+	+	+		+	
Linrepe (<i>Lolium remotum</i>)	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	+	
Dårrepe (<i>Lolium temulentum</i>)	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	+	#	+	+		+
Jättespärjel (<i>Spergula arvensis</i> var. <i>Maxima</i>)	#	#	#		#	#	#	#	#	#		#	#	#	#		#	#	#	+		
CR – Akut hotad – Critically Endangered																						
Kamomillkulla (<i>Anthemis cotula</i>) §	•	#	+	#	#	#	+	#	•	#	#	#	+	+	+	+	+	+	+	+		
EN – Starkt hotad – Endangered																						
Klätt (<i>Agrostemma githago</i>)	•	#	•	•	•	#	•	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Klubbfibbla (<i>Arnoseris minima</i>)	•	•		•	•		•	•	#			+								+		
Renlost (<i>Bromus arvensis</i>)	•	#	•	•	•	~	•	•	•	•	•	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Råglost (<i>Bromus secalinus</i>)	#	#	•	•	#	~#	•	#	#	#	•	#	#	#	#	#	•	#	#	#	#	#
Dvärgjohannesört (<i>Hypericum humifusum</i>) §	•	•		•	•		+	+	•													
Åkerfibbla (<i>Hypochoeris glabra</i>)	•	#		#	•	•	#	•	•													
Spjutsporre (<i>Kickxia elatine</i>) §	•	+	•	•	+				+	+	+	+		+					+	+		+
Kalvnos (<i>Misopates orontium</i>) §	•	#	•	#	•	•		•	•	•	+	+	+			+	+	+	+		+	
Åkerskallra (<i>Rhinanthus serotinus</i> ssp. <i>apterus</i>)	#	•	#	#	#	#	#	•	•	#	#	#	#	#	#	#	•	#	•	+	+	+
Nålkörvel (<i>Scandix pecten-veneris</i>) §	#	+	•	•	#			+	#	+		+				+	+	+	+		+	
VU – Sårbar – Vulnerable																						
Taggkörvel (<i>Anthriscus caucalis</i>)	•	•	•	•	#		+	+	•	+		+							+	+		
Sanddådra (<i>Camelina microcarpa</i>)	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	#	+		#	+	+		+	+
Småtörel (<i>Euphorbia exigua</i>)	•		•	•	+			+	+			+	+	#	+				+	+		+
Korndådra (<i>Neslia paniculata</i>)	•	•	•	•	•	•	•	#	•	•	•	•	•		+		+	•	+	+	+	+
Åkerranunkel (<i>Ranunculus arvensis</i>)	•	#	•	•	•	+	+	#	+	+	#	•	#	+				+	+		+	
Åkermadd (<i>Sherardia arvensis</i>)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	#		+	+	+	+		+	+	+	+		
Åkersyska (<i>Stachys arvensis</i>)	•	•	#	•	•	•	•	•	•		+	+	+			+	+		+			
Sommarklynne (<i>Valerianella dentata</i>)	•	#	•	•	#	+	+	+	•	+	+	+						+	+			
Klibbveronika (<i>Veronica triphyllos</i>)	•	•	•	•	•		+	•	•	•		+										
totalt 28 arter varav 8 försvunna																						
Antal bofasta arter per län	17	9	14	16	12	5	8	9	14	6	4	3	2	0	0	0	2	1	1	0	0	0
Antal bofasta och tidigare bofasta arter per län (inkl försvunna)	28	25	21	26	26	17	17	22	25	18	14	15	14	14	11	10	10	10	9	4	3	3

Tabell 1. Utbredning per län (Öland som landskap) för de rödlistade åkerogräs som behandlas i detta åtgärdsprogram. • = bofast, # = tillfällig eller endast förvildad, + = försvunnen, tidigare bofast, § = fridlyst. De svenska och vetenskapliga namnen följer Gärdenfors, U. (ed.) 2005.

Kraftig minskning

Den **akut hotade** (CR) kamomillkullan har endast två till tre aktuella lokaler i landet. Av de **starkt hotade** (EN) arterna (10 arter) har fem stycken 20 eller färre lokaler.

Av de **sårbara** (VU) arterna (9 arter) har endast 3 arter fler än 150 lokaler.

Antal lokaler	Antal arter
1-5	2
6-20	2
21-100	10
101-200	5
>200	1
totalt	20

Tabell 2. Åtgärdsprogrammets arter fördelade på intervall av ungefärligt antal förekomster i Sverige.

Alla arterna i åtgärdsprogrammet har en trend som innebär att de minskar, se tabell 3. I enstaka fall är minskningen svag eller avtagande (åkerfibbla och nålkörvel). Men flertalet arter har en snabbare minskning. För vissa arter (åkerranunkel, sommarklynne och åkermadd) har man beräknat en minskning omkring 30 % eller mer de senaste 10 åren.

Klätt och råglosta minskar också trots att de odlas i flertalet av landets allmogeåkrar (se avsnittet **Bevarandearbetet hittills**).

Uppgifterna om de rödlistade åkergräsens utbredning och förekomst har till denna rapport hämtats i första hand från Gärdenfors 2000, ArtDatabankens artfaktablad (www.artdata.slu.se) och sammanställning angående antalet aktuella lokaler, utfördes av Jan Edelsjö, ArtDatabanken.

	livsform	senast som åkerogräs i landet	främsta orsak till försvinnandet
RE – Försvunnen – Regionally Extinct			
Purrhavre (<i>Avena strigosa</i>)	V	1939	effektivare frörensning
Lindådra (<i>Camelina alyssum</i>)	V	1936	linodlingens upphörande
Oljedådra (<i>Camelina sativa</i>)	V	1929	frörensning/ogräsbekämpning
Linsnärja (<i>Cuscuta epilinum</i>)	V	1954	linodlingens upphörande
Linmåra (<i>Galium spurium</i> ssp. <i>spurium</i>)	V	1960	linodlingens upphörande
Linrepe (<i>Lolium remotum</i>)	V	1951	linodlingens upphörande
Dårrepe (<i>Lolium temulentum</i>)	V	1955	effektivare ogräsbekämpning
Jättespärgel (<i>Spergula arvensis</i> var. <i>maxima</i>)	V	1946	linodlingens upphörande
	livsform	antal lokaler i Sverige	tendens
CR – Akut hotad – Critically Endangered			
Kamomillkulla (<i>Anthemis cotula</i>)	V	två lokaler	två lokaler, extremt fluktuerande
EN – Starkt hotad – Endangered			
Klätt (<i>Agrostemma githago</i>)	HV	allmogeåkrar	minskande trots allmogeåkrar, extremt fluktuerande
Klubbfibbla (<i>Arnoseric minima</i>)	V	ca 50 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Renlösta (<i>Bromus arvensis</i>)	VT	ca 70 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Råglösta (<i>Bromus secalinus</i>)	HT	allmogeåkrar	minskande trots allmogeåkrar, extremt fluktuerande
Dvärgjohannesört (<i>Hypericum humifusum</i>)	F	20 lokaler	minskande
Åkerfibbla (<i>Hypochoeris glabra</i>)	V	ca 150 lokaler	svagt minskande, extremt fluktuerande
Spjutsporre (<i>Kickxia elatine</i>)	V	<20 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Kalvnos (<i>Misopates orontium</i>)	V	<20 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Åkerskallra (<i>Rhinanthus serotinus</i> ssp. <i>apterus</i>)	V	ett par aktuella	minskande, extremt fluktuerande
Nålkörvel (<i>Scandix pecten-veneris</i>)	HV	<20 lokaler	avtagande minskning, extremt fluktuerande
VU – Sårbar – Vulnerable			
Taggkörvel (<i>Anthriscus caucalis</i>)	V	<80 lokaler	minskande, kraftigt fluktuerande
Sanddådra (<i>Camelina microcarpa</i>)	H	>100 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Småtörel (<i>Euphorbia exigua</i>)	HV	<150 lokaler	minskande
Korndådra (<i>Neslia paniculata</i>)	H	>350 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Åkerranunkel (<i>Ranunculus arvensis</i>)	HV	>600 lokaler	minskande utom på Gotland, extremt fluktuerande
Åkermadd (<i>Sherardia arvensis</i>)	V	ca 100 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Åkersyska (<i>Stachys arvensis</i>)	V	ca 150 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Sommarklynne (<i>Valerianella dentata</i>)	HV	ca 200 lokaler	minskande, extremt fluktuerande
Klibbveronika (<i>Veronica triphyllos</i>)	H	ca 150 lokaler	minskande, extremt fluktuerande

Tabell 3. De rödlistade åkergräsen med uppgift om livsform (Svensson m. fl. 1993), ungefärligt antal lokaler och tendens för arterna (ArtDatabankens artfaktablad på Internet). Symboler för livsform: V=ettårig, vårgroende, H=ettårig, höstgroende, HV= höst- och vårgroende.

