

Åtgärdsprogram för bevarande av kärrnocka

(Tephrosieris palustris)

RAPPORT 5500 • JULI 2005



Åtgärdsprogram för bevarande av kärrnocka

(Tephrosia palustris)

Hotkategori: **AKUT HOTAD (CR)**

Åtgärdsprogrammet har upprättats av
Charlotte Wigermo och Christer Håkansson,
Naturskyddsföreningen Kristianstad

Gäller tiden 2005-2009

NATURVÅRDSVERKET

Ordertelefon 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
Internet: www.naturvardsverket.se
Postadress: Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

LÄNSSTYRELSEN I SKÅNE LÄN
Tel: 040/044-25 20 00
Internet: www.lansstyrelsen@m.lst.se
Postadress: Ö. Boulevarden 62 A
291 86 Kristianstad

ISBN 91-620-5500-3.pdf
ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2005

Elektronisk publikation

Text: Charlotte Wigermo och Christer Håkansson
Layout: Peter Rehnfeldt/Press Art
Omslagsfoto: Kärrnocka vid Levräsjön, Åke Svensson

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. Att ta fram och inleda åtgärdsprogram för behövande arter utgör även explicita delmål i de av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, *Myllrande våtmarker*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Levande skogar och Storslagen fjällmiljö* (prop. 2000/01:130 *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier*). Åtgärdsprogrammen är också centrala inom miljöarbetet för att hejda förlusten av biologisk mångfald senast år 2010 – en målsättning som lades fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogram tas fram för arter eller biotoper som inte kan bevaras genom generella naturvårdsåtgärder utan är i behov av specifika insatser för sin fortlevnad. Programmen är vägledande och inte juridiskt bindande dokument som innehåller en kortfattad kunskapsöversikt samt presentation av de åtgärder som behövs för att förbättra artens/biotopens bevarandestatus i Sverige. Åtgärderna samordnas mellan olika intressenter varigenom kunskapen om, och förståelsen för, arten eller biotopen ökar. Förankringen av åtgärderna sker genom samråd och en remissprocess där myndigheter, experter, intresseorganisationer och i vissa fall enskilda har möjlighet att lämna synpunkter och därmed bidra till utformandet.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av kärnocka (*Tephrosia palustris*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Charlotte Wigermo och Christer Håkansson, Naturskyddsföreningen Kristianstad. Programmet är vägledande för berörda aktörers samordnade insatser för artens bevarande under åren 2005–2009. Naturvårdsverket är ansvarigt för det slutliga innehållet i åtgärdsprogrammet och tackar härmed alla som har bidragit i processen. Ett särskilt tack riktas till invånarna i den lilla byn Allarp vid Levräsjön, där kärnockan har sin växtplats, för deras intresse och insatser för att bevara arten.

Fastställandet av åtgärdsprogrammet är ett led i ambitionen att förbättra informationen om bevarandearbetet för arten. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet ska stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på olika nivåer och att detta ska leda till att kärnockan återfår en gynnsam bevarandestatus i landet.

Stockholm i juli 2005

Björn Risinger

Direktör Naturresursavdelningen

Fastställelse, giltighet och omprövning

Naturvårdsverket beslutade 2005-07-07 enligt avdelningsprotokoll N 89/05, 1 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för kärnocka (*Tephrosia palustris*). Åtgärdsprogrammet gäller under åren 2005–2009, varefter det ska omprövas. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet omprövas tidigare. Omprövningen av programmet bör vara klar före vegetationsperiodens början på följande år.

Innehåll

Förord	3
Fastställelse, giltighet och omprövning	4
Sammanfattning.....	6
Summary	7
Artfakta	9
Översiktlig morfologisk beskrivning.....	9
Biologi och ekologi.....	9
Utbredning och populationsstatus	10
Samhällelig status.....	11
Orsaker till tillbakagång och aktuella hot.....	11
Övriga fakta.....	11
Visioner och mål	13
Kortsiktiga mål	13
Långsiktiga mål.....	13
Åtgärder, rekommendationer	15
Allmänna rekommendationer för arbete där arten förekommer/förekommit.....	15
Behov av åtgärder	15
Behov av ny kunskap.....	16
Genomförande: Prioritering av åtgärder och resursbehov.....	17
Beskrivning av prioriterade åtgärder.....	17
Referenser	19
Bilaga 1: Föreslagna åtgärder	20
Bilaga 2: Karta över Levräsjöns läge i Sverige.	21
Bilaga 3: Karta över området vid Levräsjön.....	22
Bilaga 4: Karta över tidigare förekomster av kärnocka i Skåne.....	23
Bilaga 5: Kärnockans förekomst i Sverige 1988-2004	24

Sammanfattning

Kärnocka, *Tephrosia palustris*, är en sällsynt och akut hotad växt i de nordiska länderna. Den växer på fuktig, störd mark vid sjöar och vattendrag, gärna på markblottor som skapats av nötkreatur som går ner i vattnet och betar.

