

Redovisning av åtgärdsprogram för gölgröda, 2014–2019

(Pelophylax lessonae)

Hotkategori: Sårbar VU

Rapporten har upprättats av
Fredrik Söderman, Länsstyrelsen i Uppsala län

NATURVÅRDSVERKET

Förord

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

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar även till att uppnå Aichimål 12 inom Konventionen för biologisk mångfald som handlar om att senast 2020 ha förbättrat hotade arters bevarandestatus och mål 15, delmål 15.5 i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

Åtgärdsprogrammet för gölgroda 2014–2019 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Uppsala 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 gölgroda, ISBN 978-91-620-6631-4.

Stockholm juni 2023

Maria Widemo
Chef Artenheten

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
VISION OCH MÅL	8
Vision	8
Långsiktigt mål	8
Kortsiktigt mål	8
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	9
Dialog och samverkan	9
Aktiva åtgärder i fält	9
Datainsamling och analyser	10
Kostnad av genomförda åtgärder	11
RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	12
SLUTSATSER	14
PUBLIKATIONSLISTA	15

Sammanfattning

Det andra åtgärdsprogrammet för gölgröda har nu nått slutdatum. Inom åtgärdsprogrammet har arten inventerats och övervakats, nya populationer har upptäckts i Kalmar län och det tycks vara stora problem i den Östgötska populationen. I Uppsala län har totalt 7 vatten restaurerats med blandat resultat. Projekt har drivits tillsammans med Skogsstyrelsen och Bergvik skog för att få till vilka försiktighetsmått i skogsbruket som krävs för artens fortlevande. Vidare har ett Nordiskt gölgrödenätverk startat. Chytridprojektet med stöd från Nordiska rådet har varit representerat av åtgärdsprogrammet. Ett nytt projekt kring hur hävd med bete är en bra skötselåtgärd för att bevara gölgrödans lokaler i Norduppland har precis startat tillsammans med Skärgårdsstiftelsen och Upplandsstiftelsen. Resultatet av inventeringarna ger att programmet behöver fortleva då många av artens livsmiljöer fortsatt minskar. Framtagande av en ny aktuell åtgärdstabell och uppdaterade mål skulle underlätta fortsatt bevarande arbetet.

Bakgrund

Gölgrodorna i Norduppland upptäcktes inte förrän på 1940-talet (Forselius 1962). Under 1970-talet dokumenterades arten i samband med en naturvårdsinventering (Haglund 1972). Mer systematiskt har gölgrodan inventerats av Per Sjögren-Gulve under 1980- och 1990-talen (Sjögren, 1989, Tegelström & Sjögren-Gulve, 2004).

I Östergötland i sjön Vindommen vid Hannäs upptäcktes gröngrodor 1975 av den lokale naturkännaren Olof Söderbäck (Pröjts 2004). Först 2003 upptäcktes gröngrodorna i Lindalsgölen av inventerare från Skogsstyrelsen. Gamla uppgifter om gröngrodor från Kalmar län (Pröjts 2001), har under innevarande programperiod bekräftats. En ny tidigare okänd lokal för arten har hittats i Västerviks kommun. Man har konstaterat att det rör sig om gölgrodor genom genetiska analyser gjorda av Naturhistoriska Riksmuseet. Gölgrodorna i Östergötland och Kalmar är troligen rester av en tidigare sydöstlig sammanhängande förekomst av gröngrodor. Gölgrodorna från Kalmar län tycks vara rena gölgrodor medan de i Östergötland visat sig vara en del i en hybridpopulation med huvudsakligen ätliga grodor och en liten andel gölgrodor. Mekanismerna bakom gröngrodors hybridisering och hur detta påverkar fördelningen av arter och hybrider i olika miljöer är endast i viss utsträckning känd varför vidare genetiska studier är av vikt för att förstå detta och agera korrekt i artbevarandet.

Gölgrodor från Blekinge som omnämns i innevarande åtgärdsprogram har med hjälp av genetiska studier visat sig ha sina närmaste släktingar i Ukraina varför dessa inte kan betraktas som en naturlig population (information från länsstyrelsen i Blekinge).

