

Redovisning av åtgärdsprogram för bevarande av kärrnocka, 2015–2019

Tephrosieris palustris



Hotkategori: AKUT HOTAD (CR)

Rapporten har upprättats av
Anette Persson, Länsstyrelsen Skåne

NATURVÅRDSVERKET

Foto på framsida: Kärrnocka, fotograf Åke Svensson.

Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv, och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljökvalitetsmålen.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att bevara arter och naturtyper inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt att uppnå mål inom Konventionen för biologisk mångfald och i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Åtgärdsprogrammet för kärrnocka 2015–2019 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Skåne län. Denna rapport är en redovisning till Naturvårdsverket av genomförda åtgärder och resultat från programperioden. Rapporten innehåller även förslag om programmets eventuella fortsättning.

De konkreta slutsatserna i rapporten speglar författarens bedömningar och är inte en självklar återspeglning av Naturvårdsverkets ställningstagande. Rapporten kommer att användas som ett underlag för Naturvårdsverkets beslut om åtgärdsprogrammets fortsättning.

Samlad information om åtgärdsprogrammet finns på Naturvårdsverkets hemsida: Åtgärdsprogram för kärrnocka, ISBN 978-91-620-5500-3.

Stockholm oktober 2025

Maria Widemo
Chef Artenheten

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
MÅL	7
Kortsiktiga mål	7
Långsiktiga mål	7
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	8
Dialog och samverkan	8
Aktiva åtgärder i fält	8
Datainsamling och analyser	11
Kostnad av genomförda åtgärder	13
RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	14
SLUTSATSER	16
REFERENSSLISTA	18
BILAGA 1	
Förekomster av kärnocka vid Levasjöns olika delområden	
BILAGA 2	
Bilder från lokalen vid Levasjön	

Sammanfattning

Kärnocka, *Tephrosia palustris*, är en Akut hotad art (CR). Den växer på fuktiga, platser med bar jord vid sjöar och vattendrag. I Sverige har kärnocka under senare år haft sin enda livskraftiga population utmed Levasjön i nordöstra Skåne.

Sedan åtgärdsprogrammets start år 2005 har kunskap och erfarenheter inhämtats och flera åtgärder genomförts i syfte att öka förutsättningarna för arten. Informationsinsatser, kartläggning av nya och tidigare kända lokaler, gronings- och utplanteringsförsök och flera biotopförbättrande åtgärder har genomförts sedan programmets start. I arbetet med genomförandet av åtgärdsprogrammet har lokalen vid Levasjön haft högst prioritet. I denna rapport redovisas genomförda åtgärder och resultat från programperioden 2015–2019.

Sedan 2015 har kärnocka påträffats vid Levasjön och på Öja mosse utanför Ystad. Biotopförbättrande åtgärder har genomförts vid Levasjön. Resultatet från de genomförda åtgärderna under åren 2015–2019 har inte resulterat i någon ökning. Det krävs mer omfattande åtgärder för att nå de uppsatta målen i åtgärdsprogrammet.

Länsstyrelsen Skåne anser att åtgärdsprogrammet för kärnocka bör förlängas som ordinarie program. Ytterligare habitatförbättrande åtgärder kan prövas innan en större revidering av åtgärdsprogrammet görs. Behovet av fördjupad kunskap om kärnockans livsbetingelser och reproduktionssätt är fortsatt stort. En kraftansamling krävs om arten inte ska riskera att försvinna från landet.

Skötselåtgärderna under programperioden 2015–2019 har utförts tillsammans med programförfattarna Charlotte Wigermo och Krister Håkansson (som båda också är floraväktare för arten) och berörda lantbrukare. Programförfattarna har medverkat i denna slutredovisning.

Bakgrund

Kärnocka växer på dyiga, näringsrika strandängar med inslag av bar jord. Arten är ettårig och konkurrenssvag. I slutet av 1800-talet fanns rika bestånd av kärnocka, troligen beroende på att lämpliga kulturskapade lokaler skapades i samband med omfattande sjösänkningar och utdikning av myrmarker. Igenläggning av mangelgravar och diken har bidragit till att lämpliga miljöer för arten har försvunnit. Blottlagd mark är av stor betydelse för arten ska gro. En för tät grässvål och igenväxning missgynnar arten.