Kärnocka är idag känd från ett enda område i Sverige, nämligen nordöstra Skåne. Där finns idag endast en livskraftig population, som vissa år kan uppträda i tusen individer, medan det andra år bara finns ett fåtal. Arten har minskat mycket kraftigt under mer än 50 år. Det är ett nationellt ansvar att bevara livskraftiga populationer av kärnocka och dess växtplatser.

Växten är konkurrenssvag och tål inte igenväxning. Kärnocka försvinner när betet uteblir, vid sjösänkning och torrläggning av diken och våtmarker etc.

Huvudmålet för åtgärdsprogrammet är att bevara den hotade populationen vid Levräsjön i Skåne genom en kombination av dels fortsatt bete av nötkreatur på den största lokalen och dels att på försök öppna upp igenväxta platser genom röjning och bete för att återskapa nya platser som gynnar arten. Vidare ska nya och gamla växtplatser för kärnocka kartläggas och försök vidtas att restaurera lämpliga platser där den kan återinföras. Nya områden, främst kring betade våtmarker i det skånska landskapet, som kan vara lämpliga växtplatser för kärnocka ska eftersökas.

Behovet av ny kunskap om kärnockans livsbetingelser och reproduktionssätt är stort. Det är en förutsättning för att återfå eller återinföra växten på platser där den tidigare funnits.

Kostnaderna för de i åtgärdsprogrammet föreslagna åtgärderna uppgår till ca 175 000 SEK per år.

Summary

Action Plan for the conservation of the Marsh fleawort (*Tephrosieris palustris*)

The Marsh fleawort (*Tephrosieris palustris*) is a rare and critically endangered plant in the Nordic countries. It inhabits moist and disturbed (trampled) patches of grassland at the edges of lakes and watercourses (rivers, streams, permanent wetlands, ponds), preferably patches of bare soil trampled by cattle that graze and drink water at the water's edge.

In southern Sweden [i.e. the province Scania, (Skåne)], only one viable local population (appendix A) exists that some years has approximately a thousand flowering individuals and just a few in other years.

Tephrosieris palustris is a weak competitor and is often outcompeted by other plants. It diminishes and subsequently disappears when grazing has ceased, when water level has been lowered permanently, or upon draining of its habitat.

The main aim of the action plan is to conserve and strengthen the remaining local population at lake Levräsjön in Scania by means of (1) continued grazing by cattle at the largest occupied habitat and (2) restore/create additional suitable habitat patches through clearance and onset of grazing. In addition, the action plan will examine and characterize former habitats of *Tephrosieris palustris* to guide future efforts to restore them to become suitable habitat for reintroduction. For this to be possible there is also a great need of more knowledge regarding its ecology and requirements for successful reproduction.

The cost for carrying out these actions amounts to ca 19 500 Euro yearly.

Artfakta

Översiktlig morfologisk beskrivning

Beskrivning av arten

Kärnocka är en vanligen höstgroende, upp till en meter hög, ört. Stjälken är upprätt, ljusgrön, grov, ihålig och liksom bladen täckt av mjuka glandelhår som gör växten klibbig. Bladen är 5–12 cm långa, strödda och lansettlika med helbräddade eller grovtandade kanter och är halvt stjälkomfattande vid basen. De nedre bladen, som ofta är parflikiga, vissnar bort vid blomningen. Kärnocka blommar i maj – juli. Blomkorgarna sitter i en upptill grenig, kvastlik ställning med många korgar i täta samlingar. Blommorna är 2–3 cm breda och gyllengula, strålblommorna är tunglika och vanligen 20 till antalet. Holkfjällen är håriga, lansettlika och sitter i en rad. Yttre holkfjäll saknas. Frukten är kal och har hårpensel.

Kärnocka kan knappast förväxlas med någon annan svensk växt. Den andra arten i släktet, fältnocka (*T. integrifolia*), är flerårig, mer lågväxt med en basal bladrosett, saknar körtelhår, har korgar med högst 15 strålblommor och är högst 30 centimeter hög.