Orsaker till tillbakagång

I det moderna jordbruket har åkergräsen minskat både till art- och individantal. En lång rad ändrade förutsättningar har gjort ogräsens tillvaro allt svårare. De nedan uppräknade faktorerna är de som haft störst betydelse för ogräsens tillbakagång.

Upphörd odling

När linodlingen minskade under 1800-talet och så småningom upphörde, försvann också en rad ogräs ur vår flora, exempelvis lindådra, linrepe, linsnärja och linnåra.

Kemisk ogräsbekämpning

Den enskilt viktigaste faktorn för ogräsens tillbakagång är användningen av bekämpningsmedel. Särskilt de korsblommiga (Brassicaceae) och ärtväxterna (Fabaceae) är mycket känsliga för bekämpningsmedel. Ogräsarterna är i övrigt olika känsliga. Försök (Svensson m.fl. 1993) visar att bekämpningsmedlen inte slår ut alla arter helt och hållet och att verkan är delvis beroende av hur stor konkurrensen är med sädeslagen. I partier av åkern där grödan är glesare överlever ogräsen lättare en bekämpning med ogräsmedel.

Effektivare mekanisk bearbetning av jorden

Idag är det svårt att förstå att fleråriga växter förr var svåra åkergräs. Tistlar av olika slag var de mest avskydda, men även arter som rödklint och ängsskära var vanliga som åkergräs. Utvecklingen av jordbruket, med betydligt djupare plöjning och effektivare harvning har gjort att endast ett fåtal fleråriga växter (främst kvickrot och åkertistel) idag kan hävda sig som åkergräs.

Den effektivare markbearbetningen innebär också att många ogräsfrön hamnar på för stort djup och därmed inte klarar att gro.

Rensning av utsädet

Många ogräsarter kunde förr leva vidare genom att ha frön som liknade sädeskornen till storlek och vikt. Klättens frön har denna egenskap och kunde därför bli ett mycket svårt ogräs som bland annat kunde medföra förgiftningar när andelen klättfrön blev för hög i mjölet. Klätten saknar gröningsvila och växten är därför beroende av att fröna följer med grödan vid skörden och sås ut igen med utsädet. Idag sorteras eventuella klättfrön bort redan i skörde-tröskan. Rensningen är idag så effektiv att både spannmål och utsäde är så gott som helt fria från ogräsfrön.

Tätare växande grödor

Flertalet ogräsarter har sämre chans att hävda sig i konkurrensen mot grödorna i takt med att dessa växer allt tätare på grund av jämnare sådd och högre gödselgivor. Medan grödorna kan tillgodogöra sig näringen från de höga gödselgivorna, ökar flertalet ogräsarter bara lite i tillväxt, eller reagerar till och med negativt på ökad kvävetillförsel. Nålkörvel och åkermadd är några av de främsta exemplen på arter som har låg konkurrenskraft och som drabbas hårt av att grödan växer allt tätare.

Strukturrationalisering

Rationaliseringen av jordbrukslandskapet har medfört att åkrarna blivit alltmer ensartade. Åkerholmar och diken har till stor del försvunnit och marginalmiljöerna, ytterkanterna och åkerhörnen, där ogräsen har sitt starkaste fäste, har därmed minskat i storlek och antal.

Minskad odling på lätta och magra jordar

Flera av de rödlistade åkerogräsen har haft en stark ställning på lätta och magra jordar. När dessa blivit olönsamma att odla och övergivits har ogräsen gått tillbaka.

Vallodling

Dagens jordbruk är starkt specialiserat. I slättbygderna dominerar växtodling, medan djurhållningen dominerar i skogs- och mellanbygderna. I trakter med stor andel djurhållning ligger en stor del av åkerarealen i vall som bryts sällan. Flertalet åkerogräs har svårt att hävda sig i vallgrödan, men kan i viss utsträckning finnas kvar i fröbanken. Om åkrar med förekomst av hotade åkerogräs läggs i långvarig vall är risken stor att ogräsarterna försvinner. Om vallen endast bryts för annan odling under enstaka år och det omgivande åkerlandskapet också domineras av vall, är risken stor att ogräsarterna försvinner från hela landskapsavsnitt.



FOTO: STELLAN HEDGREN

Råglosta (*Bromus secalinus*).

Bevarandearbetet hittills

Nedan följer en sammanställning av uppgifter om de bevarandeåtgärder som utförts hittills i landet. Uppgifter har bland annat hämtats från landets länsstyrelser till vilka ett frågeformulär sändes ut under 2002. Länsstyrelserna ombads redovisa hur många allmogeåkrar som finns i länet och vilka övriga aktiviteter som pågår eller planeras för att gynna och bevara rödlistade åkerogräs. Uppgifter saknas om att kommuner engagerat sig i arbetet för att bevara hotade åkerogräs. Det är dock inte uteslutet att ett sådant arbete i kommunal regi förekommer.

Överlag är länsstyrelsernas insatser för att bevara rödlistade åkerogräs fåtaliga och starkt begränsade. Åtgärderna består främst i att allmogeåkrar odlas. I flera fall är det inte länsstyrelserna som håller i de allmogeåkrar som man redovisar uppgifter om. Ytterst få aktiviteter planeras utöver de som redan pågår. Flera länsstyrelser anger att man inte har full översikt över bevarandearbetet i länet, och att det troligen pågår aktiviteter som länsstyrelsen inte har uppgifter om. En del av de allmogeåkrar som Roger Svensson vid SLU, Uppsala känner till och har kontakt med är inte kända av respektive länsstyrelse. En fullständig bild av det arbete som pågår har därför inte kunnat fås genom kontakten med länsstyrelserna. Uppgifterna har kompletterats genom andra kontakter, men en fullt heltäckande bild av bevarandearbetet i landet kan ändå inte ges.

Allmogeåkrar

Allmogeåkrar växte under 1980- och 1990-talet fram som ett möjligt sätt att bevara såväl utrotningshotade åkerogräs som gamla grödor. Begreppet ”Allmogeåker” skapades inom WWF (Nils Dahlbeck och Torleif Ingelög) när ett särskilt projekt med detta namn startades i början av 1980-talet. En handledning för bevarande av hotade åkerogräs i allmogeåkrar publicerades 1993 av ArtDatabanken. ”Allmogeåker” innebär att man odlar en gröda, ofta gamla lantsorter av jordbruksgrödor (oftast spannmål, ibland lin) som i sig riskerar att försvinna, tillsammans med rödlistade eller missgynnade åkerogräs.

Odlandet av allmogeåkrar har under två decennier uppmuntrats av WWF som sedan 1987 har lämnat stöd till lantbrukare och föreningar som har tagit ansvar för odlandet. Roger Svensson vid SLU, Uppsala har varit drivande kraft för att hålla kontakten med brukare, förmedla utsäde och att administrera stödet. En allmogeåker ersätts med ca 5 000 kr per år. Allmogeåkrar med ekonomiskt stöd från WWF finns på Gotland, i Västmanland, Värmland, Uppland, Småland och Halland.

