



Länsstyrelsen
Skåne



GRODOR UR ETT SKÅNSKT PERSPEKTIV

Titel:	Grodor ur ett skånskt perspektiv
Utgiven av:	Länsstyrelsen Skåne
Författare:	Marika Stenberg, Per Nyström, Bettina Ekdahl och Pia Her- tonsson , Ekoll AB
	Denna rapport speglar författarens syn och EU ansvarar inte för någon form av användning som kan göras av den och information som den innehåller.
Beställning:	LIFE14 NAT/SE/000201 SemiAquaticLife Länsstyrelsen Skåne Miljöavdelningen 205 15 Malmö Telefon 010-224 10 00
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne
ISBN:	978-91-7675-237-1
Rapportnummer:	2021:27
Layout:	Marika Stenberg, Ekoll AB
Upplaga:	Tredje reviderade upplagan, 10 000 ex
Tryckeri:	Stibo Graphic AS
Tryckår:	2021
Omslagsbild:	Framsida: Amplexuspar av lövgroda. Baksida: naturreservatet Skoghusets enefälad - ett paradys för groddjur.
Foto & illustrationer:	Samtliga foton i boken © Ekoll AB förutom flygfoto på sid 6 som har tagits av Johan Hammar. Illustrationer är gjorda av Bettina Ekdahl, Ekoll AB

Förord

Om du någon gång har varit ute en mörk natt i maj för att lyssna på lövgrodan kommer du aldrig att glömma det. En stund efter att mörkret har infallit börjar de första hanarna sjunga. Snart låter det så högt att det inte längre går att höra något annat. Att se och höra dessa små marsipangröna grodor kväka öronbedövande i den kyliga majnatten är en upplevelse som fler borde få vara med om.

Groddjuren har haft det tufft under en lång tid och är den artgrupp i världen som är mest hotad. I gryningen till det sjätte massutdöendet av jordens liv verkar det som att groddjuren kan bli den första gruppen av djur som är på väg att försvinna från jordens yta. Utdöendet av groddjur i världen är omfattande och sker på alla kontinenter där groddjur finns. Vissa områden av Centralamerikas regnskogar är numera tomma på alla groddjur.

Men det finns hopp! Groddjuren är nämligen en av de artgrupper som det har satts in naturvårdsåtgärder för och det har visat sig att det gör skillnad. Den tidigare utdöda klockgrodan och den förr så hotade lövgrodan har repat sig och återkommit i Sverige. Mer finns dock att göra och arbetet fortsätter.

Med denna bok vill vi få fler att söka sig ut i den skånska naturen och uppleva våra groddjur. Skåne är den del i Sverige som har flest groddjur, 12 av 13 arter. Boken beskriver de svenska och skånska groddjuren på ett enkelt och tydligt sätt för den som vill lära sig att känna igen våra paddor, grodor och salamandrar som går att finna ute i naturen. Genom tips på utflyktsmål i den skånska naturen kan en ny värld upplevas för den nyfikne. En värld där det fortfarande går att upptäcka de lite mer sällsynta groddjuren. Ta chansen att upptäcka den världen.

Detta är den tredje utgåvan av Grodor ur ett skånskt perspektiv och är denna gång finansierad inom EU-projektet SemiAquaticLife. Ett stort tack till författarna Per, Marika, Pia och Bettina.

Malmö 22 november 2021



Anneli Hulthén
Landshövding



Innehållsförteckning

Groddjur i Sverige	7
Vanlig groda	8
Åkergroda	10
Långbensgroda	12
Ätlig groda	14
Gölgroda	16
Lövgroda	18
Klockgroda	20
Lökgroda	22
Vanlig padda	24
Strandpadda	26
Grönfläckig padda	28
Mindre vattensalamander	30
Större vattensalamander	32
Lär dig skilja på våra brunrodor	34
Hitta och rapportera	36
Tips och tricks vid inventering av groddjur	37
Smultronställen i Skåne	38
Groddjurens liv, utveckling och hot	56
Insatser för våra groddjur	66
Hur kan jag hjälpa till?	73
Groddjur och skydd	76
Litteratur	78



Groddjur i Sverige

I Sverige finns tretton groddjursarter, varav åtta är grodor, tre är paddor och två är salamandrar. Det enda svenska groddjur som inte finns i Skåne är gölgroda som främst finns i Uppland. En mindre blandpopulation av gölgroda och ätlig groda finns i norra Småland/södra Östergötland. Numera finns också en liten, genetiskt skild, population av gölgroda i Blekinge. Lövgroda, lökgroda, klockgroda och ätlig groda har sin naturliga utbredning i Skåne. Det finns idag en illegalt utplanterad population av lövgroda på Onsalahalvön i Halland.

De största hoten mot våra groddjur är att deras livsmiljöer försvinner både på land och i vatten. Situationen för flera groddjursarter i Skåne har varit illa, klockgrodan dog till och med ut på 1960-talet. Kunskapsläget om de mest hänsynskrävande arternas utbredning och förekomst har i modern tid varit mycket bra om man jämför med kunskapsläget i andra länder. Detta beror till stor del på frivilliga insatser och noggrann dokumentation av arternas förekomst.

Det har också bedrivits mycket forskning kring groddjurens ekologi och krav på livsmiljöer i Skåne. Tack vare den samlade informationen och kunskapen om arternas förekomst har det varit möjligt att identifiera hot mot de olika arterna och därmed har också åtgärder kunnat sättas in. Ett exempel på detta är införandet av nationella åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP). De utgör en åtgärdsplan för hur en hotad art, eller naturmiljö, ska kunna bevaras och räddas. Dessa fastställs av Naturvårdsverket och när det gäller groddjur i landet har Länsstyrelsen Skåne haft och har ett stort ansvar för att åtgärdsprogrammen genomförs.

Den här boken presenterar de svenska groddjuren och arbetet med att bevara dem för framtida generationer.



Vanlig groda



Vanlig padda

Vanlig groda

Rana temporaria

Särdrag och kännetecken

Den vanliga grodan tillhör gruppen brun-grodor tillsammans med åkergroda och långbensgroda. Den blir ungefär 10 centimeter och har en rundare och trubbigare nos än våra andra brun-grodor. Färgen och teckningen varierar vilket gör att den lätt förväxlas med övriga brun-grodor, främst åkergroda. Vanlig groda har ofta fläckar på buken till skillnad från åkergroda. Det säkraste sättet att artbestämma vanlig groda är dock att studera den i samband med leken

eftersom brun-grodornas läten skiljer sig från varandra. Leken börjar med vårens ankomst (i Skåne i början av april). Hanen lockar till sig honan genom ett knarrande läte, likt en gammal moped. Vanlig groda leker, likt åkergroda, även på dagtid och alla honor lägger sin rom på i stort sett samma plats i dammen. Den vanliga grodans rom är väldigt lik åker-grodans rom men har ett något grumligare geléhölje.



Nosen är rund och trubbig

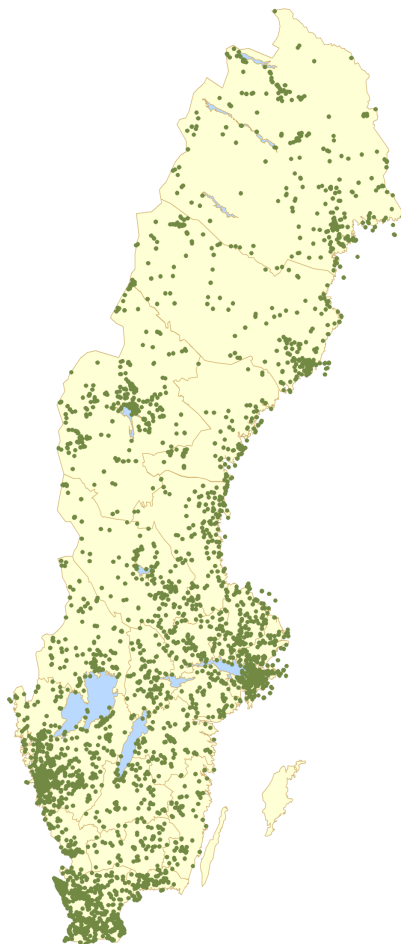


Rom



Utbredning och förekomst

Vanlig groda förekommer i hela landet utom på Öland och Gotland samt i de östra delarna av Blekinge och Småland. Precis som åkergroda hittar man den i de flesta land- och vattenmiljöer. Som så många andra groddjursarter trivs den bäst i fiskfria småvatten.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul
vuxna (lek)	2-4 år					
ägg	9-13 dagar					
yngel	1,5-2 månader					

Kul att veta:

- En av våra största groddjursarter (ätlig groda är större)
- Varierar mycket i färg, exempelvis gul , gulbrun, brungrå, brun, rödbrun, olivgrön
- Aktiv främst på dagen under leken men är även nattaktiva
- Alla honor leker gärna på samma ställe i vattnet (där vattnet värms upp snabbt)
- Vid inventering räknas oftast antal romklumpar (en romklump per hona)

Åkergroda

Rana arvalis

Särdrag och kännetecken

Åkergroda tillhör gruppen brungrodor tillsammans med långbensgroda och vanlig groda. Den kan bli 8 centimeter lång och har en spetsigare nos jämfört med vanlig groda. Kroppsformen är slankare än vanlig groda. Färgen varierar men går ofta i brun-gula nyanser med tydliga svarta fläckar även på sidorna medan bukens undersida vanligtvis är ljust enfärgad. Man känner enkelt igen åkergradan i samband med leken då hanarna blir helt eller delvis (ansiktet) blå.