Biologi och ekologi

Försöknings- och spridningsätt

Blommans frön sprids med vinden. Massupträdan kan bero på en fröreserv som ligger latent i dyn och börjar gro vid gynnsamma tillfällen. Så var fallet vid Zuidersjön i Holland där kärnockan uppträdde i ett oändligt antal individer efter att sjön tappats på vatten. Under loppet av några få år minskade förekomsten för att sedan helt försvinna (Nilsson och Gustavsson, 1979). Samma uppträdande noterades vid Bysjöns stränder i Skåne under 1970-talet.

Livsmiljö

Kärnocka är en konkurrenssvag art. Den kräver näringsrika miljöer och framför allt är den kväveberoende. Växten kan ibland uppträda i massförekomst för att sedan helt försvinna (Nilsson och Gustavsson, 1979).

Kärnocka verkar trivas bäst på långgrunda, dyiga, vegetationsfattiga, näringsrika och under våren översvämmade sjö- och åstränder. Kärnocka växer på fuktig, kväverik, störd mark, gärna med markblottor som skapats av nötkreatur. Dessutom har växten förekommit i kulturskapade miljöer som dammar, torvgravar, söndertrampade fuktiga betesmarker, grustagsbottnar, diken och vägkanter, samt inte minst på blottade myr- och sjöbottnar. Den finns alltså främst i miljöer och på platser där konkurrensen under perioder har varit så svag att kärnockan utan svårighet kunnat gro och utvecklas.

Kärnocka kräver blottad eller störd mark för att utvecklas. Arten försvinner när vegetationen sluts och har inte varit långlivad på många av sina växtplatser. Arten bedöms som svårbevarad.

Utbredning och populationsstatus

Kärrnocka (*Tephroseris palustris*) är känd från Skåne sedan 1737.

Kärrnocka var på 1800-talet ganska allmän i södra och östra Skåne (Bilaga 4), särskilt i ett område mellan Svedala och Ystad. Talrika lokaler fanns också utefter den västra kusten och utmed några av de större åarna. Dessutom fanns flera lokaler i Halland, södra Småland, Blekinge och Öland samt enstaka i Västergötland och nordöstra Småland.

Kärrnocka var tidigare spridd och ganska vanlig i Danmark, men numera anses den som sällsynt. Den förekommer dock fortfarande på några platser. Från södra Norge är endast ett par tillfälliga fynd kända. Kärrnocka är inte funnen i Finland. Totalutbredningen är nordligt cirkumpolär. I Europa finns arten mest i de centrala och östra delarna (Nilsson och Gustavsson, 1979).

Under 1900-talets första hälft försvann kärrnocka från alla landskap i Sverige utom Skåne, men även där blev växten successivt allt ovanligare (Nilsson och Gustavsson, 1979). Senaste uppgifter om förekomst av kärrnocka utanför Skåne är 1922 i Halland, 1962 ett exemplar på Öland, Västergötland en lokal – senast sedd 1919.

Kärrnocka fanns vid Löddeåns mynning i början av 1960-talet. I början av 1970-talet blommade stora mängder av växten vid Bysjön vid Vomb efter det att stränderna hade rensats. I naturreservatet Högestads mosse har kärrnocka förekommit fram till 1976 (Nilsson och Gustavsson, 1979).

Efter 1985 är kärrnocka funnen på fyra lokaler i Skåne (bilaga 5). Öster om Ystad fanns kärrnocka fram till 1991 på flera platser i trakten av Öja mosse. Till följd av alltför dåligt betetryck konkurrerades den ut där när fröna inte längre kunde gro i den täta grässvålen. Enstaka exemplar fanns fram till 1997 i ett kärr vid Hyby i Svedala kommun.

Kärrnocka har sedan 1990 endast en livskraftig förekomst i Sverige (Bilaga 2). Denna finns i strandkanten av Levräsjön i nordöstra Skåne, Ivetofta socken, Bromölla kommun. Gynnsamma år har många hundra blommande stjälkar kunnat räknas in längs en knapp kilometer av den västra stranden (databas Projekt Skånes Flora). Vissa år har dock blott ett fåtal individ blommat.