KULM

Sedan slutet av 1990-talet har länsstyrelserna haft möjlighet att ge ersättning för odling av allmogeåkrar för demonstration inom KULM (kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet). Från och med 2008 kommer den som odlar en allmogeåker istället att kunna söka ersättning via utvald miljö som är en ersättningsform inom landsbygdsprogrammet. Inom KULM har ersättning lämnats för anläggandet av allmogeåkrar och för att de sedan har varit tillgängliga för visning (kompetensutveckling), ersättningen har alltså inte lämnats för att lantbrukaren har utrotningshotade arter på sin mark. Den högsta ersättning som länsstyrelser och organisationer har kunnat söka från Jordbruksverket är 12 000 kronor per allmogeåker och år, vilket ska täcka såväl ersättningen till brukaren som kostnader för administration. Inom KULM har länsstyrelserna och SLU, Institutionen för naturvårdsbiologi fått ersättning för odling av allmogeåkrar. Mellan 2000 och 2005 odlades i genomsnitt 10 allmogeåkrar per år och totalt betalades 485 000 kronor ut för odlingarna.

Län/Landskap	Antal allmogeåkrar
Skåne	1
Blekinge	0
Gotlands	8
Öland	1
Kalmar	0
Kronobergs	1
Jönköpings	1
Hallands	3
V:a Götalands	5
Östergötlands	4
Södermanlands	3
Stockholms	1
Uppsala	1
Västmanlands	1
Örebro	1
Värmlands	0
Dalarnas	0
Gävleborgs	0
Västernorrlands	0
Jämtlands	0
Västerbottens	0
Norrbottens	0
Summa	31

Tabell 4. Allmogeåkrar i Sverige år 2001. Uppgifter om antalet allmogeåkrar har erhållits främst genom enkätsvar från länsstyrelserna och genom uppgifter från Roger Svensson. Ytterligare några allmogeåkrar finns troligen i landet. Antalet allmogeåkrar varierar i flera län från år till år. I tabellen anges ungefärliga medelvärden för år 2001 och de senast föregående åren.

Tabell 4 ger en bild av hur stor omfattning odlandet av allmogeåkrar har i Sverige idag. Av allt att döma finns ytterligare ett antal allmogeåkrar som odlas utan länsstyrelsernas och WWF:s kännedom. Det av oss kända antalet allmogeåkrar uppgår, som framgår av tabell 4 till omkring 30 st. Det verkliga antalet ligger förmodligen något högre. De kända allmogeåkrarna finns i 12 av Sveriges län. I de nordligare länen, det vill säga i Värmland, Dalarnas och Gävleborgs län och i länen norr om dessa finns inga kända allmogeåkrar. I södra delen av Sverige saknar Blekinge allmogeåkrar såvitt uppgifter kunnat erhållas.

Inventeringsinsatser

De senaste decennierna har ett stort antal projekt pågått för att kartlägga kärnväxtfloran i Sveriges olika landskap. Genom dessa landskapsfloraprojekt har kunskapen om inte minst de rödlistade arterna ökat högst väsentligt. Inventeringarna har dock pågått under ganska långa perioder och särskilt när det gäller rödlistade åkergräs har många arter hunnit försvinna från sina lokaler sedan de senast registrerades i landskapsinventeringarna.

Floraväkteriet

Floraväkteriet i Sverige är ett WWF-projekt som samordnas av ArtDatabanken vid SLU, Uppsala. Verksamheten innebär att lokaler för rödlistade arter besöks och att artens status på platsen undersöks, vanligtvis genom att antalet exemplar räknas. I första hand är det lokaler för akut hotade (CR), starkt hotade (EN) och sårbara (VU) arter som omfattas. Men även missgynnade arter (NT) kan vara föremål för denna intensivövervakning. Tack vare floraväktarverksamheten är kunskapen om status för åtminstone de mest hotade åkergräsen relativt god.

Nordiska genbanken

Nordiska genbanken bevarar växtmaterial som är intressanta för nordiskt jordbruk och trädgårdsnäring. Nordiska genbanken har ansvar både för lagring av och information om de aktuella arterna. Främst arbetar man med fröförökat material. När det gäller rödlistade åkergräs finns frön av klätt och råglosta infrysta. Av övriga rödlistade åkergräs saknas infryst material. I vilken mån Nordiska genbanken ska bevara även åkergräs bör utredas.

Reservatsbildning

I landet finns åtminstone ett exempel på att man instiftat ett naturreservat i första hand för att bevara rödlistade åkergräs. Det är länsstyrelsen i Skåne som bildat Naturreservatet Dalby Västermark i Lunds kommun. Se vidare exempelruta nedan.

Information till lantbrukare

Landets länsstyrelser disponerar medel för information till lantbrukare om bland annat natur- och kulturvärden i odlingslandskapet. Verksamheten kallas KULM (tidigare UID) och ingår i miljö- och landsbygdsprogrammet (2000-2006). Verksamhet om biologisk mångfald och kulturmiljövärden ryms i kampanjen ”Levande landskap”. Jordbruksverket administrerar medlen och länsstyrelser och organisationer har möjlighet att söka pengar för olika typer av informations- och demonstrationsinsatser. Det har varit möjligt att erhålla medel för att ge information till lantbrukare med rödlistade åkerogräs inom verksamheten. Att döma av enkätsvaren från länsstyrelserna har inga sådana informationsinsatser genomförts under senare år. Enda exemplet på organiserade informationsinsatser står Länsstyrelsen i Gotlands län för som 1998 genomförde ett informationsarbete med hjälp av UID-medel. På Gotland besöktes då lantbrukare med rödlistade åkerogräs och fick information om de rödlistade arterna i deras åkrar. De fick också information om lämpliga bevarandeåtgärder. Intresset från lantbrukarnas sida var genomgående stort och arbetet resulterade i att länsstyrelsen tecknade fyra avtal om bevarandeinsatser (se följande rubrik och exempelruta nedan).

Avtal med lantbrukare om särskilda åtgärder

På Gotland har länsstyrelsen tecknat avtal med fyra lantbrukare om åtgärder för att gynna spontana förekomster av rödlistade åkerogräs (se vidare exemplen nedan). Se även exempel på avtal i bilaga 2. Dessa brukare har fått ersättning inom ramen för KULM.

Exempel på genomförda åtgärder

1. Sista klätten på Fårö

De steniga åkrarna vid familjen Johanssons gård Dämba på Fårö odlades in på 1990-talet på gammalt sätt med utsäde från föregående års skörd på gården. Användningen av bekämpningsmedel var också mycket liten. Tack vare de gammalmodiga brukningsmetoderna fanns här en av Gotlands och landets sista spontana förekomster av klätt. Även i övrigt fanns flera rödlistade och andra ovanliga åkerogräs, exempelvis åkerranunkel, sydsmörblomma, riddarporre och luddvicker.

Sommaren 1998 hade man börjat odla rågåkrarna med köpt utsäde. Fortfarande fanns dock klätten kvar ganska rikligt. Länsstyrelsen i Gotlands län tecknade då ett avtal med brukaren om en anpassad odling som gynnar klätten och de andra värdefulla ogräsarterna. På en och samma åker skall varje höst råg och ogräsfrön som skördats från samma åker sås ut. Kemiska bekämpningsmedel får inte användas.

2. Odlingsfri zon i Havdhem

Sommaren 1998 besökte länsstyrelsen en sedan tidigare känd lokal för nålkörvel i Havdhem på södra Gotland. Man kunde då konstatera att nålkörveln fortfarande hade en riklig förekomst som gynnats av att åkern denna sommar odlades med sockerbetor. Av maskintekniska skäl sår man ofta inte den yttersta kanten på sockerbetsfält. Den yttersta remsan runt sockerbetsåkern i Havdhem var inte heller besådd och bekämpningsmedel användes inte. Växtligheten hölls istället nere med grästrimmer under högsommaren. Detta hade medfört att de små och konkurrenssvaga ogräsarterna hade gynnats och förutom nålkörvel förekom rikligt av spjutsporre, renkavle, åkerranunkel, sommarklynne, riddarsporre, sydsmörblomma, sminkrot och spikvallmo.