Leken börjar med vårens ankomst (i Skåne i början av april). Åkergradan leker även på dagen och honorna lägger ofta sin rom tillsammans, en romklump per hona, på i stort sett en plats i dammen. Åkergradans läte liknas vid ljudet från luftbubblor när man stoppar ner en tom glasflaska under vattnet eller som avläggset skällande hundar (*vop, vop, vop*). Åkergradans rom kan vara svår att skilja från den vanliga gradans men åkergradans rom har ett klarare geléhölje.



På väg till lekvatten



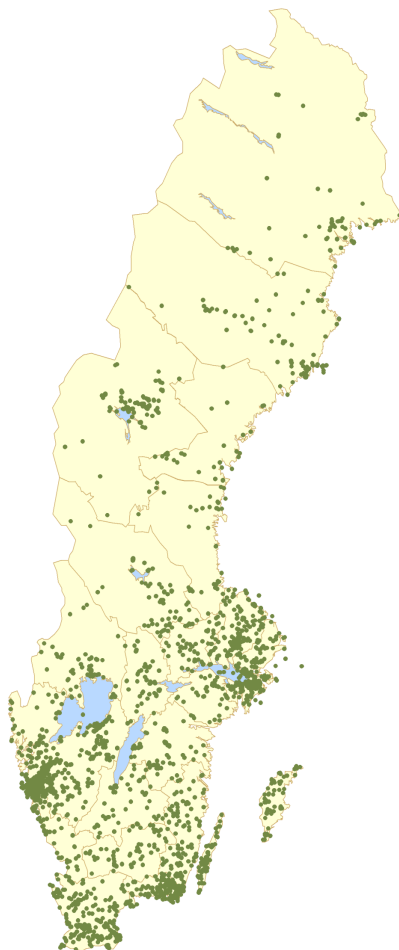
Rom



Amplexuspar

Utbredning och förekomst

Åkergroda förekommer i princip i hela Sverige och är lokalt ofta det vanligaste groddjuret. Den finns i samma miljöer som vanlig groda och båda arterna kan dessutom leka i samma vatten. Åkergrodan är väl anpassad till att klara sig i olika typer av land- och vattenmiljöer, även i barrskogsområden. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd. Det beror på att åkergroda har minskat om man ser till förekomsten i hela Europa. I Sverige och i Skåne måste den dock betraktas som mycket vanlig.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul
vuxna (lek)	2-4 år					
ägg	9-13 dagar					
yngel	1,5-2 månader					

Kul att veta:

- Ganska skygg och dyker ofta ner under ytan när den blir skräm
- Aktiv främst på dagen under leken men även nattaktiva
- Hanen blir blå under leken
- Alla honor leker ofta på samma ställe i vattnet (där vattnet värms upp snabbt)
- Vid inventering räknas oftast antal romklumpar (en romklump per hona)

Långbensgroda

Rana dalmatina

Särdrag och kännetecken

Långbensgroda tillhör gruppen brunrodor tillsammans med vanlig groda och åker-groda. Långbensgroda har långa ben men detta är ingen karaktär som ska användas vid artbestämning eftersom skillnaden gentemot andra grodor inte är särskilt stor. Trumhinnan hos långbensgroda är större än hos andra brunrodor. Den är ungefär lika stor som ögat och placerad nära ögat. Långbensgroda är förhållandevis liten och blir mellan 4 och 7 centimeter. Färgen varierar från brungul till mörkare brun på ovansidan och en ljusare och mer eller mindre laxrosa buk. Jämfört med andra brunrodor har långbensgrodan ett mer atletiskt utseende

och den är duktig på att hoppa. Långbensgroda är den groddjursart som leker tidigast i landet, i Skåne oftast redan i mitten av mars. Leken sker huvudsakligen nattetid och skiljer sig från de andra brunrodorna eftersom hanarna sitter på botten och spe-lar. Lätet är ett snabbt knorrande ljud (*rock, rock, rock*) men det kan vara svårt att höra utan undervattensmikrofon. Till skillnad från övriga brunrodor lägger honorna inte romklumparna på samma ställe i vattnet utan fäster sin romklump runt en växt eller gren under vattenytan. När ynglen kläcks flyter geléhöljet upp till ytan.



På väg till lekvatten



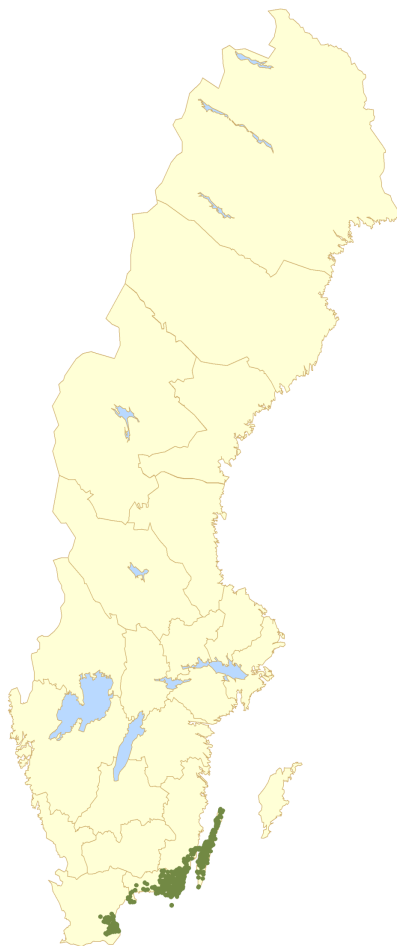
Rom



Utkläckt rom

Utbredning och förekomst

Långbensgroda är vanligast på Öland men förekommer i sydöstra delarna av landet, i Kalmar, Blekinge och Skåne län. Arten är klassad som nära hotad (NT) enligt rödlistan 2020 och det finns ett pågående åtgärdsprogram. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd. I Skåne är långbensgroda knuten till lövskogsområdena på Österlen. Med undantag för större vattensalamander är långbensgroda den enda av de hänsynskrävande groddjuren i Skåne som klarar av att leka även i beskuggade vatten. Långbensgroda har också påverkats positivt av anläggandet av våtmarker, både de anlagda specifikt för hotade groddjur och andra vatten anlagda med miljöstöd.



	Utvecklingstid	feb	mar	apr	maj	jun	jul
vuxna (lek)	2-3 år						
ägg	20-40 dagar						
yngel	2-3 månader						

Kul att veta:

- Ser atletisk och sportig ut
- Hanarna spelar huvudsakligen nattetid och under vattnet. Spelet kan vara svårt att uppfatta och ännu svårare är det att räkna antalet hanar
- Honorna lägger sin rom enskilt och fäster den i vegetationen
- Ynglen har välutvecklade ögon och är frisimmande när de kläcks (till skillnad från de flesta andra svenska groddarter)
- Vid inventering räknas oftast antal romklumpar (en romklump per hona)

Ätlig groda

Pelophylax esculentus

Särdrag och kännetecken

Ätlig groda tillhör gruppen gröngrodor tillsammans med gölgroda. Den har fått sitt namn eftersom den odlats för konsumtion i andra delar av Europa. Den kan bli upp till 12 centimeter och är en kraftig groda. Ätlig groda är en utmärkt hoppare och simmare. Den är grön med svarta fläckar och har ofta en ljus rygglinje. Ögonen sitter tätt högt uppe på huvudet. Tillsammans med klockgroda är det den groda som tillbringar mest tid vid vattenmiljöerna och ofta kan man hitta den i dammar och lekvatten hela sommaren och en bra bit in på hösten. I samband med leken blåser hanen upp två vitaktiga strupsäckar i mungiporna och man kan höra hanarna spela på dagtid men även

på kvällen/natten. Lätet är ett typiskt kväkande *uuwack-uuwack* följt av lite snabbare men utdraget *krreeee-krreee*. Under parningen lägger honan en romklump bland vattenväxter under vattenytan. Äggen är typiskt mörka på ovansidan och ljusa på undersidan. Den ätliga grodans yngel är förhållandevis stora och blir ofta mellan 6 och 8 centimeter. Ätlig groda och andra gröngrodor har varit föremål för omfattande genetiska undersökningar. Det har visat sig att ätlig groda är en hybrid mellan gölgroda, *Pelophylax lessonae*, som främst finns i Uppland och sjögroda, *Pelophylax ridibunda*, som bland annat finns i Danmark.