Vid Levräsjön förekommer kärrnocka nästan uteslutande i den ”blå bården” – den öppna vattenytan mellan stranden och vassarna som skapas och vidmakthålls genom djurens bete och tramp. Där djuren inte har möjlighet att beta ut i sjön blir vassarna täta och kärrnockan uteblir. Kärrnocka växer på fuktig, kväverik, störd mark gärna med markblottor som skapats av nötkreatur. Lokalen kan lätt skadas genom igenväxning som en följd av dålig hävd. Djurens tramp är viktig för kärrnockans överlevnad.

Sommaren 2003 upptäcktes tre exemplar av kärrnocka på strandkanten vid Oppmannasjön, SSV Bäckaskogs slott, Kiaby socken, Kristianstad kommun. Arten är tidigare känd från området och senast rapporterad 1963 vid Kiaby bränneri (databas Projekt Skånes Flora).

Aktuell hotstatus

Kärrnockan är akut hotad (CR) i Sverige.

Samhällelig status

Fridlysningsbestämmelser

Kärnockan är fridlyst i Sverige sedan den 1 januari 2000.

Orsaker till tillbakagång och aktuella hot

Kärnocka är en ettårig, konkurrenssvag art som inte klarar igenväxning. Arten verkar vara beroende av stor tillgång på kväve i dyiga, näringsrika eller tidvis översvämmade miljöer, vilka alla kännetecknas av att de är fuktiga – blöta (Nilsson och Gustavsson, 1979).

De rika bestånd som fanns i Skåne i slutet av 1800-talet tycks ha haft samband med omfattande sänkningar och utdikningar av områdets myrar och sjöar. När dessa företag var som mest omfattande fick kärnockan troligen en utökad utbredning, då lämpliga kulturskapade lokaler successivt nybildades. När de blottade ytorna med tiden blev bevuxna minskade kärnockan i antal för att till slut helt försvinna. Inom jordbruket har diken och mangelgravar lagts igen, vilket även har bidragit till att lämpliga växtplatser försvunnit. Samtidigt blev dränerings- och torrlägningsföretagen allt färre och därmed skapades inte längre några nya växtplatser (Nilsson och Gustavsson, 1979).

Genom att våtmarker nu försvunnit i stor utsträckning och de kvarvarande inte utnyttjas som tidigare har antalet möjliga naturliga växtplatser för kärnocka kontinuerligt reducerats. På sikt leder detta till att växten kommer att försvinna helt, om inte särskilda motåtgärder vidtas.

Som ett resultat av att artens förekomster reducerats så kraftigt kan antas att fröreserven minskat starkt (Nilsson och Gustavsson, 1979).

Övriga fakta

Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet.

Övervakning

Lokaler för kärnocka har sedan 1980-talet årligen övervakats av Skånes floraväktare i Lunds Botaniska Förening.

Åtgärdsplan

För en del av strandområdet vid Levräsjön finns upprättat en åtgärdsplan (L 6019) av Länsstyrelsen i Skåne län, som gäller för perioden 2005 - 2009. Målet är att säkra hävden så att betsmarkerna får en skötsel som upprätthåller och förstärker den biologiska mångfalden. Det är på dessa betade marker som kärnocka idag förekommer.

På intilliggande, obetat område, där kärnocka förr fanns utbredd, är den idag försvunnen.

I dagsläget har åtgärdsplanen och markägarens stora intresse för bevaran-

de av arten, gett resultat även om åtgärdsplanen inte specifikt är fokuserad på kärnocka.

Reglering av vattenståndet i Levrasjön

Utflödet från Levrasjön till den större Ivösjön sker genom en liten bäck i sjöns västra del. Bäckens växer igen och utflödet minskar med påföljd att vattenståndet i Levrasjön stiger. Bäckens rensas ungefär vart 5–7 år av en förening bestående av markägare runt sjön. Om bäcken inte rensas läggs stora områden av mark och trädgårdar under vatten.

Kärnockans antal varierar kraftigt mellan åren. Vissa år kan den uppträda i tusentals exemplar, medan det andra år endast finns ett fåtal exemplar. Man kan anta att åren strax före rensningen är negativa för arten på grund av det höga vattenståndet som täcker kärnockans dyiga växtplats. Någon frösättning kan ej ske i det höga vattnet. Längre in på stranden är grässvålen för tjock och där finns inga lämpliga gröningsbetingelser.

Visioner och mål

Kortsiktiga mål

- Under perioden 2005–2009 är kärnockans population stabil eller ökande med mer än 500 blommande individer årligen vid västra kanten av Levrasjön. I området ska 2009 finnas minst 5 lokala bestånd med tillfredsställande reproduktion.
- Senast år 2009 har försök i form av omrörning och annan habitatförbättring samt inplantering eller fröinsådd genomförts på minst 5 lokaler som har lämpliga betingelser för kärnocka.