Den rika förekomsten av en lång rad av rödlistade arter gör att åkern nog hyser en av landets mest intressanta förekomster av rödlistade och ovanliga åkerogräs. Länsstyrelsen tecknade avtal med brukaren om att även fortsättningsvis låta bli att så åkerns yttersta två metrar, men att varje år plöja och harva. De högvuxna åkerogräsen skall också fortsättningsvis slås av för att gynna de lågvuxna rödlistade arterna.

3. Naturreservat i Skåne

Söder om väg 16 mellan Lund och Dalby har länsstyrelsen i Skåne uppmärksammat en fastighet med rik förekomst av rödlistade och ovanliga åkerogräs. Området hotades av exploatering och länsstyrelsen bildade därför 2002 naturreservatet ”Dalby Västermark” för att skydda åkerogräsen.

Markerna ligger på Skåneslätten och består av åkrar på kalk- och lerrik moränjord. Hela fem arter rödlistade åkerogräs förekommer, nämligen spjutsporre, småtörel, åkerranunkel, åkermadd och åkersyska. Dessutom ingår bland annat renkavle, fliknäva, rödarv, sminkrot och åkerrödtoppa i florán.

Markanvändningen har lång kontinuitet inom det blivande naturreservatet. Åker- och ängsbruk har bedrivits under hundratals år. Kemiska bekämpningsmedel har under denna tid knappast använts i jordbruksdriften och tillförseln av näringsämnen har varit begränsad. Länsstyrelsen avser nu att den 24 hektar stora fastigheten skall brukas med extensiv odling av stråsäd, utan användning av kemiska bekämpningsmedel.



Sanddådra (*Camelina microcarpa*).



Korndådra (*Neslia paniculata*).

FOTO: ROGER SVENSSON

Visioner och mål

Vision

Tack vare riktade åtgärder för *in situ*-bevarande och ett betydande antal allmogeåkrar har de tidigare (år 2005) rödlistade åkerogräsen återfått livskraftiga bestånd i de län i vilka de har en historia som bofasta.

Inget av de tidigare rödlistade åkerogräsen uppvisar negativa trender. Alla arterna har istället kunnat avföras från rödlistan efter att dessförinnan efterhand ha flyttats nedåt i rödlistans hotkategorier.

Generella åtgärder för ökad biologisk mångfald i åkerlandskapet, såsom kantzoner utan bekämpningsmedel och gödsel, ändrade växtföljder, odling av utgångna grödor och en alltmer utbredd ekologisk odling, har lett till att åkerogräsen allmänt har gynnats.

Bristanalys

För att visionen skall kunna uppfyllas krävs att ett stort antal avtal om *in situ*-bevarande tecknas med lantbrukare som har rödlistade åkerogräs på sina marker. Jämfört med dagsläget behövs odling av ett betydligt större antal allmogeåkrar.

För att inte trenden skall vara negativ för ogräsarter som idag är rödlistade i NT-kategorin och så att inte ytterligare arter måste föras upp på rödlistan behövs omfattande generella åtgärder. Troligen behöver generella åtgärder kompletteras med riktade åtgärder även för NT-arterna, för att den negativa trenden för dessa arter skall kunna brytas.

Kunskapsläget behöver förbättras. På kort sikt för att ge underlag för *in situ*-bevarande av arterna i kategori CR, EN och VU. Något mindre akut behövs också bättre kunskaper om utvecklingen för NT-arterna som underlag för generella och eventuellt riktade åtgärder.

Långsiktiga mål

- Alla de rödlistade åkerogräsen ska år 2015 finnas och bevaras i livskraftiga bestånd. I vart och ett av länen skall åtminstone de arter som förekom i respektive län år 2007–2008 och som har en historia som bofasta, finnas i livskraftiga bestånd. Aktuella arter och län framgår av tabell 1. Bevarandet sker genom aktiva åtgärder som individuellt utformade avtal med enskilda brukare och genom odling av ogräsen i allmogeåkrar. Med livskraftiga bestånd avses att alla arter har minst 100 varaktiga förekomster inom länet. (En arts närvaro på en och samma gård räknas i allmänhet som en förekomst, även om arten finns i flera av gårdens åkrar.)

Kortsiktiga mål

Effektmål

- Den negativa trend som i dagsläget råder för flertalet rödlistade åkerogräs skall inom femårsperioden 2007–2011 ha bytts mot en positiv trend för alla arterna i hotkategori CR, EN och VU (tabell 1).
- Antalet kända förekomster skall år 2011 i genomsnitt ha ökat med 30 % för alla rödlistade arter jämfört med situationen 2007–2008.

Aktivitetmål

- Senast under 2007 genomförs specifikt riktad skötsel på kamomillkullans två kvarvarande lokaler. Under 2007 insamlas också frön från kamomillkullans lokaler och arten sprids inom det område där den tidigare förekommit.
- Sentida förekomster av CR, EN och VU-arterna som inte kontrollerats de senaste tre åren, inventeras under 2007 och 2008, så att det blir känt om arterna finns kvar eller inte på tidigare kända lokaler.
- Avtal träffas om särskilda åtgärder med lantbrukare som har förekomster av akut hotade eller starkt hotade arter på sina marker. 150 avtal bör tecknas innan juni 2011.
- Allmogeaåkrar finns etablerade i alla län, med flertalet i landets södra län, senast år 2009. I dessa odlas rödlistade åkerogräs från frön som samlats in så lokalt som möjligt, helst tillsammans med grödor som har så lokalt ursprung som möjligt.
- Frön av alla de akut hotade (CR) och starkt hotade (EN) arterna av rödlistade åkerogräs samlas in, uppförökas och förvaras hos Nordiska Genbanken. Insamlingen bör slutföras senast oktober 2008.
- Uppföljningar på landskapsnivå av NT-arterna och de andra ovanligare ogräsen påbörjas under programperioden för att det skall bli möjligt att följa dessa arters utveckling.

Skyddsstatus i lagar och konventioner

De hotade åkergräsen har följande samhälleliga status i nationell lagstiftning, EU-direktiv, EU-förordningar och internationella överenskommelser som Sverige ratificerat.

Fridlysningsbestämmelser

I enlighet med artskyddsförordningen (1998:179) har fridlysta växter ett lagligt skydd. Det är enligt förordningen förbjudet att avsiktligt plocka, samla in, skära av, dra upp med rötterna eller förstöra de fridlysta växterna i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Av de hotade åkergräsen är ett antal av de akut hotade arterna (CR) och de starkt hotade arterna (EN) fridlysta, nämligen kamomillkulla, dvärgjohannesört, spjutsporre, kalvnos och nålkörvel.

Fridlysning kan bidra till att skydda de rödlistade åkergräsen från att bli plockade av botanister och andra. Samtidigt är plockning inte något stort hot mot arterna. Det stora hotet är att arternas livsmiljö förändras genom att sättet att bedriva jordbruk förändras. Detta hot kan man knappast avvärja genom fridlysning. Det hindrar exempelvis inte kemisk bekämpning och ändrat brukande av åkermarken som leder till att arterna missgynnas.

Livsmiljödirektivet och fågeldirektivet

Inget av de rödlistade åkergräsen omfattas av EU:s art-/habitatdirektiv.

Internationella konventioner

Inget av de rödlistade åkergräsen omfattas av internationella konventioner.

Åtgärder och rekommendationer

Beskrivning av åtgärder

Samordning av bevarandeinsatser

Arbetet med att bevara de rödlistade åkergräsen berör många myndigheter och organisationer. Om arbetet skall få god fart och bli effektivt, behöver det samordnas.

Inventering av rödlistade åkergräs

Som ett underlag för arbetet med att informera lantbrukare som har rödlistade åkergräs på sina marker och att teckna avtal med dessa lantbrukare om bevarandet är det viktigt att ha aktuella uppgifter om var de rödlistade arterna förekommer.