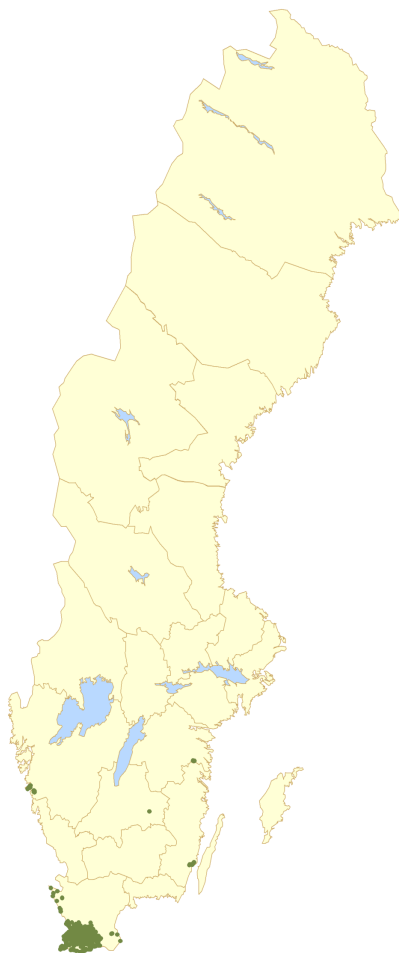


Rom



Utbredning och förekomst

Ätlig grodas naturliga utbredning är i Skåne men det har förekommit illegala utsättningar i andra delar av landet. De senaste åren har ätlig grodaspridit sig, precis som många andra groddjur i Skåne, och finns nu utbredd i Skåne. Ätlig groda är mycket anpassningsbar och kan även förekomma i vatten med fisk.



	Utvecklingstid	apr	maj	jun	jul	aug
vuxna (lek)	2-3 år					
ägg	5 dagar					
yngel	3-4 månader					

Kul att veta:

- Sveriges största grodart
- Sitter gärna tillsammans i våtmarken och solar i stora grupper
- Dyker ner i vattnet med ett tydligt ”plopp” när den blir skrämmd
- Är glupsk och kan konkurrera ut andra groddjursarter
- Kan vara kannibal
- Inventeras genom att räkna antal grodor som dyker ner i vattnet

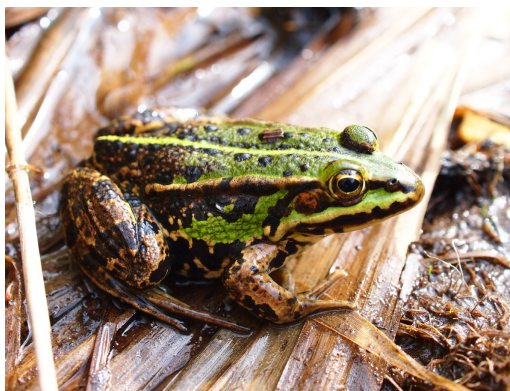
Gölgroda

Pelophylax lessonae

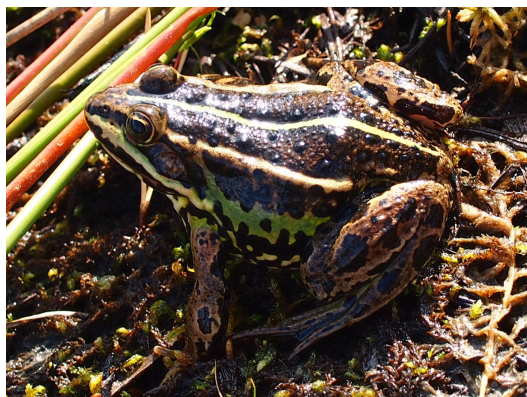
Särdrag och kännetecken

Gölgrodan är mindre än sin släkting ätlig groda (som är hybrid mellan gölgroda och sjögroda) och blir som störst åtta centimeter men vanligtvis omkring 6,5 centimeter från nos till ryggslut. Färgteckningen hos den svenska inhemska Upplandspopulationen, artens nordligaste population i Europa, är ljus- till mörkbrun ofta med ljus gröna sidor av buken, mindre svarta fläckar och en ljusgrön rygglinje. Sydligare populationer i Europa är mer gröna i grundfärgen likt ätlig groda. Den bruna färgen hos Upp-

landspopulationen kan vara en anpassning till områdets svalare klimat där den mörkare färgen absorberar mer värme från solen. Arten uppehåller sig vid vattnet under hela sommarhalvåret, likt ätlig groda och klockgroda. Arten är aktiv både på dagen och på natten. Leken äger rum under sen vår då hanen blåser upp sina två vita strupsäckar som sitter i mungiporna. Lätet utgörs av korta kvackande (*uuwack-uuwack-uuwack*) följt av lite mer långdragna *krreee-krreee*.



Gölgroda Blekinge

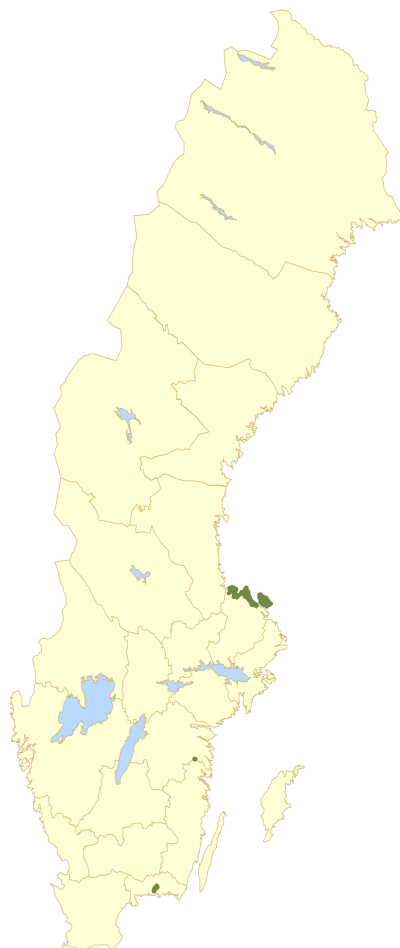


Gölgroda Uppland



Utbredning och förekomst

Gölgrodans naturliga utbredning i Sverige är begränsad till norra Upplandskusten där tre delpopulationer finns på Gårdskär, Hållnäs respektive Gräsö. I Östergötland upptäcktes 2004 en liten blandpopulation där gölgroda förekommer i hybridkomplex med ätlig groda. I Blekinge utanför Ronneby upptäcktes en population på 2010-talet där genetiska analyser visar att grodorna kommer från Central- eller Sydeuropa. Arten påträffas i solbelysta permanenta vatten, gärna fria från rovfisk. Arten är klassad som sårbar (VU) enligt rödlistan 2020 och det finns ett pågående åtgärdsprogram. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd.



	Utvecklingstid	apr	maj	jun	jul	aug
vuxna (lek)	3-4 år					
ägg	5 dagar					
ung	3 månader					

Kul att veta:

- Finns bara i kustlandskap (undantag Blekinge och Östergötland)
- Sitter gärna tillsammans i våtmarken i stora grupper och solar
- Dyker ner i vattnet när den blir skräm
- Inventeras genom att räkna spelande hanar
- Grodorna i Blekinge är mer gröna än grodorna i Uppland och kommer från en sydligare population i Europa. Denna population har troligen kommit hit med importerade dammväxter.

Lövgroda

Hyla arborea

Särdrag och kännetecken

Lövgrodan är vårt minsta groddjur och blir strax över 5 centimeter. Huden är slät och klart grön (men även gråaktig om än ovanligt). Den kan inte förväxlas med andra svenska grodor. Lövgrodan är den i särklass bästa klättraren bland våra groddjur. Den har speciella häftskivor på tå- och fingerpetsarna och kan vara svår att upptäcka på dagen när de sitter uppe i bladverket. Trots sin ringa storlek är lövgrodan den mest högljudda av våra grodor. Hanarna sitter på flytbladsvegetation och spelar efter skym-

ning. Lätet, ett energiskt *kreck, kreck, kreck*, hörs på flera kilometers avstånd vid bra väderförhållanden. Leken kulminerar i regel kring månadsskiftet maj-juni. Under sensommaren och hösten kan hanar som spelar från trädkropparna höras mitt på dagen. Anledningen till hanarnas spel under denna period är inte känd. Vid parningen lägger honan en romklump, stor som en köttbulle, i vegetationen under vattenytan. Rommen är svår att upptäcka eftersom embryona är gröngråa.