I Sverige har kärnocka under senare år haft sin enda livskraftiga population utmed Levasjön i nordöstra Skåne. I Skåne var kärnockan en inte alltför ovanlig art fram till 1960-talet, men sedan dess har antalet lokaler minskat drastiskt (Olsson & Tyler, 2001 samt Olsson, 2010.)

Arten kan uppträda nyckfullt på gamla kända lokaler, då dess frön kan behålla sin grobarhet under lång tid och invänta lämpliga gröningsbetingelser. Detta hände vid Vombsjön år 2013. Förra gången kärnocka sågs vid Vombsjön var på 1940-talet. En trolig orsak till den rika förekomsten 2013 är att Vombsjön hade mycket lågt vattenstånd under sommaren, vilket ledde till lämpliga gröningsbetingelser för arten.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av kärnocka upprättades år 2005. Sedan år 2010 har programmet förlängts i två omgångar till 2014 och därefter till 2019. Programmet har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen Skåne. Allt arbete som gjorts inom ramen för åtgärdsprogrammet har skett i samarbete med programförfattarna Charlotte Wigermo och Krister Håkansson (som båda också är floraväktare för arten) och berörda lantbrukare. Endast den senaste programperioden mellan åren 2015–2019 redovisas i denna rapport.

Mål

De mål som nämns i åtgärdsprogrammet för åren 2005–2009 gäller fortfarande och lyder:

Kortsiktiga mål

- Under perioden 2005–2009 är kärnockans population stabil eller ökande med mer än 500 blommande individer årligen vid västra kanten av Levräsjön. 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 nya lokaler som har lämpliga betingelser för kärnocka.

Långsiktiga mål

- Att bevara och utveckla kärnockans population på den plats där den idag förekommer vid Levräsjön 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.

Genomförda åtgärder

Under den senaste programperioden 2015 – 2019 har åtgärder endast genomförts vid Levräsjön. Information och rådgivning har givits till berörda markägare och djurhållare vid Levräsjön. Vidare har biotopförbättrande åtgärder samt övervakning och uppföljning av arten genomförts. Samverkan har skett med externa aktörer.

I åtgärdstabellen ingår biotopförbättrande åtgärder för kärnocka i naturreservatet Högestads mosse samt att Lunds Botaniska Förening skulle skriva en artikel om kärnocka i Svensk Botanisk Tidskrift, men dessa insatser har inte gjorts.

Några ytterligare åtgärder utöver vad som anges i åtgärdstabellen har inte genomförts.

Utförda skötselåtgärder är inte registrerade i SkötselDOS.

Dialog och samverkan

Länsstyrelsen har haft löpande kontakter med floraväktarna (programförfattarna), markägarna och djurhållare vid Levräsjön.

I maj 2018 anordnade Länsstyrelsen och floraväktarna en träff med Bromölla kommuns nyanställda kommunekolog och Fredriksdals Muséer & Trädgårdar för att informera och samverka kring kärnocka och dess biotop utmed Levräsjön.

Fredriksdals Muséer & Trädgårdar har för åren 2016–2017 haft dispens för insamling av frön av kärnocka vid Levräsjön, i syfte att hålla arten i odling och ge möjlighet till framtida förstärkningsutsättningar. Någon insamling har inte kunnat genomföras på grund av att kärnocka inte haft någon förekomst dessa år.

ÅGP har framfört behovet av åtgärder till förvaltaren av naturreservatet Högestads mosse i syfte att återfå kärnocka i området. En hydrologisk utredning, med förslag på åtgärder för att stärka områdets naturvärden, ska göras under 2020. Utredningen ska inkludera åtgärder för att återskapa lämplig miljö för kärnocka.