Långsiktiga mål

- Att bevara och utveckla kärnockans population på den plats där den idag förekommer vid Levrasjön i Ivetofta socken, så att det skapas ett bestånd av kärnocka som är stabilt med tillfredsställande reproduktion.
- Att restaurera tidigare växtplatser och skapa nya, så att kärnocka år 2020 förekommer på minst 10 platser i södra Sverige med livskraftiga bestånd om vardera mer än 500 individer.

Åtgärder, rekommendationer

Allmänna rekommendationer för arbete där arten förekommer/förekommit

Restaurering samt bete och betestryck

Ohävdade strandängar bör restaureras genom röjning och återinsatt bete. Betestrycket bör anpassas till kärnockans krav med lagom tramp och så att vassen blir betad.

Betesdjuren måste vara nötkreatur eftersom de är de enda djur som går ner på de dyiga stränderna och betar av vassen och trampar upp strandkanten.

Behov av åtgärder

Skötsel – Levräsjön

Årlig skötsel av lokalerna med anpassat bete och röjning är en förutsättning för kärnockans överlevnad. Antalet betesdjur måste vara så stort att en blå bård skapas och vidmakthålls samtidigt som trampet av djur sätter spår i marken, så att kärnocka får en god grogrund. Vad som är optimalt betestryck får kommande undersökningar utvisa.

Insädd eller plantering av kärnocka – med genetiskt material från befintlig population – aktualiseras om kärnockans spridning i området inte sker på ett spontant och tillfredsställande sätt.

Kartläggning

I dagsläget finns ytterst lite kunskaper om kärnockan. Habitatkrav och krav på livsbetingelser är kända till viss del och finns dokumenterade. Det är också känt hur betestryck ger en gynnsam utveckling för kärnockans överlevnad.

Däremot finns inga kända studier för reproduktionskraven. Det vore en fördel att veta hur snabbt kärnockan kan sprida sig från redan etablerade populationer och hur frösättningen varierar med planttätheten för att få fram en livskraftig population. Detta kan studeras vid Levräsjön där planttätheten idag är stor.

Vi behöver även veta mer om kärnockans befruktningssystem. Det är därför av vikt att studera detta för att konstatera om växten är självbefruktande eller självsteril och om en korsbefruktning måste till för att få ut maximal frösättning. Samtidigt får vi kunskap om olika genotyper, vilken betydelse dessa har för överlevnadsförmågan, men även hur många individer som bör finnas på varje utplanteringsyta.

En annan faktor som är av vikt att känna till är hur fröreserven påverkas av olika gröningsbetingelser. Är den kväveberoende? Finns det andra faktorer som påverkar grobarheten? Ligger det dolda fröreserver i dyn där kärnockan tidigare har varit etablerad som kan utnyttjas för att få fram nya individer.

Besök ska göras på platser där kärnockan tidigare vuxit för att på plats se vilka åtgärder som behövs för att skapa en för kärnockan så optimal miljö som möjligt.

Nya områden som kan bli lämpliga växtplatser för kärnocka ska eftersökas, främst kring betade våtmarker i det skånska landskapet.

Restaurering

Efter kartläggningen finns material för att arbeta med såväl nya som tidigare kända platser när det gäller restaurering och/eller reintroduktion. Tidigare lokaler för kärnocka är:

1. Bysjön
2. Öja mosse
3. Hyby
4. Högestad

Inventering och övervakning

Inventeringar ska årligen genomföras för att följa kärnockans förekomst och utveckling samt utgöra underlag för resultatutvärderingen av åtgärder.

Information

För att undvika negativa åtgärder ska berörda markägare informeras om de befintliga lokalernas värde samt kärnockans miljökrav. Dessutom bör brukare, som inte har miljöersättningar inom miljö- och landsbygdsprogrammet, informeras om möjligheterna att få detta samt en anpassad åtgärdsplan. Eftersom detta rör ett fåtal brukare är det lämpligt och viktigt med personlig information.