Spelande hane



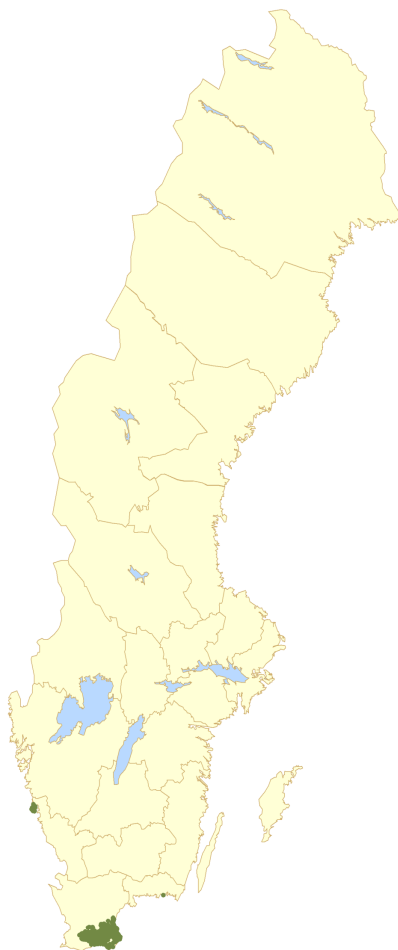
Rom



Vilande på blad

Utbredning och förekomst

I Sverige finns lövgroda främst i Skåne, men en population finns även på Onsalahalvön i Halland (illegal utsättning). Den är inte längre klassad som hotad utan som livskraftig (LC) Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd. Utbredningen är huvudsakligen kopplad till lövskogsområden och naturbetesmarker i de sydöstra delarna av Skåne. Lövgrodan vill ha skogsbryn med blandning av träd och buskar med blad från marken och upp i trädkronorna. Den trivs annars bäst i solbelysta vatten utan fisk i naturbetesmarker.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul	aug
vuxna (lek)	2-3 år						
ägg	3-4 dagar						
yngel	1-3 månader						

Kul att veta:

- Har häftskivor under fingrar och tår som gör att den klättrar väldigt bra
- Aktiv främst på natten (gärna över 10°C) men solar sig gärna på dagen
- Hanarna sätter i gång att spela vid skymningen
- Ett av de djur som låter högst i förhållande till sin storlek
- Vid inventering räknas antal spelande hanar
- Riskerade att bli utrotad under 1980-talet, men anläggning av våtmarker i landskapet har gjort att arten återhämtat sig

Klockgroda

Bombina bombina

Särdrag och kännetecken

Klockgroda blir i regel inte större än 5 centimeter. Utseendemässigt påminner arten om en padda med lite vårtig hud och en rund nos. Ögonen sitter högt uppe på huvudet och har en hjärtformad pupill. Det som skiljer den från våra andra grodor och paddor är den starkt orange- eller guldfärgade undersidan, vilket är en varning om dess giftighet. Om den blir attackerad av rovdjur går den ner i brygga och visar undersidan. Ovansidan har en mycket varierande färg från brunt till olivgrönt. Klock-

groda leker både dag- och kvällstid och leken kulminerar vanligen några veckor in i juni. Är väderförhållandena goda (varmt) kan klockgrodan höras från april-augusti. Hanarnas läte låter som kyrkklockor eller som när man blåser i en tom glasflaska och kan ibland höras kilometervis. Vid parningen lägger honan små lösa romklumpar runt växtlighet i dammen. Äggen är tvåfärgat brungula och mycket svåra att få syn på bland vegetationen.



Kamouflerad på land

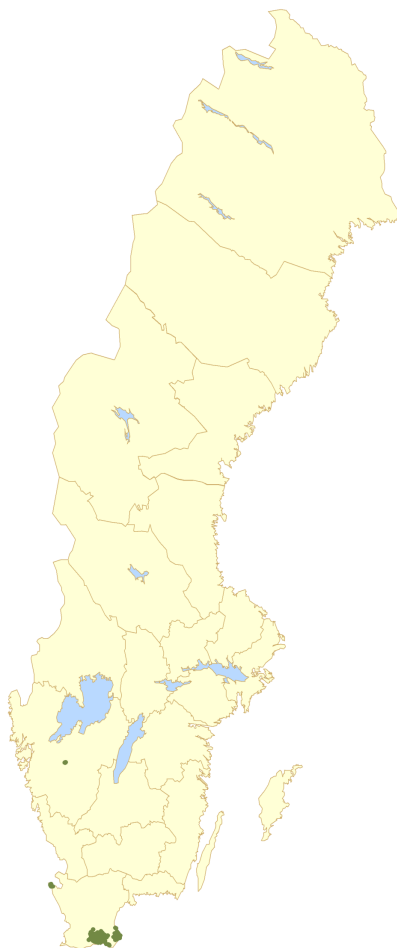


Spelande hane



Utbredning och förekomst

Klockgrodan dog ut i Sverige på 1960-talet. Sedan återintroduktionen startade 1982 med avelsmaterial från Danmark har den nu bildat flera livskraftiga populationer i Skåne och är klassad som livskraftig (LC) i rödlistan 2020. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 2 och 4 vilket ger den ett starkare skydd. Klockgroda har sedan den introducerades börjat leka i vattnen som tidigare inte troddes vara möjliga. Arten hittades tidigare främst i grunda kärr i betesmarker och på strandängar, men finns nu även i dammar i jordbrukslandskapet, alkärr och i gamla stenbrott. Den trivs annars bäst i samma miljöer som lövgroda (fiskfria och solbelysta våtmarker i naturbetesmarker) och dessa två arter kan samexistera.



	Utbvecklingstid	apr	maj	jun	jul	aug	sept
vuxna (lek)	2-3 år						
ägg	4-5 dagar						
yngel	2-3 månader						

Kul att veta:

- Aktiv främst på dagen (gärna över 15°C) men kan även sjunga på natten
- Sjunger genom att trycka in lyft från stupsäcken ner i magen till skillnad från andra groddjur som gör tvärt om
- Svenska klockgrodor från Mölle har vunnit sångtävling i Europa (The European Bombina Song Contest, 2007 & 2009)
- Vid inventering räknas antal spelande hanar
- Var utrotad på 1960-talet men återutsättningar och anläggning av våtmarker i landskapet har gjort att den återetablerats

Lökgroda

Pelobates fuscus

Särdrag och kännetecken

Lökgroda är en liten groda som blir upp till 7 centimeter. Namnet kommer av att den luktar svagt av lök för att varna när den blir hotad. Utseendemässigt ser den ut som ett mellanting mellan groda och padda. Den har slät hud och korta ben med en framträdande grävknöl på bakfoten för att gräva ner sig med. Vintertid ligger den nedgrävd på frostfritt djup men även sommartid ligger den nergrävd dagtid. Färgen är marmorerad och varierar mellan grått, brunt och gulbrunt. Dagtid har den en vertikal pupill

som blir rund på natten. Hanarna spelar under vattenytan vilket kan vara svårt att uppfatta utan undervattensmikrofon. Lätet är tre korta *krock, krock, krock*. Lekperioden är förhållandevis kort och kulminerar vanligen i slutet av april. Rommen läggs i en korvliknande sträng, ofta virad runt någon vattenväxt. Det mest spektakulära med lökgroda är dess stora yngel som kan bli upp till 10-12 cm. Detta gör att lökgrodan har lång yngelperiod och ofta utvecklas ynglen inte förrän en bit in i augusti.



På väg till lekvatten



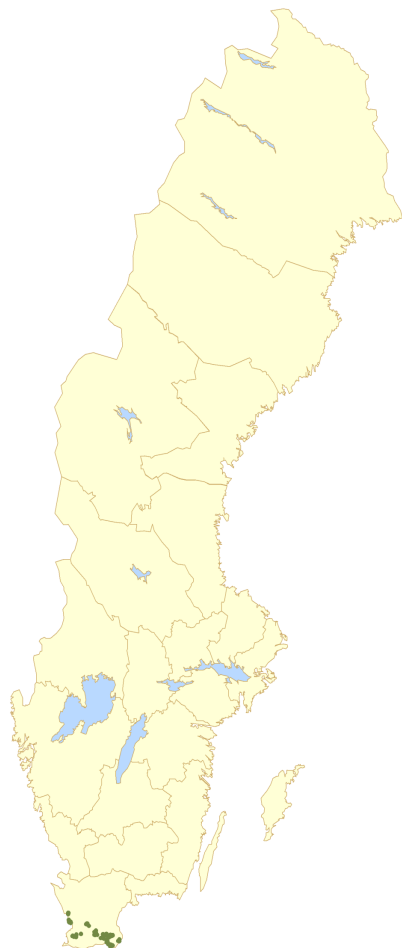
Rom



Yngel

Utbredning och förekomst

Lökgroda är klassad som sårbar (VU) enligt rödlistan 2020. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd. I Sverige finns arten endast i Skåne. Lökgroda har det fortfarande svårt på vissa håll i länet, främst i sydvästra Skåne men många av de viktigaste förekomsterna är inom skyddade områden. Lökgroda har försvunnit från de mest trafikerade områdena i sydvästra Skåne. Den är ”de öppna landskapens groda”. Livsmiljön kan vara en sandig potatisåker eller annan sandig mark. Lekvattnen är ofta solbelysta mägergravar utan fisk i jordbrukslandskapet.