Aktiva åtgärder i fält

Av olika skäl kunde länsstyrelsen inte genomföra några åtgärder vid Levräsjön under åren 2014–2017. Först under 2018, i samband med ett brukarskifte, kunde Länsstyrelsen återuppta skötselåtgärder i området.

Biotopvård vid Levräsjön

Vid Levräsjön har kärnocka vuxit utmed en ganska lång sträcka på strandängarna och i den blå bården som uppkommer där betesdjuren betar ut i sjön (bilaga 1, karta). Biotopvårdande åtgärder har endast utförts i betesmarkerna i den norra och den mellersta delen av strandängsområdet.

Röjningar och bete

Betesmarken i den norra delen av strandängen har inte betats i tillräcklig omfattning. Målet är att strandängen ska betas årligen och ända ut till strandkanten. År 2014 försökte Länsstyrelsen avtala med lantbrukaren om ändring av fällindelningen, så att strandängen skulle få ett fungerande bete och tillräckligt med tramp av betesdjuren ända ut i strandkanten. Något avtal om stängsling upprättas dock inte.

Lantbrukaren röjde alsly på en liten del av den norra strandängen under 2016 på egen bekostnad. Under 2018 fick Länsstyrelsen åter möjlighet att utföra skötselåtgärder i detta område och genomförde då en stor röjningsinsats eftersom stora delar av strandängen hade vuxit igen med tätt alsly (bild 1). Röjningen genomfördes för att kunna återuppta betet på strandängen.



Bild 1. Betesmarken i den norra delen av strandängen vid Levräsjön våren 2018, innan röjningen utfördes. Att jämföra med bild 4. Fotograf: Anette Persson, 2018-05-15.

Sedan 2018 har en annan djurhållare haft sina betesdjur i området, men de har framför allt betat på torrare marker innanför strandängen. Betesdjuren har fått tillgång till strandängen först under slutet av juli–början av augusti, vilket är för sent för att få tillräcklig hävd och störning i strandkanten. Diskussioner har regelbundet förts med djurhållaren i syfte att få ett tidigare och därmed ökat betestryck och störning.

Betesmarken i den mellersta delen av strandängen betas årligen. Ett ökat bete och tramp av betesdjuren ut i strandkanten hade varit önskvärt. Trots det årliga betet behöver strandängen röjas på alsly med några års mellanrum. I samband med Länsstyrelsens röjning av den norra delen av strandängen röjdes även denna del under 2018 (bild 2). Röjningar har tidigare genomförts i området vintern 2011/2012 och under 2014.



Bild 2. Betesmarken i den mellersta delen av strandängen vid Levräsjön våren 2018, innan röjningen genomfördes. Fotograf: Anette Persson, 2018-05-15.

Totalt röjdes alsly på 0,9 hektar strandäng vid Levräsjön under 2018 inom ramen för åtgärdsprogrammet.

Omrörning av markytan

Under 2018 genomfördes inom åtgärdsprogrammet ytterligare en biotopförbättrande åtgärd, en omrörning av markytan. Under oktober månad användes grävmaskin för att vända upp och ned på grässvålen i betesmarken i den norra delen av strandängen (bild 3). Syftet var att försöka få upp eventuella frön till markytan för att underlätta groningen.

En 600 kvadratmeter stor yta grävdes om, vilket är en större yta än vad som grävts om vid tidigare tillfällen. Anledningen till att omrörningen genomfördes i oktober månad var att det hade gjorts en omrörning i oktober månad 2008 som gett ett positivt resultat på antalet kärnocka. Under 2013 gjordes försök med grävning under andra årstider, i februari och augusti, men båda dessa utan något större resultat.