En mängd uppgifter om förekomster av rödlistade åkergräs finns, bland annat genom de olika landskapsfloraprojekten och floraväktarna. I en del fall är det osäkert om dessa uppgifter fortfarande är aktuella. Det är mycket angeläget att på nytt besöka de lokaler där uppgifterna gäller arterna inom hotkategori CR och EN, för att konstatera om arterna finns kvar eller har försvunnit. Vissa arter är inte möjliga att upptäcka varje år. Därför är det ofta nödvändigt att besöka en tidigare lokal ytterligare en gång om man inte lyckas återfinna arten vid första återbesöket.

I första hand inventeras lokaler för CR- och EN-arter. På lokalerna för dessa arter inventeras även VU- och NT-arter.

Insamling och frysförvaring av frön

För att säkerställa att de mest hotade ogräsarterna verkligen fortlever och att deras genetiska variation består, bör frön samlas in från de akut hotade (CR) och starkt hotade (EN) arterna. Materialet bör uppföras och därefter frysförvaras. Möjligheten att frysförvara alla åkergräs på Nordiska genbanken bör utredas. För att säkerställa den genetiska variationen bör frön samlas in med länsuppdelning, eller om en lägre ambitionsnivå måste väljas, med uppdelning på 8 olika produktionsområden. Det bör utredas närmare från hur många olika lokaler som frön bör hämtas för de olika arterna.

In situ-bevarande genom avtal med lantbrukare

Den viktigaste åtgärden för att bevara de kvarvarande spontana förekomsterna av rödlistade åkergräs bör vara att teckna avtal om särskilda åtgärder med lantbrukare som har rödlistade åkergräs på sina marker. Sådana avtal bör även kunna skrivas på marker som inte är åkermark i de fallen arterna kan gynnas av olika störningar. Länsstyrelserna bör svara för tecknandet av sådana avtal och dessa avtal bör vara femåriga.

I första hand bör avtal tecknas för arterna i hotkategori CR och EN, i andra hand för arterna i kategori VU. Det bör ingå i målsättningen för arbetet med de avtal som tecknas att också bevara förekomsten av VU- och NT-

arter. Flertalet förekomster av dessa arter finns i landets sydliga län. Därför bör de flesta avtalen tecknas i Skåne, Gotlands, Kalmar och Västra Götalands län, men även i Blekinge, Kronobergs, Jönköpings, Hallands, Östergötlands, Södermanlands, Stockholms, Uppsala, Dalarnas, Gävleborgs och Västernorrlands län. I övriga län finns inga förekomster att teckna avtal om.

Avtalen behöver inte låsa fast brukandet av en enskild åker utan kan gälla exempelvis en hel jordbruksfastighet. De berörda arterna ska i så fall förekomma i någon åker inom fastigheten, dock inte nödvändigtvis samma varje år.

En lång rad olika åtgärder, varierande från gård till gård, kan behövas för att gynna och bevara en viss förekomst av ett eller flera rödlistade åkerogräs. Om kemiska bekämpningsmedel används där de rödlistade åkerogräsen växer kan avtalet reglera att bekämpningen upphör åtminstone i zoner längs åkerkanterna. En nödvändig åtgärd kan vara att gödslingen upphör eller begränsas i hela åkrar eller i zoner längs kanterna. Oftast finner man de rödlistade åkerogräsen i åkrar som odlats kontinuerligt utan vallinsådd eller som endast kortvarigt legat i vall. Avtalen kan reglera att åtminstone en yttre zon av åkern ej får läggas i vall utan måste odlas årligen eller trädas och trädesharvas. Sådana ”vallfria zoner” bör dock inte läggas längs med vattendrag, där de kan orsaka näringsläckage och erosion.

Avtalen måste utformas individuellt och den som utformar avtalen måste ha god kännedom om såväl de rödlistade åkerogräsens ekologiska krav som om jordbruksmetoder. I bilaga 2 presenteras ett exempel på ett avtal om in situ-bevarande.

Länsstyrelserna bör ta initiativ till att söka upp lantbrukare med rödlistade åkerogräs. Att detta kan ske förutsätter att det finns kännedom om var arterna har aktuella förekomster (se rubrik inventering av rödlistade åkerogräs, ovan).

En målsättning som bör skrivas in i avtalen bör vara att arterna som åtgärderna gäller skall öka i antal från det att avtalet tecknas. Efter några år bör det åtminstone finnas 100 exemplar av varje art som avtalet gäller, naturligtvis helst fler.

Det bör vara en uttalad målsättning att förutom arter i hotkategorierna CR, EN och VU också NT-arter och ovanligare ogräsarter som inte är rödlistade (exempelvis blåklint och vallmoarter) också skall gynnas så mycket som möjligt. I samband med tecknandet av avtalet bör information eller utbildning ges till lantbrukaren, så att han eller hon lär sig att känna igen arterna och själv kan följa utvecklingen för de olika arterna.

Allmogeåkrar

Hotade åkerogräs i allmogeåkrarna är till sitt väsen starkt skilda från de spontana förekomsterna av åkerogräs som de ovan beskrivna avtalen riktar sig mot. I allmogeåkrarna odlas rödlistade åkerogräs genom att de sås ut. Genom att odla ett så stort antal arter som möjligt av de åkerogräs man vill bevara i ett antal allmogeåkrar i varje län, tillskapas en levande genbank.

Några av arterna i åtgärdsprogrammet är antagligen helt beroende av odling i allmogeåkrar för att fortleva i Sverige, t.ex. klätt och råglösta.

BEVARANDEÅTGÄRD

I respektive län bör man odla alla de i länet förekommande ogräsarterna som berörs av programmet. I varje allmogeåker bör så många som möjligt av de arter som har historia i länet och som är knutna till den gröda som odlas förekomma flertalet år. Det bör vara en målsättning att arturvalet skall utgå från naturgeografiska regioner m.m. i större utsträckning än länsgränserna, för att de olika arternas historiska utbredning bättre skall speglas.

För att flertalet aktuella ogräs skall finnas med i varje läns allmogeåkrar behövs flera olika allmogeåkrar med olika grödor, växtföljder och brukningsmetoder. Om odlingen av en art helt och hållet misslyckas ett år i en av allmogeåkrarna är chanserna goda att samma art sätter frön i någon av de andra. Frön kan då hämtas till de åkrar där odlingen misslyckats. Dessutom är det önskvärt att arter som tidigare varit bofasta i länet odlas i allmogeåkrarna, både arter som fortfarande finns i andra län och sådana som är försvunna ur landet (hotkategori RE).

Minst 10 ytterligare allmogeåkrar bör anläggas i landet. Alla län bör ha någon allmogeåker, men de län i södra Sverige som hyser flest rödlistade åkerogräs bör också ha flest allmogeåkrar.

En särskild satsning på allmogeåkrar med spånadslin och linogräs bör göras i Gävleborgs län, som förr var ett centrum för linodlingen i landet. Det bör vara en målsättning att odla minst två allmogeåkrar med lin och linogräs i Gävleborgs län.

I natur- och kulturresevat med innehåll av åkermark med stort historiskt innehåll bör allmogeåkrar bli ett vanligt inslag. Odling i resevat ger goda förutsättningar för att verksamheten skall kunna vara på lång sikt. Målsättningen att anlägga allmogeåkrar bör finnas med i resevatsbeslutet och sedan skrivas in i skötselplanerna för resevaten när dessa upprättas eller revideras.

LOKALT FRÖMATERIAL, LOKALA SORTER

Frön för odlingen av ogräsarterna i allmogeåkrarna bör hämtas så lokalt som möjligt. Om inte arten finns i länet bör frön hämtas från så nära håll som möjligt utanför länet. I många län finns redan allmogeåkrar som odlas med utsäde som hämtats utanför länet. Många allmogeåkrar på fastlandet odlas exempelvis med utsäde från Gotland och där grödan utgörs av gotlandsråg. Så långt det är möjligt bör man hämta frön till allmogeåkrarna från spontana förekomster av arterna inom länet. Det är viktigt att insamling av frön sker i enlighet med framtagna riktlinjer, för att inte små populationer skall beskattas för hårt. Riktlinjer om fröinsamling bör tas fram av ArtDatabanken. För insamling av frön från fridlysta arter krävs tillstånd från länsstyrelserna. Det bör utredas närmare varifrån frön skall tas för odling av arter som är utdöda i landet eller i länet. Det bör också utredas hur man skall gå tillväga för att undvika att introducera främmande arter med utsädet.