	Utvecklingstid	apr	maj	jun	jul	aug
vuxna (lek)	2-3 år					
ägg	3-5 dagar					
yngel	3-4 månader					

Kul att veta:

- En av de mest ovanliga groddjursarterna i landet (tillsammans med gröNFLäckig padda)
- Lever större delen av sitt liv nergrävd i marken och har därför spadliknande grävknölar
- Hanarna spelar under vattnet på natten och kan vara svåra att höra utan undervattensmikrofon
- Kan blåsa upp sig och avge en lökliknande doft om de blir skrämde
- Har de största ynglen och årsungarna av våra groddjur
- Vid inventering räknas antal spelande hanar

Vanlig padda

Bufo bufo

Särdrag och kännetecken

Vanlig padda är vår största padda. Vanligtvis blir den mellan 5 och 12 centimeter och honorna kan ibland bli ända upp till 15 centimeter. Huden är brunaktig och vårtig och paddan har ett guld- eller kopparfärgat öga. Precis som våra andra paddor har den två stora giftkörtlar på huvudet, så kallade partoidkörtlar. Jämfört med våra andra paddarter är spelet från hanarna inte lika intensivt och beskrivs i litteraturen som

ljus *rråp...rråp...rråp...* Leken börjar med vårens ankomst och arten leker även under dagen. De långa romsträngarna kan bli upp till fem meter långa och rommen ligger i rader om ett-fyra romkorn beroende på hur utsträckta strängarna är. Romsträngarna viras runt växtlighet. Ynglen är svarta och giftiga (osmakliga) för de flesta fiskarter. Yngel hos vanlig padda kan ofta ses simma i "stim" ute i dammar.



Årsunge

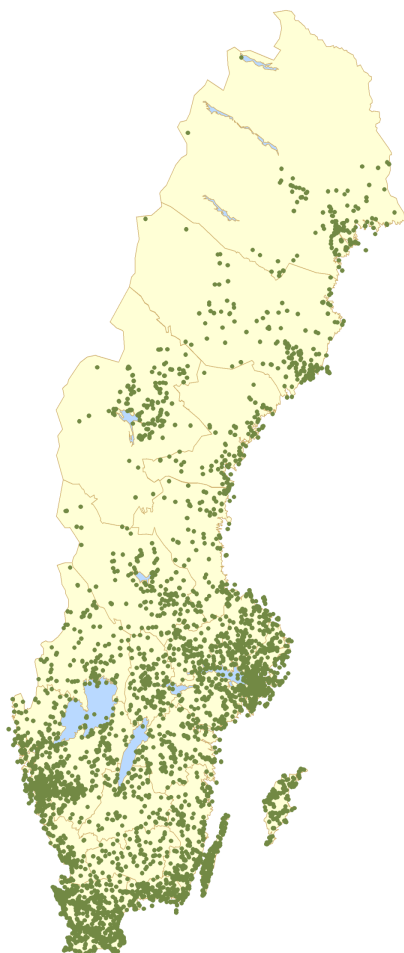


Äggsträngar



Utbredning och förekomst

Vanliga padda förekommer i hela landet, från Skåne upp till norra Norrland. I Skåne har den dokumenterats i hela länet. Den är vanlig eftersom den, jämfört med de mer hänsynskrävande groddjuren, klarar sig i de flesta miljöer och kan leka i dammar och sjöar med fisk.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul
vuxna (lek)	2-5 år					
ägg	10-30 dagar					
yngel	2-3 månader					

Kul att veta:

- Är Sveriges största paddart
- Är inte särskilt skygg
- Honorna tvingas ofta bära ner hanarna till lekvattnet
- Äggsträngar viras som nystan eller spindelnät runt vegetation
- De svarta ynglen simmar ofta i stora stim
- Vid inventering räknas antal individer

Strandpadda

Epidalea calamita

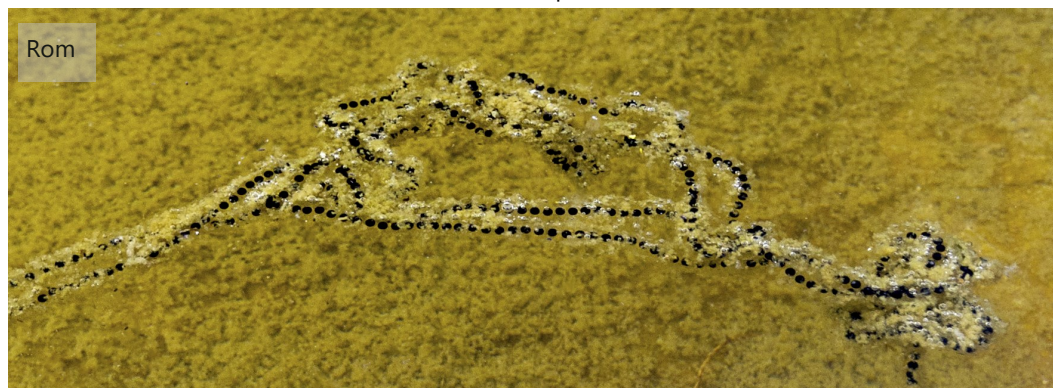
Särdrag och kännetecken

Strandpadda är vår minsta paddart och den blir som vuxen inte mer än 4 till 8 centimeter. Honan blir något större än hanen. Den är kompakt byggd med korta bakben. Trots sin kompakta kroppsbyggnad är den väldigt smidig. Strandpaddan är en bra klättrare och den springer fram snarare än hoppar. Kroppsfärgen är grå-, oliv- eller grönmarmorad med enstaka röda körtlar. Det tydligaste kännetecknet är det ljusgula strecket längs hela ryggsidan och en gulgrön iris. Leken är utdragen och börjar generellt i maj. Strandpadda leker på natten och spellätet är ett högt och något utdraget knarrande (likt en syrsa). Spelet kan vid

goda väderförhållanden höras flera kilometer. Rommen läggs i 1 till 2 meter långa strängar i grunt vatten. Normalt ligger de svarta romkornen antingen i enkel eller i dubbel rad. Yngelutvecklingen hos strandpadda är den snabbaste av våra groddjursarter. Det är en anpassning till att arten lägger sin rom i vatten som riskerar att torka ut. Utvecklingen kan, om temperaturen är gynnsam, gå på bara 40 dagar och de små paddorna är då bara kring 1 centimeter stora. Den gula randen längs ryggen syns även på dessa små paddor. Strandpaddans yngel är liksom den vanliga paddans giftiga (osmakliga) för fisk.

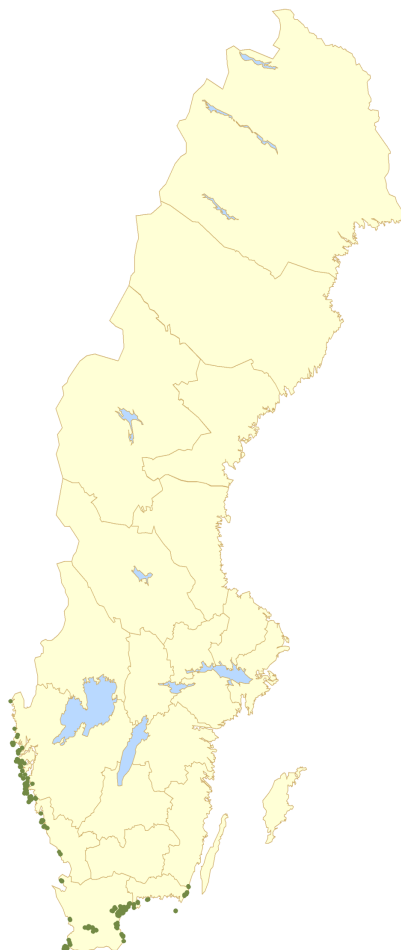


Spelande hane



Utbredning och förekomst

Strandpaddans utbredning omfattar öar i Bohuslän, Hallandskusten, Blekingekusten och längs Skånes kust. Ca 90 % av strandpaddan i Sverige finns i Bohuslän. Strandpadda leker i grunda vatten och även i bräckt vatten. Den är klassad som nära hotad (NT) i rödlistan 2020 och har ett åtgärdsprogram. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd.



	Utvecklingstid	apr	maj	jun	jul	aug
vuxna (lek)	2-4 år					
ägg	3-4 dagar					
ungel	1,5-2 månader					

Kul att veta:

- Är vår minsta paddart
- Ovanlig i inlandet och finns främst vid kusten och på öar i Bohuslän
- Känns igen på den gula rygglinjen
- Förflyttar sig snabbt i öppen terräng
- Aktiv främst på natten och hanarna sätter i gång att spela i skymningen
- Vid inventering räknas ungel, äggsträngar eller antal spelande hanar

Grönfläckig padda

Bufo viridis

Särdrag och kännetecken

Grönfläckig padda är förhållandevis kompakt och de könsmogna djuren är mellan 6 och 10 centimeter. Den är större än strandpadda men mindre än vanlig padda. Honan blir störst precis som hos de flesta groddjur i Sverige. Leken börjar vanligtvis i april och arten leker under dygnets mörka timmar.

Lätet från de spelande hanarna är ett ljudligt utdraget drillande. Rommen läggs i strängar, oftast i dubbla rader, gärna i grunda vegetationsfattiga vatten. De har ett mycket tunt geléhölje jämfört med de andra paddornas äggsträngar.