I samband med omgrävningen 2018 bestämdes att finmaskiga burar skulle sättas över några av de plantor som eventuellt skulle gro, i syfte att öka plantornas överlevnad. Detta eftersom floraväktarna, vid de tidigare försöken med upp-

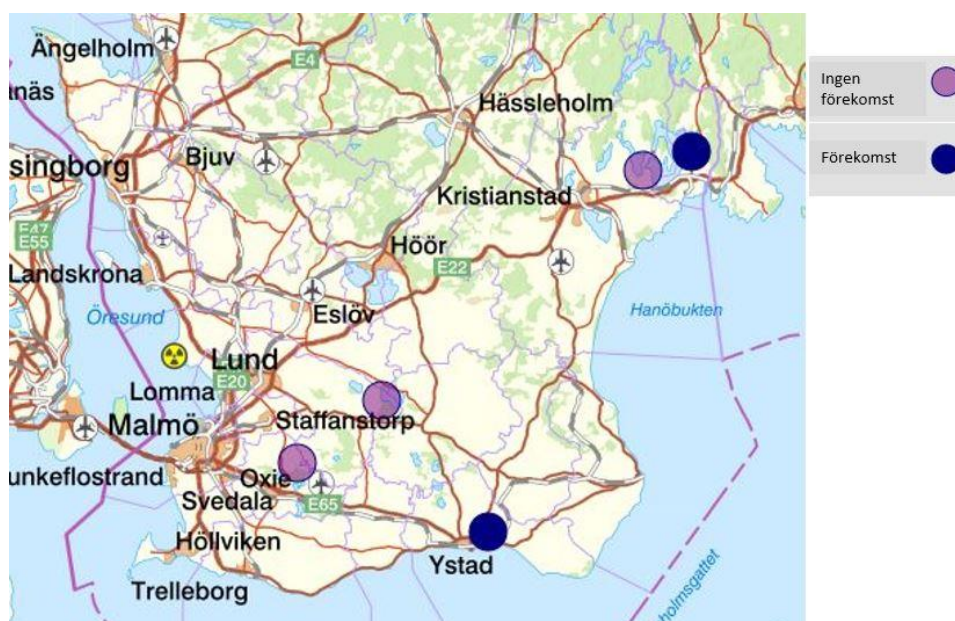
drivning och utplantering av plantor, konstaterat att plantorna ofta blir uppätta av något mindre djur (spansk skogssnigel?). Någon bur sattes dock aldrig ut 2019.



Bild 3. Omrörning av markytan i den norra strandängsdelen vid Levräsjön.
Fotograf: Anette Persson, 2018-10-19.

Datainsamling och analys

Floraväxteriet inom Lunds Botaniska Förening övervakar kärnocka årligen i Skåne och rapporterar sina fynd i Artportalen (tabell 1). Sedan 1990-talet har kärnocka påträffats på fem lokaler (figur 1). Under programperioden 2015–2019 har kärnocka endast påträffats vid Levräsjön och i Öja mosse. Efter genomförda biotopförbättrande åtgärder 2018 gjordes ett uppföljande besök i juni 2019 för att leta efter kärnocka i de åtgärdade områden vid Levräsjön (bilaga 2; bild 6–8).



Figur 1. Lokaler för kärnocka sedan 1990-talet. Under perioden 2015–2019 har arten endast påträffats på två lokaler (mörkblå prickar).

Tabell 1. Antal individer av kärrnocka i Skåne mellan åren 1990–2019 (från Artportalen).
F=förekomst. 0= Eftersök gjorts, men inga individ påträffade.

ÅR	Öja mosse (Ystads kn)	Ekstång/Hyby (Svedala kn)	Levrasjön (Bromölla kn)	Bäckaskog (Kristianstads kn)	Vombsjön (Lunds kn)
1990			F		
1991	5				
1992					
1993					
1994		50			
1995		0	F		
1996		1	2000		
1997		3	F		
1998			F		
1999			2		
2000			433		
2001			10		
2002	0		F		
2003			148	3	
2004			1805	1	
2005			77	0	
2006			72	0	
2007	0		2	0	
2008			0	0	
2009			335	0	
2010			2	0	
2011			0		
2012			145	0	
2013			0		3
2014			28		0
2015			0		0
2016	1		0		
2017			0		
2018			7		
2019	0		4		

I tabell 1 redovisas endast kärrnockas förekomster från 1990-talet och framåt. Arten har på 1970-talet påträffats vid Svaneholmssjön, Nötesjön, Bysjön, Björkesåkrasjön, Bjärrödssjön och Blistorpasjön och i Högestads mosse.