Hur förekomsten av gölgroda såg ut före mitten av 1900-talet är inte känt. Dikning, skyddsdikning, samt förekomst av kalavverkade ytor större än 5 hektar har visat sig minska spridningen av grodor mellan lokaler vilket gör att lokaler isoleras och populationer dör ut i takt med att områdena blir mer ogästvänliga. Kalavverkning leder dessutom till ett förändrat lokalklimat då ett förlorat träd- och buskskikt kan leda till sänkta temperaturer genom att lokalerna blir mer vindexponerade. Även lokalklimatet vid övervintringsplatserna kan påverkas negativt eftersom hyggesrensning tar bort fukthållande vegetation och påverkar lokalklimatet ännu mer (Sjögren-Gulve & Ray 1996). Skogsgödslning (t.ex. genom flyggödslning) av marker i tillrinningsområdet runt gölgrodans leklokaler leder till ökade mängder näringsämnen och accelererad igenväxning. Även näringsläckage från enskilda brunnar och jordbruk förekommer vid vissa gölgrodelokaler. Höga halter av ammoniumkväve (>10mg/l) har visat sig ha en negativ inverkan på gölgrodans ägg och tidiga yngelutveckling (Berg 1996). Den kalkrika moränen i gölgrodans utbredningsområde i Norduppland ger ett högre pH, vilket medför att ammoniumjämvikten vid höga temperaturer förskjuts mot ammoniak som kan vara akut giftigt för många vattenlevande organismer. Muddring av havsvikar minskar nybildningen av lämpliga reproduktionslokaler. Exploatering i form av fritidshusbebyggelse och hamnbyggnationer kan ge negativa effekter på gölgrodans småvatten, våtmarker och landhöjningskustens laguner. Större bilvägar kan minska möjligheterna till spridning mellan lokaler.

Under innevarande åtgärdsprogram har det visat sig att flera av gölgradans populationer i Uppland är infekterade med chytridiomykosis. Prover har även tagits på grodor i Småland utan att hitta någon smitta. Grodorna i Östergötland har inte provtagits ännu. I Blekinge har chytridiomykosis påvisats på gölgröda år 2015 samt 2019.

Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet för gölgroda 2014–2019 lyder:

Vision

Visionen är att gölgrodan ska ha gynnsam bevarandestatus. Inom nuvarande förekomstområden ska det finnas fungerande metapopulationer med goda spridningsmöjligheter mellan delpopulationerna.

Gölgrodekaterna ska huvudsakligen ligga i eller i närheten av artens tidigare och nuvarande naturliga utbredningsområde. Under förutsättning att kvaliteten på artens habitat förbättras och antalet könsmogna djur överskrider 2000 kan arten strykas från rödlistning enligt IUCN:s kriterier.

Långsiktigt mål

Senast 2030 ska gölgrodan i Uppland inom vart och ett av de tre delområdena ha ett nätverk av populationer fördelade på ett sådant sätt att de bildar en fungerande metapopulation. Den totala populationen ska vara stabil eller ökande och kvalitén på livsmiljöer är god. Enligt IUCN:s kriterier för olika hotkategorier skulle det innebära att gölgroda då kan klassas som Nära hotad (NT).

Den långsiktiga överlevnaden för gröngrodekomplexet i Östergötland säkras genom ökad kunskap om populationens ursprung, storlek, utbredning och artsammansättning för att på så vis skapa goda förutsättningar att bedriva ett effektivt artbevarandearbete.

Kortsiktigt mål

Det övergripande målet är att den totala populationen ska vara stabil eller ökande. Åtgärder för att nå dit som ska uppfyllas till år 2019 är:

- Restaurering av minst 15 gölgrodelokaler för att säkra populationerna och kompensera för försämrad livsmiljö till följd av fragmentering, ökad igenväxning och minskad uppkomst av nya småvatten på grund av höjd havsnivå.
- Att få igång ett kostnadseffektivt övervakningsprogram som riktar sig mot gölgradans habitat.
- Att få till ett anpassat skogsbruk runt och mellan gölgrodelokaler som ej är skyddade, för att möjliggöra för gölgroda att finnas kvar även där rationellt skogsbruk förekommer.
- Analysera befintliga data för att få en bättre förståelse för gölgradans habitatkrav. Med sådan kunskap kan bättre hänsyn tas till ändrade förhållanden på grund av igenväxning och minskad nybildning av gölar och våtmarker på grund av minskad landhöjning.
- Att upprätta skydd för existerande gröngrodepopulationer i Östergötland samt att följa upp och utvärdera grävning av dammar längs Vindommen.
- En mer säker uppskattning av populationsstorlek och artsammansättning hos populationen i Östergötland bör genomföras för att bättre kunna bedöma och planera framtida åtgärder.