Spelande hane



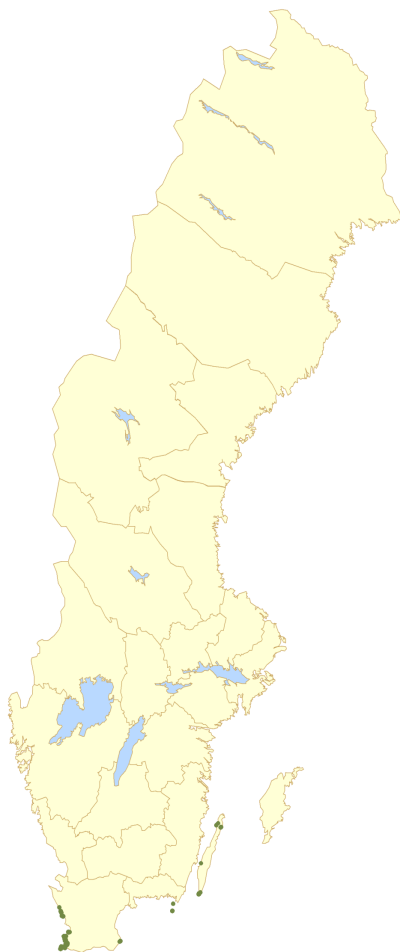
Äggsträng



På väg till lekvatten

Utbredning och förekomst

Grönfläckig padda finns främst i Skåne samt på ön Utklippan i Blekinge. På Ölands södra udde pågår ett arbete med utsättningar av grönfläckig padda och även på Gotland har försök med utsättningar skett. Grönfläckig padda trivs i stäppartade och störda miljöer såsom kalkbrott, strandängar, klippstensmiljöer men även i urbana områden med låg trafikintensitet. Där kan den både hitta skydd och öppen mark för att jaga småkryp i. Arten kan även leka i bräckt vatten vid kusterna. Grönfläckig padda är klassad som sårbar (VU) i rödlistan 2020 och arten har ett åtgärdsprogram. Arten är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 4 vilket ger den ett starkare skydd.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul
vuxna (lek)	2-4 år					
ägg	3-4 dagar					
ungel	2 månader					

Kul att veta:

- En av de mest ovanliga groddjursarterna i landet (tillsammans med lökgroda)
- Kamouflagefärgad och mönstret är unikt för varje individ
- Aktiv främst på natten och hanarna sätter i gång att spela vid skymningen
- Hanarnas sång låter som ett lite spöklikt men vackert drillande
- Vid inventering räknas ungel, äggsträngar eller antal spelande hanar

Mindre vattensalamander

Lissotriton vulgaris

Särdrag och kännetecken

Det vuxna djuret liknar en ödla och är mellan 6 och 11 centimeter. Kroppen är brunaktig och har mer eller mindre framträdande fläckar. Honan är ofta mer enfärgat brun än hanen. Buken är orange med svarta fläckar. I samband med leken utvecklar hanen en parningsdräkt med en stor och tydlig rygg- och svanskam. Lekperioden är

ganska utdragen från mars till juni och sker även på dagen. Mindre vattensalamander har inre befruktning och honan lägger äggen ett och ett invirade i vattenväxternas blad. Larven är gulbrun med tydliga yttre gälar och blir sällan större än 4 centimeter. Den syns ofta ute i vattenmassan där de väntar på att något byte ska simma förbi.



Ägg



Yngel



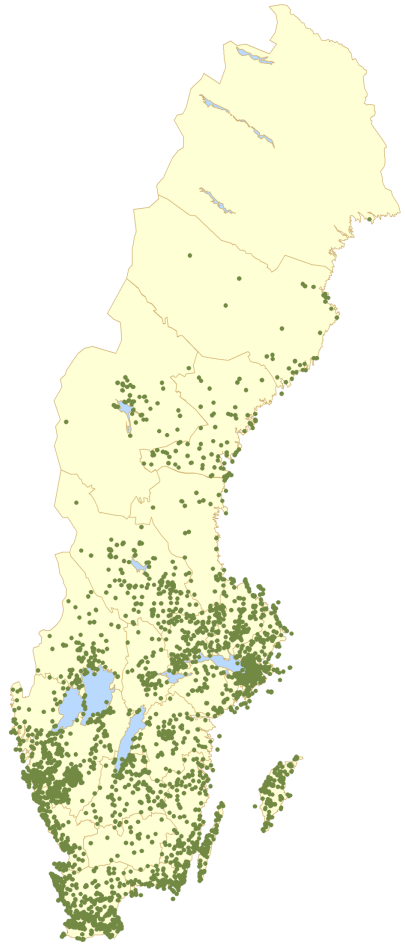
Äggläggande hona



Hane i lekdräkt

Utbredning och förekomst

Mindre vattensalamander påträffas i stora delar av landet men är vanligt förekommande upp till södra Norrland. Den förekommer i skiftande vattenmiljöer och är bland de vanligaste groddjuren i landet.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sept
vuxna (lek)	2-6 år							
ägg	10-30 dagar							
yngel	2-3 månader							

Kul att veta:

- Har en mörk rand längs huvudet (över ögonen)
- Hanen utvecklar en ryggkam och får fler färger på kroppen under leken (likt en drake) som visas upp för honan
- Kan klättra uppför lodräta skrovliga ytor
- Äggen saknar skyddande pigment mot solens UV-strålar och viks därför in i blad
- Vid inventering räknas antal individer

Större vattensalamander

Triturus cristatus

Särdrag och kännetecken

Hanen av större vattensalamander har en tydlig ryggkam och ett tydligt silverfärgat streck på sidan av stjärten under leken i april/maj. Honan är under lekperioden mer enfärgat brunsvart. Undersidan är gulorange med mörka fläckar och täspetsarna är orange. De vuxna djuren blir mellan 11-18 centimeter långa och honorna är oftast större än hanarna. Utanför lekperioden är

större vattensalamander svart med skrovlig hud och vita prickar på sidorna. Arten har inre befruktning och äggen viras in ett och ett i vattenväxternas blad. Större vattensalamander har en genetisk defekt som gör att bara hälften av äggen kläcks och utvecklas normalt. Larven har yttre gälar och mörka fläckar på stjärt och kropp. Stjärten avslutas dessutom med en svart spets.



Ägg/embryo



Yngel



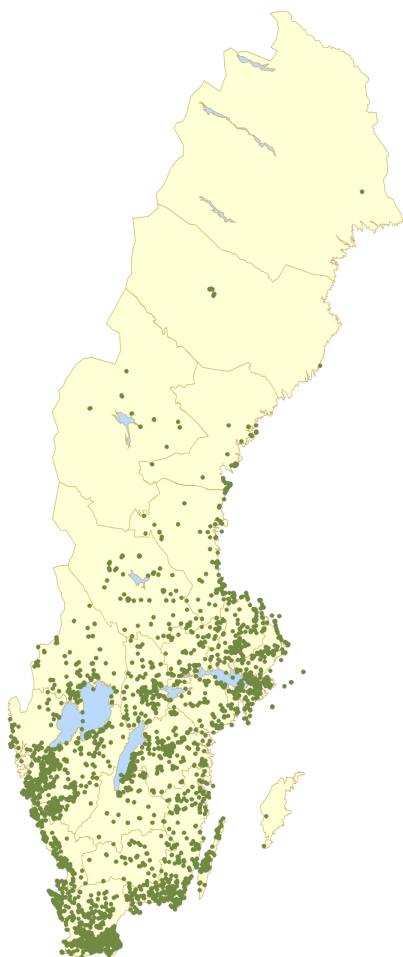
Hona



Hane

Utbredning och förekomst

Större vattensalamander förekommer i Götaland och större delen av Svealand. I Skåne finns större vattensalamander i stort sett överallt förutom i de mest intensiva jord- och skogsbruksområdena. Många fyndlokaler ligger i anslutning till lövskogsområden. Den större vattensalamandern är mer kräsen än den mindre släktingen och trivs bäst i lövskogsområden med naturbetesmarker och fiskfria småvatten. På land söker den skydd och föda (småkryp) i murkna stubbar och död ved. Större vattensalamander är upptagen i EU:s Art- och habitatsdirektiv, bilaga 2 och 4 vilket ger den ett starkare skydd.



	Utvecklingstid	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sept
vuxna (lek)	3-5 år							
ägg	10-30 dagar							
yngel	2-3 månader							

Kul att veta:

- Under leken liknar hanen en drake med utvecklad ryggkam och med en silverrand längs svansen som visas upp för honan
- Har orange tå- och fingerspetsar
- Äggen saknar skyddande pigment mot solen och viks därför in i blad
- Har en genetisk defekt som gör att bara hälften av äggen utvecklas
- Vid inventering räknas antal individer

Lär dig skilja på våra brungrodor

Det är ofta svårt att skilja arterna av brun-
grodor åt både vad gäller utseende och
rom. Under leken är det enklast att skilja
på dem via spellätet. Det finns variationer

inom arterna men följer beskrivning av
generella karaktärer som skiljer mellan
arterna.