Vid Levrasjön övervakas kärrnocka utmed en ganska lång strandängsremsa. Förutom övervakning i de ovan beskrivna betesmarkerna i den norra och mellersta strandängsdelen eftersöks kärrnocka även i en aldunge i strandängens mellersta del (bilaga 2; bild 9) och längre söderut (bilaga 2; bild 10). I bilaga 1 redovisas förekomsten av kärrnocka vid Levrasjön uppdelat på de olika delområdena.

Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda skötselåtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2015–2019 har uppgått till 72 480 kr (tabell 2).

Lönekostnader för länsstyrelsens personal för koordinering är inte redovisad i tabellen nedan.

Åtgärder har utförts vid Levasjön. Länsstyrelsens åtgärder inom NV-ÅGP genomfördes 2018 och bestod av röjning av alsly på cirka 0,9 hektar samt omrörning av markytan på cirka 600 kvadratmeter.

Tabell 2. Kostnad (kr) för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP 2015 - 2019.

Åtgärd	2015	2016	2017	2018	2019	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering						
Aktiva åtgärder i fält				72 408		72 408
Datainsamling & analyser						
Total kostnad för åren 2015–2019				72 408		72 408

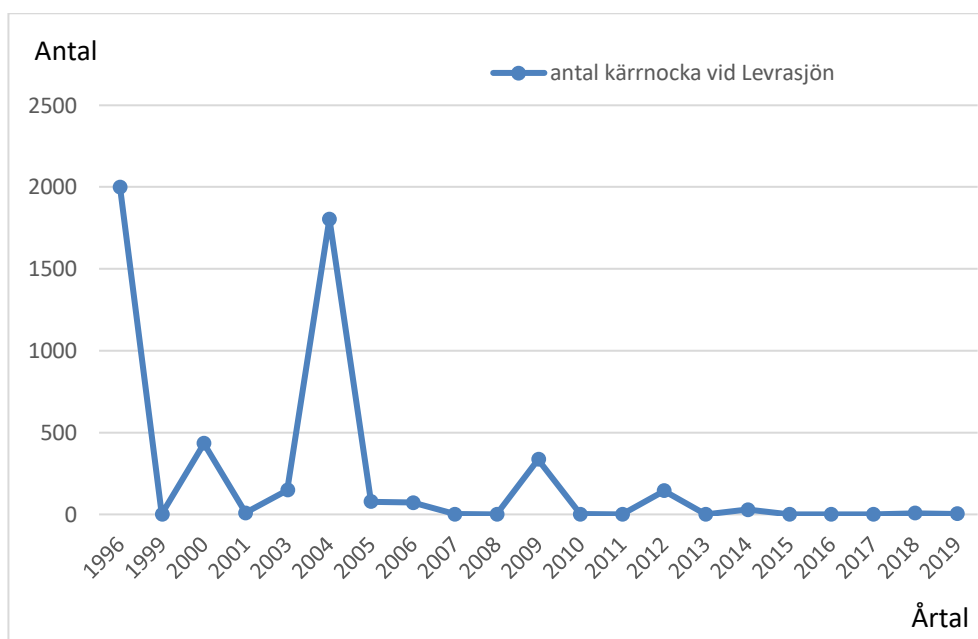
På en den norra delen av strandängen vid Levasjön röjde lantbrukaren alsly under 2016 på egen bekostnad.

Floraväktariat inom Lunds Botaniska Förening har stått för den årliga övervakningen av kärrnocka i Skåne, delvis bekostade med regionala miljöövervakningsmedel.

Resultat av genomförda åtgärder

Vid Levrasjön har kärnocka vissa år uppträtt i flera tusen individer, andra år inte alls eller mycket sparsamt (figur 2).