Behov av ny kunskap

Beståndsstudier vid Levräsjön bör göras med hjälp av mindre, fixerade provvattor som besöks flera gånger årligen under en följd av år – det senare är viktigt eftersom arten utvecklas så olika under olika år. Vid varje besök bör omvärldsfaktorer dokumenteras, framförallt vattenstånd och betespåverkan. Följande frågor är mycket relevanta för bevarandearbetet och för nyetableringsförsök:

- Hamnar en stor del av varje års fröproduktion i fröbanken eller gror de flesta frön omgående?
- När infaller groningen?
- Hur stor del av groddplantorna utvecklas till fruktsättande plantor?
- Hur stor är fröproduktionen?
- Är småplantorna känsliga för dränkning – eller gynnas de tvärtom av högt vattenstånd?
- Betas kärnockan av nötkreaturen eller undviks den av dessa?

Även en studie av vattenregleringen i Levräsjön vore av värde.

Genomförande: Prioritering av åtgärder och resursbehov

Beskrivning av prioriterade åtgärder

Åtgärderna listas i prioriteringsordning.

Information

Alla berörda markägare och brukare ska besökas av en representant för länsstyrelsen samt floravaktare och informeras om förekomsten av kärnocka. Dessutom bör brukare, som inte har miljöersättningar inom miljö- och landsbygdsprogrammet, informeras om möjligheterna att söka detta samt en anpassad åtgärdsplan. Information ska ges om existerande värde och hur kärnockan bäst bevaras samt vilka åtgärder som behöver vidtas för att trygga förekomsten av arten. I de områden som bedöms som försöksområde ska samma information ges.

Länsstyrelsen ska informera naturvårdsansvariga i berörda kommuner om åtgärdsprogrammet och dess innehåll för att möjliggöra och samordna skötselinsatser av kommuner eller andra organisationer.

Betesmarker

Strandområdet med kärnocka om 5 hektar, nordväst Levrasjön är fördelat på tre brukare. En av brukarna har betesdjur på sina marker. På intilliggande område där det ej betas och där kärnockan tidigare var utbredd, är den idag helt försvunnen. Där behövs bete, röjning och stängsling. Grässvålen är i dagsläget mycket kraftig på vissa ställen och kan behöva brännas. Betesmarkerna behöver röjas från buskar och sly. Årligen kan man behöva betesputs och slå tuvtåtel och andra högvuxna örter. Tiden för påsläpp av betesdjur bör diskuteras samt hur många djur som är lämpligt att släppa på betet. På försök kan man stängsla av en delpopulation under blomningen, för att se om arten påverkas av betning under blomning – frösättning.

I området finns även en kalkfuktäng där det har funnits blodnycklar *Dactylorhiza incarnata var. cruenta*, flugblomster *Ophrys insectifera* och ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata var. incarnata*. Vid inventering sommaren 2003 hittades endast ett exemplar av flugblomster samt ett fåtal exemplar av ängsnycklar. Ängen har inte betats på flera år och är idag igenvuxen. Eftersom den ligger i anslutning till stranden där kärnockan tidigare har vuxit och ingår i området ska även kalkfuktängen ingå i skötselplanen.

Reglering av vattenståndet i Levrasjön

Bäcken som fungerar som avrinning till Levrasjön behöver rensas ungefär var femte år. Det är viktigt för kärnockans fortlevnad att detta sker eftersom för högt vattenstånd i sjön översvämmer artens dyiga växtplats.

Markomrörning på lokaler där kärnocka tidigare har växt

Genom omrörning ska betingelser skapas för fröreserven att gro på tidigare växtplatser. Troligen erfordras rätt hårdhänt markomrörning med schaktning eller markberedning. Olika sätt bör prövas för att se vilket som faller ut bäst.

Fältbesök

Under 2005 besöks nedanstående lokaler för kartläggning av vilka åtgärder som behöver vidtas, samtidigt som nya lämpliga platser för kärnocka inventeras.

1. Bysjön i Vomb
2. Högestads mosse
3. Öja mosse
4. Hyby

Uppföljning

Åtgärder som vidtas i områden med kärnocka, samt förhållandena på platsen, ska dokumenteras. Det kan gälla exempelvis räkning av antalet blommande individer (vid samma tidpunkt varje år), tidpunkt för släpp av betesdjur, antal djur, betesputsning, vattenstånd och väderförhållande.

Effekter av utförda åtgärder, skötsel- och restaureringsarbeten ska fortlöpande sammanställas, följas upp och analyseras. Uppföljning och resultatredovisning av åtgärderna ska göras varje år under den tid åtgärdsprogrammet gäller. Uppföljningen sammanställs i en årsrapport. Ansvar för detta åvilar länsstyrelsen.