Genomförda åtgärder

Dialog och samverkan

Gemensamt

- Länsstyrelserna i Uppsala och Kalmar län har deltagit i det nordiska chytridprojektet 2019. Möten har hållits i Malmö och Oslo.
- Länsstyrelsen i Uppsala ha deltagit i det nya nordiska gölgrodenätverket, Två möten, ett i Östhammar och ett i Kristiansand.
- Länsstyrelserna i Uppsala och Kalmar län har deltagit i de årliga groddjursseminarierna i Skåne.

Uppsala län

- Projekt med Skogsstyrelsen, Bergvik skog, Greensway och Länsstyrelsen om anpassat skogsbruk (Greensway 2016).
- Dialog med Länsstyrelsens områdesskydd om prioritering för skydd och skötselplaner i skyddade områden.
- Samarbete med Länsstyrelsens-, Upplandsstiftelsen- och Skärgårdsstiftelsen-reservatsförvaltning om skötsel i skyddade områden.
- Guidningar för allmänheten vart annat år.
- Stöd i frågor rörande artskydd, exploatering och skogsbruk.

Östergötlands län

- Dialog med länsstyrelserna i Kalmar och Uppsala län, Västerviks kommun, samt nationella groddjursexperten kring den nyupptäckta populationen i Kalmar län.
- Dialog med Himmelstalundskolan kring samarbete vid eftersök av ägg och juveniler, samt odling av ägg och larver i fångenskap.
- Dialog med expert på kalkning i länsstyrelsen i Jönköpings län kring beräkning av mängden kalk vid kalkning av Lindalsgölen.

Blekinge län

- Guidningar för allmänheten varje år.

Kalmar län

- Dialog med markägaren, Holmens AB, till den nyfunna lokalen.
- Dialog med länsstyrelserna i Östergötland, Upplands län och Västerviks kommun inför bevarandeåtgärder.
- Presentation av det nya artfyndet för Kalmar län vid groddjursseminariet i Malmö 2019.

Aktiva åtgärder i fält

Uppsala län

- Nybomossen: Genom grävning och viss dämning återskapades ett småvatten på drygt 1000 m² söder om Romsmaren på Hållnåshalvön.
- Ängskär Upplandsstiftelsen har restaurerat småvatten på sammanlagt ca 800 m² i Ängskärs naturreservat.

- Skaten: Upplandsstiftelsen har med stöd från landsbygdsprogrammet skapat ett småvatten på ca 2500 m².
- Gräsö: Inom våtmarkssatsningen 2018 restaurerade Länsstyrelsen tre småvatten på Benön. Dessutom togs underlag fram för ytterligare restaureringar inom våtmarkssatsningen, dels på Gräsö men även på Hållnäs och Gårdskär som tyvärr inte har blivit genomförda då satsningen avslutades i förtid.

Östergötlands län

- Försiktig kalkning i Lindalsgölen 2017 och 2018 med syftet att höja pH till ca 6.0 under leken.
- Insamling av ägg, samt uppfödning av dessa i fångenskap 2017 och 2018.

Blekinge län

- Blekinge län har inte utfört några aktiva åtgärder i fält då populationen inte betraktas som naturlig.

Kalmar län

- Överenskommelse med markägaren om restriktioner vid kommande skogsbruksåtgärder.

Datainsamling och analyser

Uppsala län

- Inventering och Biogeografisk uppföljning 2016 och 2019.
- Uppföljning av de åtgärdade vattnen. Samtliga vatten på Benön hade gölgrödor redan året efter åtgärd.
- Samarbete med Uppsala universitet och Greensway om anpassningar för skogsbruket. Mynnade bland annat ut i ett exjobb (Wikström G., 2018) om gölgrödans rörelsemönster och habitatval.