Figur 2. Antal individer av kärnocka vid Levrasjön åren 1996–2019.



Omrörning av markytan

Under 2018 genomfördes en omrörning av markytan i den norra delen av strandängen i oktober månad, eftersom oktobergrävningen 2008 gett ett positivt resultat. Omrörningen av markytan 2018, som gjordes på en större yta än vad som gjorts tidigare, resulterade inte i någon ökad förekomst av arten 2019.

I oktober 2008 genomförde Länsstyrelsen en omrörning av markytan i strandkanten i den norra delen av strandängen, vilket gav ett positivt resultat år 2009 med drygt 300 individer av kärnocka i denna del av strandängen. Tillsammans med floraväktarna och kommunekologen bestämdes att förnyade omrörningar skulle utföras under 2013, i samma del av strandkanten som 2008, men under andra tider på året för att se om tidpunkten för omrörning av markytan är av betydelse. Grävningarna utfördes under februari och augusti 2013, men de önskvärda resultaten uteblev (28 individer noterades 2014).

Röjningar och bete

Röjningsinsatsen som genomfördes under 2018 gav inte någon önskad effekt i antalet kärnocka. Däremot ledde röjningen till att betesmarkerna kom i bättre skick, så att betet underlättades (bild 4).



Bild 4. Betesmarken i den norra delen av strandängen utmed Levrasjön efter att röjning av alsly utförts 2018. Betesdjuren blev påsläppta på strandängen i slutet av juli. Att jämföra med bild 1. Fotograf Anette Persson, 2018-10-19.

Under vintern 2011/2012 röjdes alsly på betesmarken i det mellersta strandängsområdet. Röjning medförde att strandängen och strandkanten öppnades upp och blev mer tillgänglig för betesdjuren. Sommaren 2012 noterades 99 individer av kärrnocka i den nyröjda betesmarken. Under 2014 utfördes återigen röjningsåtgärder i denna betesmark och i större omfattning. Röjningen 2014 ledde dock inte till någon ökad förekomst av kärrnocka. Smärre röjning gjordes av brukaren i den norra strandängsdelen 2016, men denna bidrog inte till någon ökning i antalet individer av kärrnocka.

De genomförda åtgärderna under programperioden 2015–2019 har inte resulterat i en ökad population av kärrnocka vid Levrasjön. Röjningsåtgärderna i betesmarkerna har dock ökat förutsättningar för en bättre beteshävd. Ett tillräckligt hårt nötkreatursbete behövs så att bladvassen i strandkanten hålls tillbaka och att tramp ut i strandkanten skapar blottor. Detta för att bibehålla en lämplig biotop för kärrnocka. Utan bete och återkommande röjningar av lövsly kommer strandkanten att växa igen och arten med alla sannolikhet gå förlorad från området. Under åtgärdsprogrammet start, i samband med de uppodlings- och utsättningsförsök som genomfördes, ansågs kärrnocka vara höstgroende. Vid uppföljningen i juni 2019 påträffades plantor som grott på våren. Sannolikt är kärrnocka både höst- och vårgroende.

Förutsättningarna för kärrnocka har förbättrats genom de biotopförbättrande åtgärderna, men inte i tillräcklig omfattning. Mer kraftfulla och mer anpassade åtgärder krävs om inte populationen ska riskera försvinna från lokalen vid Levrasjön. Åtgärder behöver också utföras på andra lokaler i Skåne för att kunna behålla arten i Sverige.

Slutsatser

Sedan åtgärdsprogrammets start har olika åtgärder genomförts i syfte att uppnå åtgärdsprogrammets mål. Åtgärderna har inte resulterat i en ökad eller stabil population av kärrnocka. Inom ramen för uppsatta mål har försök med insamling av frömaterial för utsådd, uppodling och utsättning samt biotopförbättrande åtgärder utförts. Målen, som fortsatt är realistiska, har inte uppnåtts och det krävs fler och mer omfattande åtgärder för att kunna nå de uppsatta målen.