Utseende

Kroppsform

Vanlig groda är något knubbig (rundare
mage). Åkergroda är något slankare än van-
lig groda. Långbensgroda har en smärt
kroppsform. Långbensgroda har långa ben i
förhållande till kroppen som sträcker sig
längre bak från kroppen i sittande ställning
jämfört med vanlig groda och åkergroda.

Nos

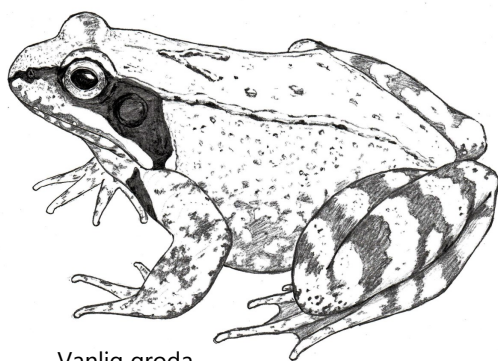
Nosen hos vanlig groda är rund och trubbig
medan den är spetsigare hos åkergroda.
Långbensgrodans nos är långsträckt och
något rundare än åkergrodans.

Trumhinna

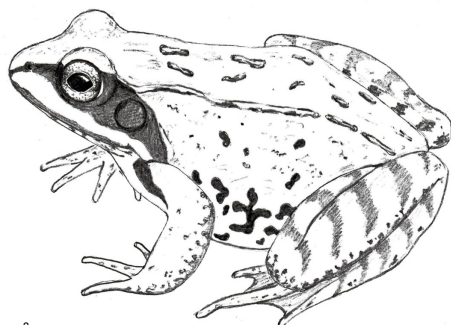
Trumhinnan hos långbensgroda sitter nära
ögat och är i stort sett lika stor som ögat.
Vanlig groda och åkergroda har mindre
trumhinna.

Färgteckning

Vanlig groda har spräcklig buk med ljusa
fläckar som även finns längs sidorna. Åker-
groda har generellt enfärgad buk och di-
stinkta fläckar på sidorna. Långbensgroda
har enfärgad buk och saknar fläckar på si-
dorna. Färgbanden på benen hos vanlig
groda är oftast mörkare än hos de andra
arterna.



Vanlig groda



Åkergroda



Långbensgroda

Rebecca Ekstrand
2024

Rom

Åkergroda och vanlig groda kan lägga större mängder rom på samma ställe i en damm och det kan vara svårt att räkna enskilda romklumpar. Då antas att för relativt nylagd rom att 1 m² rom motsvarar 200 romklumpar och för rom som håller på att kläckas motsvarar 1 m² rom 150 romklumpar. Nylagd rom av åkergroda har ett klart genomskinligt geléhölje till skillnad från nylagd rom av vanlig groda som

har ett mer grumligt geléhölje, ungefär som frostat glas. Rom som inte är nylagd av dessa arter har liknande utseende på geléhöljet och är svår att skilja åt. Långbensgroda lägger i stället sina romklumpar enskilt som flyter upp till vattenytan när de kläckts och kan då enkelt räknas genom att gå runt dammen, lämpligen i mitten av april.



Nylagd rom av vanlig groda (romklumpen med grumligare geléhölje) och åkergroda (med klart geléhölje).



Långbensgroda lägger sin rom enskilt i våtmarken fäst i vegetation. Här har tre honor lagt rom.

Hitta och rapportera

Det sker en nationell övervakning av groddjur där groddjurens status rapporteras till EU vart sjätte år av Naturvårdsverket. Syftet med övervakningen är att upptäcka negativa trender hos de olika groddjursarterna i tid för att kunna vidta åtgärder innan det är för sent. Av resursskäl täcker övervakningen på långa vägar inte in alla groddjurs förekomster i hela landet, särskilt inte våra mest utbredda arter: vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, mindre vattensalamander och större vattensalamander. Därför behövs hjälp av alla som är intresserade och vill rapportera sina fynd för att kunna upptäcka trender även hos dessa mer vanliga arter.

Artportalen

Artportalen är en nationell databas för rapportering av observationer av arter i Sverige. Alla kan rapportera sina fynd av djur, växter och svampar (förutsätter att ett personligt konto skapas). Alla observationer går att söka fram på webbplatsen. Alla fynd som rapporteras till Artportalen används för nationell utvärdering av groddjursarternas status. Mer information finns på www.artportalen.se. Det finns även en mobilanpassad webbsida där det är lättare att rapportera direkt i mobilen på <https://rapportera.artfakta.se>



Mobil rapportering till Artportalen

Vad ska rapporteras?

Det räcker att rapportera fynd av olika arter som hittats. Men det är värdefullt att även rapportera:

- antal individer
- ålder/stadie
- antal romklumpar/äggsträngar
- om artbestämningen är osäker

I fältet "publik kommentar" finns möjlighet att skriva intressanta noteringar om dammen som till exempel om dammen är uttorkad, igenvuxen eller om det finns fisk i vattnet.

Ett foto är alltid bra (gärna från sidan när det gäller brungrödor så trumhinnan syns).



Tips och tricks vid inventering av groddjur

Polariserande solglasögon

Om vatten besöks på dagen är det en fördel att ha polariserande solglasögon. Dessa gör att reflektioner från vattenytan minskar och det är enklare att se ner under vattenytan. Speciellt bra för att upptäcka salamandrar, yngel och rom som ligger under ytan. Mindre vattensalamander är ofta aktiv både dag och natt medan större vattensalamander är mest nattaktiv. I vatten med större vattensalamander kanske man bara ser dem på dagen i ca 10% av fallen.

Pannlampa

På natten använder man i regel en stark pannlampa (främst vid inventering av större vattensalamander). Det är en fördel med varmt ljus när man lyser i vattnet. Svaga LED-lampor fungerar dåligt. Större vattensalamander syns bäst vid spelplatserna, vilket ofta är stora stenar, block eller öppna partier på botten där hanarna kan imponera på honorna genom att visa upp drakryggen och vifta med stjärten så att silverteckningen syns.

Avvakta vid vattnet

En del arter kan bli skrämda under leken när man närmar sig och dyker då under vattenytan eller slutar med sin spelaktivitet. Groddjuren känner nämligen vibrationer. Detta gäller främst åkergroda och vanlig groda. Om man vill försöka uppskatta hur många lekande djur som finns av dem kan man behöva sitta och vänta några meter från dammen en stund (10 minuter) innan de dyker upp igen. Ett annat tips är att undersöka dammen på avstånd, tex genom kikare/tubkikare.

Spela upp spelläte

Även arter som lövgroda, klockgroda och ätlig groda kan sluta spela när man närmar sig. Men väntar man vid dammkanten kommer de i gång igen och spelar. Faktum är att vissa arter kan stimuleras till att sätta i gång att spela genom att härma deras läte. Antingen om man lyckas själv eller via ljudfiler som spelas upp. Exempel är lövgroda, klockgroda, ätlig groda, strandpadda och gröんfläckig padda.



Smultronställen i Skåne

Vart ska du åka för att uppleva groddjur?

I Skåne finns det många fina platser där grodor kan ses och höras. På Artportalen finns information om var andra personer har sett och hört groddjur. Här följer en beskrivning av 15 platser där både vacker natur och många groddjur kan upplevas. I boken har främst områden som ligger på statlig eller kommunal mark tagits med. Dessa är oftast skyddade som naturreservat eller Natura 2000-område. I beskrivningarna till områdena nämns de arter som finns rapporterade på Artportalen. Det kan finnas fler arter, framför allt de vanligare grodarterna, så rapportera gärna in om du hittar arter på dessa lokaler som inte finns omnämnda under respektive lokal.

Att besöka ett lekvattnet innebär ett stort ansvar. Många av platserna är mycket viktiga lokaler för hotade arter, inte bara för groddjur. Inom naturreservat (och även en del andra områden) gäller särskilda bestämmelser och det kan förekomma inskränkningar i allemansrätten. Att inte störa eller skada gäller dock alltid. Det kan exempelvis innebära att det är förbjudet att beträda ett område under delar av året för att skydda naturen. Varje naturreservat är dock unikt och har därför egna föreskrifter för att bevara naturvärden. De föreskrifter som berör allmänheten finns på informationsskyltar i området.