Östergötlands län

- Uppföljande inventering av förekomsten i Lindalsgölen, samt i sex dammar vid Vindommen som skapades 2009.
- Eftersök av ägg och juvenila grodor 2017, 2018 och 2019.

Blekinge län

- DNA-analys för att fastställa ursprung 2015/2016.
- Biogeografisk uppföljning 2018.

Kalmar län

- Provtagning (svabbning och vattenprovtagning) för genetisk analys och eftersök av svampen *Batrachochytrium dendrobatidis*, vilken kan utveckla sjukdomen Chytridiomykos som kan orsaka dödlighet hos grodor och paddor.

Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2014–2019 har uppgått till 736 408 kr (Tabell. 1). Utöver det har åtgärder som bekostats av andra finansörer, som Våtmarkssatsningen, Upplandsstiftelsen, SKB, Bergvik Skog AB.

Tabell 1.

Åtgärd	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering	4 006	6 995	37 936	698	0	52 356	101 991
Aktiva åtgärder i fält	0	5 978	0	102 586	22 335	57 811	130 899
Datainsamling & analyser	0	1 000	237 651	77 020	16 186	171 661	503 518
<i>Total uppskattad kostnad för åren 2014-2019</i>	4 006	13 973	275 587	180 304	38 521	224 017	736 408

Resultat av genomförda åtgärder

I det här avsnittet redovisas resultatet av de åtgärder som har genomförts under åtgärdsprogrammets giltighetstid.

Inventeringarna och övervakningen visar att gölgradans habitat kontinuerligt minskar på grund av igenväxning. Det går inte att avgöra om populationsutvecklingen går ner eller står stilla. Den senaste inventeringen 2019 visade att endast ett fåtal lokaler numera hyser stora (fler än 10 spelande hannar) populationer och flertalet är relativt små. Det var ovanligt kallt och det är svårt att säga att detta resultat är representativt.

Av de i programmet planerade 15 restaurerade lokalerna blev totalt 7 genomförda.

Undersökningar har visat att flera av gölgradans populationer är infekterade med chytridsvamp. Inom chytridprojektet har informationsmaterial och kunskapssammanställning gjorts. Det nordiska chytridprojektet, 2019, resulterade i ett nordiskt nätverk för att hejda den fruktade chytridsjukan. Forskning har på senare tid visat att infekterade grodor dessutom uppvisar ett förändrat beteende där de bland annat rör sig mindre.

I samband med biogeografisk uppföljning av trollsländor och dykare sommaren 2018 upptäckte Tommy Karlsson, länsstyrelsen i Östergötland, gröna grodor i Västerviks kommun. 2019 provtogs vatten och groddjur av länsstyrelsen i Kalmar län. Analyserna som utfördes av Naturhistoriska Riksmuseet visar att alla provtagna grodor var gölgrador (*Pelophylax lessonae*), vilket kan indikera att det rör sig om en ren gölgradepopulation.

Eftersök har gjorts vid intressanta småvatten i närområdet. Hittills har en kärnlokal med en stor population hittats (över 70 individer räknades i juni 2020). Vid två tjärnar inom en radie på 2 km från kärnlokalen hittades enstaka gröna grodor.

Vid en uppföljande inventering i Lindalsgölen, Östergötland 2016 kunde inga juvenila grodor upptäckas, vilket indikerade att reproduktionen uteblivit eller varit mycket låg de senaste åren. Dessutom observerades döda och svampangripna ägg. Dessa reproduktionsproblem tros bero på ett för lågt pH. Länsstyrelsen Östergötland beslöt därför att göra försiktiga kalkningar av Lindalsgölen inför lekperioderna 2017 och 2018 med syftet att höja pH till ca 6.0 (Lindalsgölen är en naturlig sur dystrof tjärn, varför det var viktigt att inte höja pH för mycket vilket skulle kunna skada gölens vegetation). Detta tycks ha gett en bra effekt då friska och växande ägg påträffades båda åren.