Årsrapporten och resultaten av programmet ska ligga till grund för utvärdering och revidering av åtgärdsprogrammet.

Referenser

- Anderberg, A. och A.-L. 2004. *Den virtuella floran*,
<http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>, Naturhistoriska riksmuseet.
- Ekman, S. och Olsson, K.-A. 1988. Floran i östra Villand. *Svensk Botanisk Tidskrift* 82:65–81.
- Georgson, K. m.fl. 1997. *Hallands flora*. Lund.
- Gärdenfors, U. (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nilsson, Ö. och Gustavsson, L.-Å. 1979. Projekt Linné rapporterar 106–120. *Svensk Botanisk Tidskrift* 73: 353–372.
- Olsson, K.-A. 1998. Faktablad: *Tephrosieris palustris* – kärnocka, i Aronsson M. (red). 1999. *Rödlistade kärlväxter i Sverige – Artfakta*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Olsson, K.-A. m.fl. (red). 2003. *Floran i Skåne. Vegetation och utflyktsmål*. Lund.
- Olsson, K.-A. & Tyler, T. 2001. Skånes rödlistade kärlväxter ur ett historiskt perspektiv. *Botaniska Notiser Vol.134:2*, sid. 20–21.
- Stenberg, L. och Mossberg, B. 2003. *Den nya nordiska floran*. Stockholm.
- Weimarck, H. & Weimarck, G. 1985. *Atlas över Skånes flora*. Stockholm.

Bilaga 1: Föreslagna åtgärder

Kostnader för åtgärder i detta åtgärdsprogram som ej täcks av anslag till reservatsskötsel eller av miljöersättningar inom miljö- och landsbygdsprogrammet beräknas till:

Information till markägare/brukare under 2005	–
Uppföljning, dokumentation och floraövervakning under 2005-2009. Kartläggning av nya och tidigare kända platser.	40 000 kr/år

Kostnader i samband med kartläggning och habitatrestaurering:

Allarp, Levräsjön.	25 000 kr/år
Röjning, Bränning, Stängsling inom ett område av 5 ha.	40 000 kr
Rensning av bäcken vart 5:e år	5 000 kr
Undersökningsförsök av groning m.m.	50 000 kr/år
Kostnadsredovisning kan preciseras först efter undersökningar för:	100 000 kr/år
Bysjön: Kostnad kan bedömas först efter gjorda fältbesök.	?
Öja mosse: Kostnad kan bedömas först efter gjorda fältbesök.	?
Högestad mosse: Kostnad kan bedömas först efter gjorda fältbesök.	?
Hyby: Kostnad kan bedömas först efter gjorda fältbesök.	?
Nya områden:	
SUMMA TOTALT	>175 000 kr/år