Efter det att de stora sjösänkningarna och torrläggningarna av myrmarker på 1800-talet och in på 1900-talets första hälft upphörde har många för kärrnocka lämpliga miljöer försvunnit. Detta innebär att lämpliga kulturskapade miljöer för kärrnocka sällan nybildas. I odlingslandskapet har många vattendrag rätats och fördjupats vilket lett till att omkringliggande översvåmningsområden har försvunnit, diken lagts igen och märkegravar försvunnit. Detta har bidragit till att antalet lämpliga lokaler har minskat. Även om nya kulturskapade miljöer uppkommer, till exempel genom schaktningsarbeten, är dessa ofta kortvariga. Genom att kärrnockans förekomster minskar kommer fröreserven successivt att reduceras.

Även om många av kärrnockans kulturskapade miljöer försvunnit bör man med rätt och tillräckligt omfattande åtgärder kunna restaurera kvarvarande och utgångna lokaler med målsättningen att uppnå ökande eller stabila populationer av arten.

Kärrnockan är konkurrenssvag, framför allt i samband med frögroningen, och verkar kräva blottad, gärna våt–fuktig gytta eller jord. Frågan är hur man skapar sådana förhållanden på bästa sätt och hur man bibehåller dessa med så lite extraordinära åtgärder som möjligt. Arten verkar inte vara känslig för radikala åtgärder. Förekomst av blottad mark, till exempel genom grävning eller schaktning, kan resultera i stora förekomster av arten även om dessa är kortvariga.

Vid Levrasjön bör ytterligare försök med habitatförbättrande åtgärder genomföras. Vid uppföljningen av 2018 års markomrörning framkom förslag att göra en mer omfattande restaurering. Förslaget innebär bland annat att fräsa vasspartiet utmed strandkanten nordost om det omgrävda betesmarksområdet och därefter ordna bete på marken. Man bör fundera på om fortsatta försök med omgrävning av markskiktet med grävmaskin bör ersättas med fräsning, harvning eller annan metod eftersom omvändning av tuvorna ger en mycket ojämn markyta som kan försvåra för betesdjuren. Bladvasspartier utmed strandkanten i de befintliga betesmarkerna bör åtgärdas, så att betesdjuren kan upprätthålla en blå bård. Försök med fräsning av bladvass och annan igenväxning bör kunna utföras även i det södra strandängsområdet. Det finns också behov av att undersöka hur fluktuationer i vattenståndet och rensningar av bäcken vid Levrasjön inverkar på kärrnockans förekomst. Fluktuationer i vattenståndet är kanske en bidragande faktor till variationerna i artens förekomst. Kärrnockans tillfälliga förekomst vid Vombsjön

år 2013 berodde troligen på det uppkomna låga vattenståndet. Kärrnocks lokaler vid Levasjön bör områdesskyddas med föreskrifter som underlättar genomförandet av åtgärder i syfte att gynna kärrnockan.

Övriga lokaler för kärrnocka, till exempel Öja mosse, behöver återbesökas för att klargöra om det är lämpligt och möjligt att göra habitatförbättrande åtgärder. På dessa lokaler finns behov av att informera och samverka med markägarna, i syfte att restaurera och skapa lämpliga miljöer för arten. På de lokaler som än i dag nyttjas som betesmark, eller är lämpliga som betesmark, bör betestrycket regleras så att betingelserna blir optimala för arten. Detta genom att ha ett tillräckligt hårt betestryck, så att igenväxning motverkas, och ett kreaturstramp som skapar blottor och därmed ökar artens groningsmöjligheter. Ett för svagt eller upphört bete, med igenväxning som följd, leder till att kärrnocks livsutrymme minskar. En hydrologisk utredning under 2020 i Högestads mosse ska förhoppningsvis ge förslag på åtgärder för att återskapa lämpligt habitat för kärrnocka.