I första hand bör grödor som har ett kulturhistoriskt värde och samtidigt

en historia lokalt eller regionalt användas i allmogeåkrarna. Det är viktigt att försöka ge en historiskt riktig bild av ogräsfloran i allmogeåkrarna. Linogräsen bör odlas tillsammans med lin och bör knappast förekomma i allmogeåkrar där spannmål odlas och vice versa. Ett nätverk för distribution av ogräsfrön och grödor behöver utvecklas. Kanske kan friluftsmuseerna utgöra en stomme i ett sådant nätverk. Brist på lokala och historiska grödor får dock inte hindra odlingen av allmogeåkrar. Det är bättre att odla ogräsen ihop med en modernare gröda, men att då så huvudgrödan glest, än att inte odla dem alls.

PEDAGOGISKT SYFTE

Allmogeåkrarna fyller även ett pedagogiskt och kulturhistoriskt syfte. Genom att odla åkerogräs, helst tillsammans med någon gammaldags lokal gröda, får lantbrukare och allmänhet en möjlighet att lära känna denna del av vårt biologiska kulturarv.

I första hand bör allmogeåkrarna placeras så att de befinner sig i ett kulturhistoriskt sammanhang och kan upplevas av många människor. Friluftsmuseer, museigårdar och hembygdsgårdar kan ofta vara lämpliga sådana platser. I natur- och kulturreservat med innehåll av åkermark med stort historiskt innehåll bör allmogeåkrar bli ett vanligt inslag. Stadsnära friluftsområden som besöks av många människor kan vidare vara lämpliga platser för allmogeåkrar som där bör kunna initieras och drivas av kommunerna. Allmogeåkrar skulle också kunna ligga vid skolor och naturum.

Information till lantbrukare och allmänhet

Information om de hotade åkerogräsen och åtgärder för att bevara dessa bör riktas till såväl lantbrukare som allmänheten. Det ovan beskrivna tecknandet av avtal med lantbrukare bör innehålla ett ganska stort moment av information. Länsstyrelsens handläggare bör informera om hur man känner igen de olika arterna, liksom om deras ekologi och bevarandestatus. Den information som kan ges i samband med avtalstecknandet kan bedömas vara tillräcklig för de lantbrukare som får avtal. Det är viktigt att information också lämnas till lantbrukare som har värdefulla ogräsförekomster i form av exempelvis flera NT-arter, men som inte kan prioriteras för avtal. Genom information kan de uppmuntras att gynna åkerogräsen så att dessa lever kvar.

INFORMATIONSMATERIAL

Nytt informationsmaterial behöver tas fram som behandlar de olika hotade arternas ekologi och lämpliga åtgärder för att gynna dessa. Informationsmaterial behövs också om hur odling av allmogeåkrar bör gå till. En skrift med dessa ämnen kan med fördel ingå i Jordbruksverkets rapportserie "Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet".

INFORMATION PÅ INTERNET

Länsstyrelserna bör på sin hemsida lägga ut information om åtgärderna för att bevara åkerogräsen. Särskilt bör information finnas om länets allmogeåkrar och hur man hittar till dem.

Utbildning för handläggare

För att bevarandeverksamheten skall komma igång och fungera på ett bra sätt bör länsstyrelsens handläggare erbjudas en utbildning om bevarandeinsatser för rödlistade åkergräs. En sådan utbildning bör bland annat behandla åkergräsens ekologi och de jordbruksmetoder som krävs för att gynna och bevara arterna. Kulturhistoriska aspekter på val av grödor och odlings-teknik bör också gås igenom.

Personer som arbetar med åtgärder för att bevara rödlistade åkergräs bör få tillfälle att träffas regelbundet för utbyte av erfarenheter, bland annat finns i en del län erfarenhet av allmogeaåkrar som bör förmedlas även till andra.

Dokumentation av bevarandearbetet

För att bevarandearbetet skall kunna utvärderas fortlöpande, bör länsstyrelserna dokumentera och rapportera de bevarandeinsatser som genomförs. ArtDatabanken bör svara för att sammanställa denna information om genomförda bevarandeinsatser. ArtDatabanken bör också svara för att sammanställa information om bevarandeinsatser som genomförs av andra än länsstyrelserna. I ArtDatabankens ansvar bör också ingå att sammanställa och förmedla erfarenheter från bevarandeverksamheten. Genom detta arbete kommer efterhand en bank av erfarenheter att byggas upp och det kommer att finnas en god översikt över vilka åtgärder som genomförs och vilka eventuellt ytterligare åtgärder som behöver sättas in.

Behov av ny kunskap

I dagsläget är det inte helt och hållet känt vilka åtgärder som bäst gynnar och bevarar de olika rödlistade åkerogräsen när de förekommer spontant i åkermark. Det finns inte heller tillräckligt med kunskap om hur de olika rödlistade åkerogräsen påverkas av olika odlingsmetoder i allmogeåkrarna. Kunskaper och erfarenheter av dessa slag kommer att växa fram i takt med att bevarandearbetet tar fart. Det är viktigt att de nya kunskaperna sammanställs. Detta bör ske genom det erfarenhetsutbyte och genom den dokumentation av bevarandearbetet som redogjorts för ovan och som ArtDatabanken bör svara för.

Samordning med andra projekt

Följande projekt och verksamheter har mer eller mindre stor beröring med bevarandet av de rödlistade åkerogräsen.

- Jordbruksverket har tagit fram förslag till en ”strategi för ökad biologisk mångfald” i slättbygden (rapport 2004:23). I detta program ges förslag på en lång rad åtgärder för ökad biologisk mångfald, exempelvis obesprutade kantzoner. Åtgärderna är såvitt kan bedömas dåligt anpassade för att på längre sikt gynna rödlistade åkerogräs. Med vissa förändringar av de åtgärder som föreslås skulle strategin kunna få stor betydelse även för rödlistade åkerogräs, kanske främst de inom hotkategori NT.
- I natur- och kulturresevat med äldre odlingslandskap bör allmogeåkrar kunna vara ett allmänt förekommande inslag.
- Odling av allmogeåkrar skulle kunna vara ett naturligt inslag i undervisningen vid många skolor.

Åtgärdernas effekter för andra arter

Åtgärdsprogrammet behandlar rödlistade åkerogräs inom hotkategorierna RE, CR, EN och VU. Arter inom kategori NT ingår inte. De åtgärder som anges i programmet kommer i stor utsträckning också att ha positiv betydelse för NT-arterna. De rödlistade ogräsarter inom NT-kategorin som främst berörs är luddvicker, fingerhirs, småfruktig jungfrukam, riddarsporre, åker rättika, kavelhirs och åkerkulla.

En art- och individrik ogräsflora gynnar förekomsten av insekter och andra ryggradslösa djur på och i kring åkermarken. Främst är det nektarsökande och fröätande arter som gynnas, samt de arter som lever på dessa. Bland annat är ogräsfloran viktig för många pollinatörer, t.ex. bin och humlor. Många fjärilar är gynnade av en rik ogräsflora. Rikedomen på ogräs och insekter gynnar i sin tur förekomsten av fåglar som är knutna till åkern som miljö, exempelvis raphöna och hämpling.

Åtgärder för att gynna åkergräs får påtaglig betydelse för andra organismgrupper först när de omfattar lite större arealer.