Bilaga 2: Karta över Levräsjöns läge i Sverige

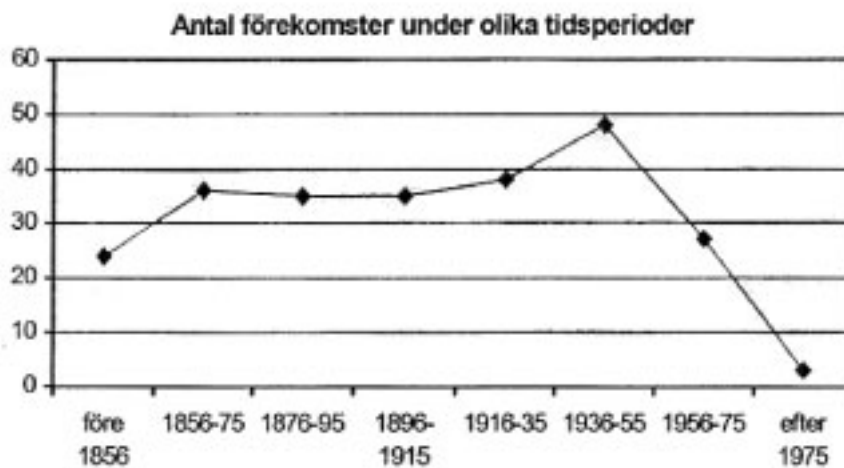
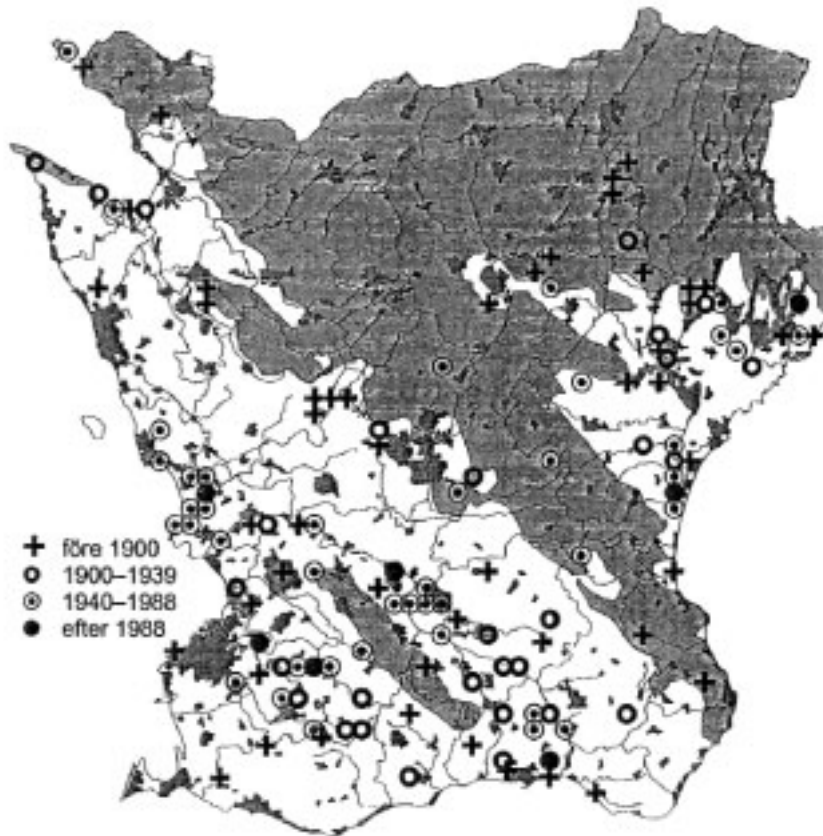


Bilaga 3: Karta över området vid Levräsjön



Skala 1:25 000

Bilaga 4: Karta över tidigare förekomster av kärnocka i Skåne



Olsson, K.-A. & Tyler, T. *Botaniska notiser* Vol.134:2. 2001. Skånes rödlistade kärlväxter ur ett historiskt perspektiv.

Bilaga 5: Kärnlockans förekomst i Sverige 1988–2004

SKÅNE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Individantal								
Levrasjön	>1000	-----	>150	>200	-----	>200	rikligt	-----
(3E4d 0828-1638)								
Hyby (2C2i 2620)	-----	10	2	0	0	1	50	0
Öja (1D9f 4537)	36	48	2	5	0	0	0	0
Bäckaskog (3E3b 2842)								

SKÅNE	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Individantal									
Levrasjön	>1000	flertal	få	1	433	-----	-----	148	1800
Hyby	1	3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0
Öja	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0	-----	0
Bäckaskog								3	1

Åtgärdsprogram för bevarande av kärrnocka

(*Tephroseris palustris*)

RAPPORT 5500

NATURVÅRDSVERKET
ISBN: 91-620-5500-3
ISSN: 0282-7298

Åtgärdsprogram för hotade arter är vägledande dokument för berörda myndigheters och andra aktörers samordnade insatser för arter där särskilda bevarandeåtgärder behövs. Syftet med programmen är att förbättra förutsättningarna för att hotade arter ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus. Åtgärdsprogrammen ger en kunskapsöversikt om arterna, beskriver deras livsmiljö och orsakerna till att de är hotade, samt behoven av skötsel, hänsyn, inventerings- och förstärkningsåtgärder. Kärrnockan är rödlistad som akut hotad i Sverige och är idag endast känd från Levräsjön i nordöstra Skåne. Arten växer på fuktig, störd mark vid sjöar och vattendrag, gärna på markblottor som skapats av nötkreatur. Växten är konkurrenssvag och tål inte igenväxning. Kärrnockan försvinner när betet uteblir, samt vid sjösänkning och torrläggning av diken och våtmarker. Huvudmålet för åtgärdsprogrammet är att bevara den hotade populationen vid Levräsjön i Skåne genom en kombination av olika åtgärder. Dessa utgörs dels av fortsatt bete av nötkreatur på den största lokalen, och dels av att på försök öppna upp igenväxta platser genom röjning och bete för att återskapa platser som gynnar arten.