Lokaler för kärrnocka bör fortsatt övervakas av floraväktarna. Dialog och samverkan behövs fortlöpande mellan Länsstyrelsen, floraväktarna, berörda kommuner, markägare och djurhållare. Samverkan bör ökas med Botaniska föreningen i Lund och Fredriksdals Muséer & Trädgårdar för insamling av frön, i syfte att hålla arten i odling och ge möjlighet till framtida förstärkningsutsättningar.

Länsstyrelsen i Skåne föreslår att åtgärdsprogrammet förlängs som ordinarie program. Detta eftersom Länsstyrelsen och programförfattarna bedömer att ytterligare habitatförbättrande åtgärder kan prövas innan en större revidering av åtgärdsprogrammet görs. Med ett förlängt åtgärdsprogram kan fler och mer omfattande åtgärder genomföras. Behovet av fördjupad kunskap om kärrnocks livsbetingelser och reproduktionssätt är fortsatt stort. En kraftansamling krävs om arten inte ska riskera att försvinna från landet.

Referenslista

- Artdatabanken, 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Olsson, K.-A. 2010. Akut hotade kärlväxter i Skåne 2009. Botaniska Notiser Vol. 143:1.
- Olsson, K.-A. & Tyler, T. 2001. Skånes rödlistade kärlväxter i ett historiskt perspektiv. Bot. Not. 134 (2): 1–21.
- Wigermo, C. & Håkansson, C. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av kärnocka (*Tephroseris palustris*). Naturvårdsverket rapport 5500.

Bilaga 1.

Tabell 3. Antal individer av kärnocka vid Levräsjön åren 1990–2019, fördelat på de olika delområdena. Till tabellen hör en karta med de olika delområdena utmärkta. F = förekomst. 0 = Eftersök gjorts utan att finna arten.

ÅR	Södra delen	Betesmark mellersta delen	Aldungen mellersta delen	Betesmark norra delen	SUMMA
1990	F				F
1991					
1992					
1993					
1994					
1995	F		F		F
1996			1000	1000	2000
1997			Flera rika bestånd	Flera rika bestånd	Flera rika bestånd
1998			Få ex.	Få ex.	Få ex.
1999			1	1	2
2000		F	F	433	433
2001			10		10
2002			F		F
2003			148		148
2004			5	1800	1805
2005			15	62	77
2006			0	72	72
2007			0	2	2
2008			0	0	0
2009			15	320	335
2010			2	0	2
2011			0	0	0
2012		99	46	0	145
2013		0	0	0	0
2014		0	0	28	28
2015		0	0	0	0
2016		0	0	0	0
2017		0	0	0	0
2018		0	0	7	7
2019				4	4

Benämningar i Artportalen:

*Allarp 150 meter SO: betesmark i norra delen.

*Allarp 250 meter SSV: betesmark i det mellersta delen.

*Allarp 500 meter SV: aldungen i mellersta delen (vid pumpstation).

Karta över strandängsområdet, med de olika delområden, vid Levräsjön.



Bilaga 2.

Bilder från lokalen vid Levrassjön.



Bild 5. Sju individer av kärnocka påträffades under 2018 i ett av betesdjuren upptrampat parti i betesmarken i det norra strandängsområdet. Fotograf: Anette Persson, 2018-10-19.



Bild 6. Fyra individer av kärnocka hittades i betesmarken i det norra strandängsområdet. Fotograf: Mikael Svensson, 2019-06-26.



Bild 7. Betesmarkens utseende 2019 i det norra strandängsområdet före betessläpp.
Fotograf: Mikael Svensson, 2019-06-26.



Bild 8. Betesmarkens utseende 2019 i det norra strandängsområdet före betessläpp.
Fotograf: Mikael Svensson, 2019-06-26.



Bild 9. Biotopens utseende i aldungen i den mellersta delen av strandängen. Fotograf: Anette Persson, 2018-05-09.



Bild 10. I den södra delen av strandängsområdet upphörde betet 1999 och strandkanten har sedan dess vuxit igen. Kärrnocka har inte påträffats i denna del sedan 1995. Innanför strandängen trädesmark. Fotograf: Anette Persson, 2013-07-10.