Av insekter finns det en hel del rödlistade arter som är knutna till eller söker föda på åkergräs. Vivlar (skalbaggar) är en sådan grupp där det finns ett antal arter som är bundna till korsblommiga växter. Ett exempel på en rödlistad vivel som går på blåklint är *Apion basicorne* (hotkategori CR). En annan insekt som är knuten till blåklinten är blåklintplattmalen, *Agonopterix laterella* (hotkategori EN). En vidare sammanställning skulle kunna ge en ganska fyllig lista av rödlistade insekter knutna till åkergräs (Bengt Ehnström genom Roger Svensson) och skulle kunna ingå i en informationskrift om åkergräs.



FOTO: ROGER SVENSSON

Kalvnos (*Misopates orontium*).

Genomförande år 2007–2011, åtgärder och resursbehov

Samordning av bevarandearbetet

Länsstyrelserna bör ha ansvaret för att åtgärderna genomförs i länen. ArtDatabanken bör få ansvar för utbildningsinsatser och för dokumentation av bevarandearbetet.

Länsstyrelserna bör verka för att kommunerna engageras i arbetet. Regionala och lokala ideella föreningar, exempelvis botaniska föreningar och hembygdsföreningar m.fl. bör engageras i arbetet så mycket som möjligt.

Inventering av rödlistade åkerogräs

Tidigare kända lokaler för arter i rödlistans hotkategori CR och EN besöks och inventeras. Sammanlagt rör det sig om cirka 250 lokaler som behöver inventeras. En genomsnittlig kostnad om 1 500 kronor per lokal för bilkörning och arbetsinsats kan beräknas. Kostnaden för 250 lokaler, varav hälften behöver besökas två gånger, kan därför uppskattas till: 375 lokaler x 1 500 kr/lokal = 562 500 kronor.

Inventeringsarbetet bör pågå under hela femårsperioden, men med störst intensitet de första tre åren. Svenska Botaniska Föreningen och de regionala botaniska föreningarna bör engageras och få en betydelsefull roll i arbetet.

Insamling och frysförvaring av frön

I samband med inventeringen av rödlistade åkerogräs samlas frön in från akut hotade (CR) och starkt hotade (EN) arter.

En genomsnittlig kostnad om 35 000 kronor per år beräknas för insamling, uppförökning och frysförvaring under åren 2007–2009. Under 2010 beräknas kostnaden för uppförökning och frysförvaring genomsnittligt uppgå till 20 000 kronor per år.

In situ-bevarande genom avtal med lantbrukare

Målsättningen på lång sikt bör vara att avtal tecknas för alla de kvarvarande förekomsterna av arterna i hotkategori CR och EN. Sammanlagt har dessa arter kända förekomster inom åkermark på högst 300 platser i landet.

Målsättningen till 2011 är att 150 avtal tecknas. Länsstyrelserna bör svara för att uppföljning sker av hur förekomsterna av de aktuella CR- och EN-

arterna utvecklas. Uppföljning bör också ske av vilka VU- och NT-arter som finns på platsen och hur populationerna av dessa utvecklas. På länsnivå och nationell nivå kan man då sammanställa uppgifter om utvecklingen även för VU- och NT-arterna.

Avtalen på åkermark kan från och med 2008 finansieras inom ersättningsformen utvald miljö. Förekomster på annan mark än åker finansieras via åtgärdsprogramspengar. För att få ersättning inom utvald miljö ska huvudgrödan vara spannmål eller lin och åkern ska plöjas, sås och skördas årligen. Åkern ska skötas extensivt utan bekämpningsmedel och med ingen eller begränsad gödsling. De missgynnade och hotade ogräsen ska vid behov skördas och sås in med huvudgrödan år från år. Avtalen bör följas upp genom att länsstyrelsen besöker de gårdar som avtalen gäller, en eller flera gånger under femårsperioden.

Allmogeåkrar

Minst 10 nya allmogeåkrar bör anläggas i landet utöver de 10 som redan etablerats inom KULM. Avtal om allmogeåkrar bör i huvudsak skrivas i de län som har störst förekomst av rödlistade åkergräs. I Gävleborgs län bör dessutom två avtal om allmogeåkrar med lin och linogräs tecknas. Avtalstecknandet bör spridas ut på de tre första åren i åtgärdsprogrammet.

Länsstyrelserna ansvarar för att teckna femåriga avtal med lämpliga brukare av allmogeåkrarna. En brukare behöver inte vara ett lantbruksföretag, utan kan i många fall vara exempelvis en hembygdsförening eller en museigård. Det är viktigt att länsstyrelserna tar initiativet och kontaktar sådana brukare som kan förväntas ha tillräckligt intresse och kan tänkas få kontinuitet i verksamheten. Länsstyrelserna bör om möjligt välja platser där det finns odlingslandskap med ålderdomlig prägel för allmogeåkrarna. Då kan allmogeåkrarna ingå som delar i en kulturhistorisk helhet med höga pedagogiska och estetiska värden. Ersättningen till allmogeåkrarna bör ligga på ungefär 10 000 kronor/per hektar. Under 2007 kan allmogeåkrar finansieras inom kompetensutvecklingsåtgärder och organisationer som arbetar med allmogeåkrar kommer att kunna söka pengar från jordbruksverket.

Information till lantbrukare och allmänhet

Särskild information ges till brukare i samband med att avtal tecknas.

Information om åkergräsen och deras bevarande bör även ges till de lantbrukare som har rödlistade åkergräs men som ej kan komma i fråga för att få ersättning. Information till allmänheten, exempelvis genom länsstyrelsernas och andra aktörers hemsidor, är också viktig. En skrift om hotade åkergräs och allmogeåkrar bör tas fram av Jordbruksverket, lämpligen i rapportserien Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet. Den bör behandla de hotade arternas ekologi, lämpliga åtgärder för att gynna dessa, andra arter (t.ex. insekter) som är knutna till åkergräsen och hur odling av allmogeåkrar bör gå till.

Utbildning för handläggare och erfarenhetsutbyte

Länsstyrelserna bör uppmanas att utse kontaktpersoner för arbetet med åkerogräsen. Om möjligt bör dessa personer också utföra en så stor del av länsstyrelsens arbete som möjligt. Under första åtgärdsåret anordnas en utbildning för länsstyrelsens handläggare. Länsstyrelserna förutsätts svara för kostnaderna för handläggarnas deltagande.

Ett nätverk av kontaktpersoner från främst länsstyrelserna men även andra bör träffas för utbyte av information och erfarenheter. Ett sådant erfarenhetsutbyte bör anordnas under 2007 och 2010.

Dokumentation av bevarandearbetet

Uppgifter om länsstyrelsernas och andras arbete med bevarandearbetet sammanställs fortlöpande och bör förmedlas till berörda vid seminarier och kurser. Information om erfarenheter och kunskaper som vunnits i verksamheten sammanställs i en rapport år 2011. Arbetet bör pågå kontinuerligt under femårsperioden.

Allmänna rekommendationer till olika aktörer

Utplantering

Den som vill plantera eller sätta ut hotade arter samt införskaffa grundmaterial för uppdrivning måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § kan vara ett första steg att ta för den som på egen hand vill göra utplanteringsåtgärder.

Råd om hantering av lokalkunskap

Kännedom om förekomster av hotade arter kräver omdöme vid spridning av sådan kunskap då insamling kan vara ett hot mot växterna. Naturvårdsverkets policy är att informationen ska spridas till markägare och nyttjanderättshavare så att dessa kan ta hänsyn till arten i sitt brukande av området där arten förekommer. När det gäller de hotade åkerogräsen så bör inga restriktioner tillämpas när det gäller utlämnande av förekomstdata.

Källor

- Aronsson, Mora, ArtDatabanken, muntliga uppgifter.
- Edelsjö, Jan, sammanställning av aktuellt antal lokaler, april 2005.
- Ehnström, Bengt, ArtDatabanken, muntliga uppgifter genom Roger Svensson.
- Gustavsson, Roland och Ingelög, Torleif (1994): Det nya landskapet. Skogsstyrelsen förlag.
- Gärdenfors, U. (ed.) (2000): Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) (2005): Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Skåne län (2002): Förslag till beslut för naturreservat Dalby Västermark i Lunds kommun.
- Nationalencyklopedin (1994): band 14, uppslagsordet ”ogräs”.
- Svensson, Roger. Föreläsninganteckningar i word-fil, 2000.
- Svensson, Roger, muntliga uppgifter.
- Svensson, Roger, Wigren-Svensson, Marita och Ingelög, Torleif (1993): Hotade åkergräs. Biologi och bevarande i Allmogeåkrar. Databanken för hotade arter.
- www.artdata.slu.se –ArtDatabankens artfaktablad och övrig information om arterna.