Parallellt med kalkningen samlades ägg in för uppfödning i fångenskap både 2017 och 2018. Syftet var uppodling av äggen till yngel och ungar som sedan skulle sättas tillbaka i gölen. På så vis skulle grodornas reproduktion kunna säkerställas tills den konstaterats fungera på naturlig väg i gölen. Båda åren utvecklades äggen till larver, men alla larverna dog i ett tidigt stadium. Orsaken till att de dog är okänd. Våra vanliga brunrodor, åkergröda och vanliga grodor, är mycket lätta att föda upp från ägg till ungar, vilket gör det svårt att förstå varför alla larverna dog. En tänkbar förklaring är populationen i Lindalsgölen på grund av den låga

populationsstorleken har fått genetiska problem som yttrar sig i misslyckad larvutveckling.

Vid uppföljningen i Östergötland 2016 påträffades en endast en hona i en av de sex dammar som grävdes för att skapa nya reproduktionsvatten för gröngrodor 2009 via ÅGP-medel. I en av dammarna var vattnet grumligt och nivåerna av fosfor och kväve hög, men de andra bedömdes hysa lämpliga habitat för gröngrodor. En orsak till den uteblivna kolonisationen av grodor kan bero på att fisk etablerat sig i flera av dammarna och att populationen i Vindommen redan från början varit för liten att möjliggöra spridning till dammarna. För att få gröngrodor att etablera sig i dammarna krävs sannolikt bekämpning av fisk och aktiv introduktion av grodor genom utsättning av ägg eller larver.

Slutsatser

I det här avsnittet redovisas en kortfattad bedömning av genomförda åtgärder och måluppfyllelse, samt rekommendation om programmets eventuella fortsättning.

Den påvisade habitatförsämringen och den troliga negativa populationstrenden innebär att åtgärderna bör intensifieras.

Övervakningen av gölgradans habitat skulle behöva förbättras så att även mindre förändringar identifieras.

Projektet med Bergvik, Skogsstyrelsen och Greensway har gått framåt och nya rutiner har tagits fram för samråd i samband med avverkningsanmälningar. Ett problem har varit att den största markägaren, Bergvik skog lagt ner sin verksamhet som delats upp på flera aktörer. I gölgradeområdet är det huvudsakligen Billerud Korsnäs som verkar men även Stora Enso har visst ägande. Det vore bra om ett större ansvarstagande kunde läggas på verksamhetsutövarna.

Kunskapen om gölgradans habitatkrav har ökat i och med Gustav Wikströms examensarbete och övriga samarbeten med Uppsala universitet.

Omgivningarna kring gölgradans leklokaler har tidigare hävdats genom slåtter och framför allt bete. Ett försök är nu på gång med att få tillbaka bete i dessa landskap för att på detta vis få tillbaka öppna vatten genom att vassen betas.

- Att upprätta skydd för existerande gröngrodepopulationer i Östergötland samt att följa upp och utvärdera grävning av dammar längs Vindommen.
- En mer säker uppskattning av populationsstorlek och artsammansättning hos populationen i Östergötland och Kalmar län inklusive genetiska analyser bör genomföras för att bättre kunna bedöma och planera framtida åtgärder.

Programmet bör förlängas med en uppdatering av åtgärdstabellen där även Kalmar län tas med. En revidering av de kortsiktiga målen behövs också.

Publikationslista

Almkvist S. & Söderman F. 2018, Inventering av gölgroda (*Rana lessonae*) i Uppsala län 2016, Länsstyrelsen i Uppsala meddelandeserie.

Greensway 2016, Planeringsverktyg för gölgroda, Kunskapssammanställning, konnektivetsanalys och hänsynanpassningar.

Nordiska chytridprojektet, 2019.

- Undvik att sprida amphibiesjukdomar. Broschyr
- Filmen ”Hur mår våra groddjur” om hur man kan stoppa spridningen av amphibiesjukdomar,
<https://www.youtube.com/watch?v=igjvKR5HEQU&feature=youtu.be>
- Länsstyrelsen Skåne län, 2020. Coordinated actions against Chytridiomycosis in the Nordic countries, Project Report for 2019

Pröjts J., 2016, Gröngrödor vid Hannäs. Inventering 2016 och förslag på åtgärder.

Wikström, G., 2018, Improving forest management for a red-listed anuran: movement and habitat use of pool frog (*Pelophylax lessonae*) in Sweden. Master thesis Uppsala University.