FOTO: ROGER SVENSSON

Sommarklynne (*Valerianella dentata*).



FOTO: STELLAN HEDGREN

Klätt (*Agrostemma githago*).

Bilaga 1 Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Aktör	Finansiär	Kostnad NV-ÅGP	Prioritet	Genomförs senast
Inventering av kända förekomster som inte besökts under senare år	Samtliga	Lst, SBF, lokala botaniska föreningar	NV	600 000	1	2008
Insamling av frön för frystförvaring och odling i allmogeaäker	Samtliga som hyser hotade arter	Lst, SBF, lokala botaniska föreningar, nordiska genbanken	NV	100 000	2	2008
In-situ-bevarande på åkermark genom avtal med lantbrukare, 150 st	Samtliga som hyser hotade arter	Lst, lantbrukare	SJV		1	2009
In-situ-bevarande på annan mark, genom avtal med lantbrukare, 10 st	Samtliga som hyser hotade arter	Lst, lantbrukare	NV	240 000	2	2009
Allmogeaäkrar, 20 stycken	Samtliga	Lst, Lantbrukare, föreningar och kommuner	SJV	800 000	1	2009
Allmogeaäkrar med lin, 2 stycken	X-län	Lst X-län	SJV	80 000	2	2009
Information till lantbrukare och allmänhet	Samtliga	Lst, SJV	NV, SJV	500 000	1	2008
Utbildning för handläggare, erfarenhetsutbyte	Samtliga	ArtDatabanken	NV	150 000	1	2008
Dokumentation av bevarandearbetet	Samtliga	ArtDatabanken	ArtDatabanken		1	2007-2011
Total kostnad knuten till ÅGP				2 470 000		

Bilaga 2 Avtalsmall



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN
Lantbruk, Skog och Fiske

AVTAL

1(2)

Datum

XXXX-XX-XX

Härmed ingår
Länsstyrelsen i Gotlands län, 621 85 Visby
och
Kalle Karlsson
organisationsnr xxxxxxxxxxxxxx
Kalvgården, Kalvstad



ett avtal om bevarandeåtgärder för att
gynna utrotningshotade åkerväxter år 2005.

Bakgrund

Effektivare bekämpningsmetoder, främst kemiska bekämpningsmedel och effektivare rensning av utsädet, har medfört att flera växtarter som tidigare var svåra åkergräs nu har nästan helt försvunnit. I den åker som detta avtal gäller, finns fortfarande (sommaren 2001) en spontan förekomst av följande hotade arter:

Nålkörvel, *Scandix pecten-veneris* (se bild ovan); Spjutsporre, *Kickxia elatine* samt ytterligare flera hotade åkerväxter.

Avsikten med detta avtal är att bevara och gynna dessa arter med hjälp av de åtgärder som beskrivs nedan.

Fakta

Nålkörvel Akut hotad

En ettårig, ganska lågväxt ört som bara blir drygt två decimeter hög. Stjälken är upprätt och vanligen grenig. Bladen är två till tre gånger pardelade med smala bladflikar. Nålkörvel blommar i juni-juli. Blommorna är små och sitter i enkla eller sammansatta flockar med få grenstrålar. Flockarna saknar allmänt svepe, men har enskilt svepe av hela eller flikiga svepeblad. Kronbladen är vita. Frukterna är mycket karaktäristiska, de är långsmala med långt spröt och glest strävåriga. **Utbredning.** Nålkörvel förekommer sällsynt på Gotland och Öland, men den har också påträffats i andra sydsvenska landskap. Den växer vanligen i åkrar eller på skräpmark men blir alltmer sällsynt, bland annat på grund av ökad utsädesrensning. *Första fynduppgift* är från Öland och Gotland och publicerades av Linné 1741 (Nordstedt 1920).

Spjutsporre Starkt hotad

En ettårig, hårig ört. Stjälkarna är nedliggande, upp till fyra decimeter långa, och har strödda blad upptill. Bladen är spetsiga, spjut- eller pillika, ibland tandade, de nedre bladen är oftast äggformade och sitter vanligen motsatta. Spjutsporre blommar från juli till september. Blommorna sitter ensamma på långa skaft från bladvecken, blomskäften är kala. Kronan är tvåläppig med rak sporre, blekgul, överläppen är violett på insidan och underläppen är gul. Frukten är en rund kapsel. Huvudunderarten (ssp. *elatine*) är bofast i Sverige, men tillfälligt kan även underarten *sieberi* (Arcang.) Hayek. påträffas.

Spjutsporre påminner mest om murreva (*Cymbalaria muralis*), men den senare är flerårig, kal, samt har murgrönslika blad. **Utbredning.** Spjutsporre förekommer sällsynt eller tillfälligt i södra Sverige. Den växer på öppen mark, i åkrar och på ruderatmark. *Första fynduppgift* är från Skåne och publicerades 1807 (Hylander 1971).

Uppdraget

Kalle Karlsson förbinder sig att

- plöja och harva hela den åker som avgränsats,
- så och skörda spannmål eller oljeväxter på hela åkermarken, dock ej de yttersta decimetrarna längs en 50 meter lång sträcka av åkerens kant mot norr, där nålkörveln har sin växtplats,
- ej utföra ogräsbekämpning inom åkermarken,

Som alternativ till årlig plöjning, harvning, sådd och skörd kan åkern trädas ett enstaka år med flera års mellanrum.

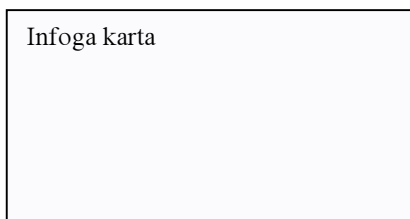
Länsstyrelsen i Gotlands län förbinder sig att

- utbetala en ersättning om xxxx kr (exklusive moms) för att ovan angivna åtgärder utförts,
- betala ut ersättningen efter det att Länsstyrelsen har besiktigt marken och i samband med det erhållit en muntlig redovisning av att ovan angivna åtgärder har utförts.

Giltighet

Detta avtal gäller under 2005.

Ersättningen täcker alla utgifter för uppdraget. Ändring eller tillägg till detta avtal skall ske skriftligen för att gälla. Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar av vilka parterna har tagit var sitt.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Länsstyrelsen

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
brukare

Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs

RAPPORT 5659

NATURVÅRDSVERKET
ISBN: 91-620-5659-X
ISSN: 0282-7298

Detta åtgärdsprogram behandlar särskilda bevarande-åtgärder för de 28 rödlistade åkerogräsen i Sverige. Dessa arter har sitt ursprung i Medelhavsområdet eller Västasien och har som regel kommit hit med utsäde. De har varit lokalt eller regionalt vanliga, men i takt med jordbrukets förändring har de gått starkt tillbaka eller helt försvunnit ur landet. Vissa arter är knutna till odlingen av särskilda grödor, t.ex. lin, och när denna helt upphört har också linogräsen försvunnit.

Att skriva avtal om skräddarsydda åtgärder med brukare som fortfarande har arterna på sina marker är den viktigaste bevarandeåtgärden. Utbildning och informationsinsatser är andra viktiga delar av programmet. Allmogearkrar fyller en viktig pedagogisk funktion och bidrar till att bevara åkerogräs i allmänhet, även sådana som idag inte är hotade.

Detta åtgärdsprogram är vägledande och vänder sig främst till berörda tjänstemän på länsstyrelserna. Det är viktigt att även kommunerna och lokala eller regionala ideella föreningar engageras i arbetet.