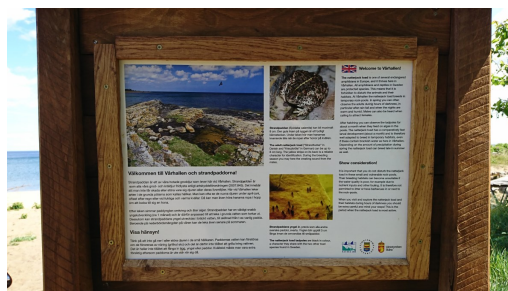
När det gäller hänsyn till groddjur bör du, för att undvika skada groddjuren, inte gå ner i dammarna. Ska områdena besökas på natten behövs en bra pannlampa och rikta blicken neråt för att inte trampa på grod-

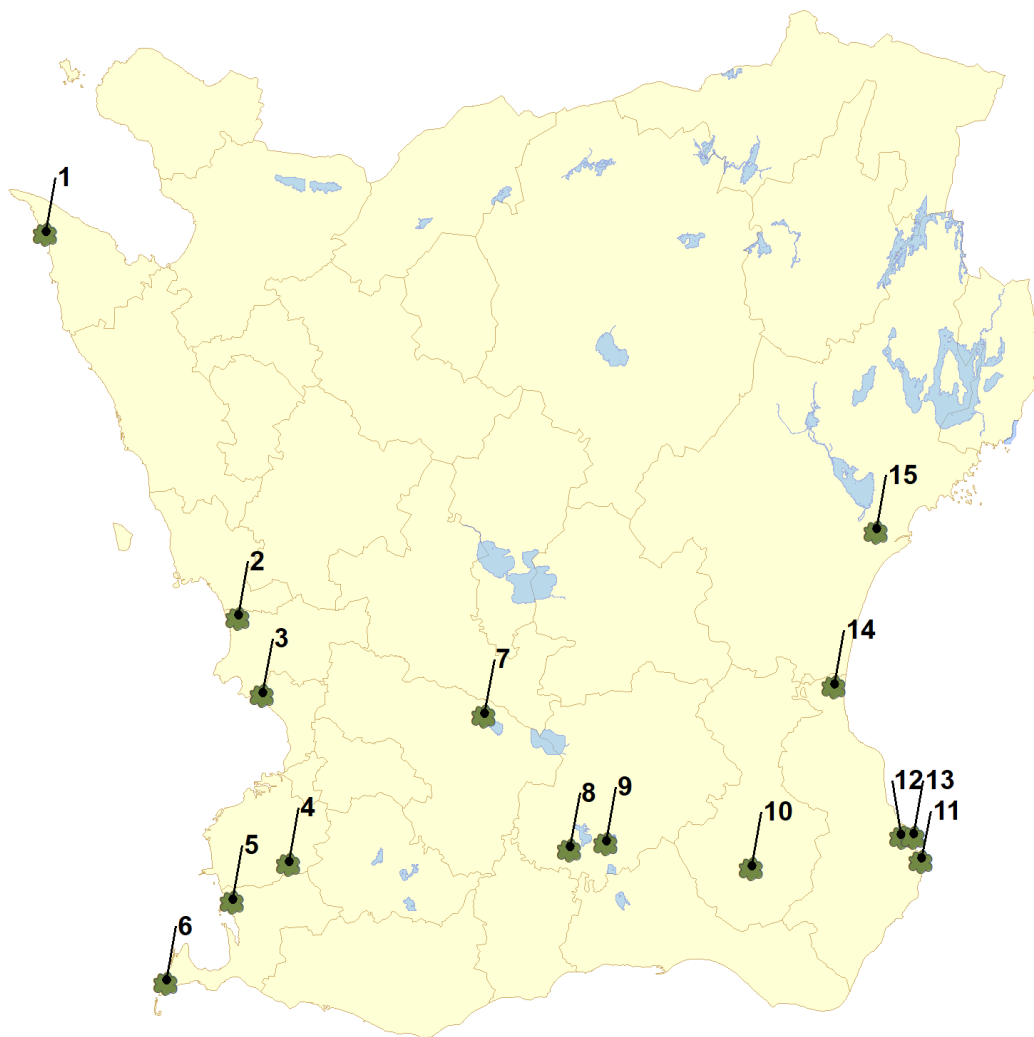
djuren. Utan särskilt tillstånd får groddjuren inom reservat inte hanteras, inte ens de vanligaste arterna.

En annan sak att tänka på är risken att sprida sjukdomar. Därför bör flera områden inte besökas samma dag om man råkat beröra groddjur eller varit nere i vattnet. Bilkörning inom områden med groddjur ska göras med försiktighet, särskilt varma regniga dagar/nätter då grodorna är som mest aktiva.

På Länsstyrelsens hemsida kan man läsa mer om dessa besöksplatser och andra skyddade naturområden;

www.lansstyrelsen.se/skane





- | | | | |
|----|-------------------------|-----|----------------------------|
| 1. | Möllehässle | 9. | Snogeholms strövområde |
| 2. | Järavallen | 10. | Högarborg |
| 3. | Löddeåns mynning | 11. | Skansen |
| 4. | Käglinge naturområde | 12. | Bäckhalladalen |
| 5. | Foteviken | 13. | Vårhallarna |
| 6. | Falsterbonäset, Flommen | 14. | Ravlunda skjutfält |
| 7. | Revingefältet | 15. | Sånnarna och Horna grustag |
| 8. | Frihult | | |

1. Möllehässle

Höganäs kommun

Strax söder om Mölle i Höganäs kommun ligger naturreservatet Möllehässle, en strandhed med täta busksnår och vattenfyllda sänkor. Dammarna med klockgroda blev naturminne 1951 men sedan försvann klockgrodan från Möllehässle på 1960-talet. Nu har arten återintroducerats och spel kan höras på de kustnära ängarna. Här finns också de båda arterna av vattensalamander i vattensamlingarna.

Det finns totalt ett tiotal vatten för klockgroda i Mölle och Lerhamn. Strandängarna är också värda ett besök för sin artrika flora med orikdéer som majnycklar, Sankt Pers nycklar och nattviol. På ängarna och i de vindpinade buskarna häckar många fåglar, bland annat gravand, rödbena, törnskata, hämpling och gärdsmyg. Här finns även rikligt med snok.

Här kan du hitta:

klockgroda, vanlig groda, ätlig groda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



2. Järavallen

Kävlinge kommun

Söder om Landskrona ligger Järavallens naturreservat som utgörs av ett långgrunt strandområde med strandängar, barrskog och våtmarksområden. Den del av reservatet som ligger öster om motorvägen är till stora delar ett landskap som är påverkat grustäktverksamhet. I området finns två sjöar (Saxtorpssjöarna) som är omgivna av sandiga marker med en karakteristisk torrängsflora och medföljande insekter. Runt S Saxtorpssjön finns även pudrad kärrtrollslända.

I övrigt så har området ett mycket rikt fågelliv med strandskata, skärfläcka, tornfalk och havsörn. Här finns även en intressant flora med hedblomster, skogsstjärna, rutlåsbräken och höstlåsbräken.

I området kring S Saxtorpssjön har flera mindre nya våtmarker skapats och äldre restaurerats inom projektet SemiAqua-ticLife vilket har gynnat strandpadda. Flera av de mindre pölarna svämmas över tidigt på våren för att sedan torka ut på sensommaren, precis efter det att strandpaddorna hunnit utvecklas. Strövområdet förvaltas av Stiftelsen Skånska Landskap.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, strandpadda, mindre och större vattensalamander



3. Löddeåns mynning

Lomma kommun

Löddeåns mynning består av långgrunda sandstränder och havsstrandängar med söt- och saltvattenpåverkad fuktängsvegetation, omväxlande med torrängsvegetation. Stora delar av området är betas av kor. Det finns även ett stort bladvassområde som tillsammans med havsstranden och åmynningen skapar bra förutsättningar för häckande och flyttande fåglar. I området finns en värdefull häckfågelfauna med bland annat årta, skedand, brun kärrhök, vattenrall, tofsvipa, rödbena och skäggmes. Norr om ån häckar vissa år även skärfläcka, större strandpipare och småtärna.

I området finns stigar som tillgänglighetsanpassade.

I den södra delen av reservatet har våtmarker anlagts inom projektet SemiAquaticLife. Här har även utsättningar av lökgroda gjorts för att försöka återetablera arten i området. I norra delen av reservatet och i intilliggande jordbruksmark finns en population av lökgroda.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda, lökgroda, vanlig padda, mindre vattensalamander



4. Käglinge naturområde

Malmö stad

I Malmös sydöstra delar omvandlades i slutet av 1980-talet denna gamla grustäkt till ett rekreationsområde. I området skapades ett kuperat område med skog, ängar och öppna vattenytor. Utöver groddjur finns även en rik flora med hedblomster, kärrknipprot och klintsnyltrot. Det finns även ett rikt fågelliv med backsvala, sånglärka, trädgårdssångare, näktergal, häger och brun kärrhök.

Området har en rik småkrypsfauna med många fjärilsarter och andra insekter. Det finns grusade stigar som leder till en del av vattnen. Vid ett vatten finns även en tillgänglighetsanpassad ramp där besökare kan komma riktigt nära en av dammarna och höra ätlig groda spela.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda, lökgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



5. Foteviken

Malmö stad och Vellinge kommun

I Foteviken finns öppna och flacka marker längs kusten som har använts som betesmark i över tusen år. Bete och slåtter har tillsammans med översvämningar skapat trädlösa viddar. Än idag används strandängarna för bete. Strandängarna har sin egen speciella fågelfauna med vadarfåglar och änder. Bland de många rastande gästerna kan nämnas ljungpipare, småsnäppa, brushane, myrspov, grönbena, tofsvipa och kärrsnäppa. Flera arter av sjöfågel som grågås, kanadagås, vitkindad gås, knölsvan, sångsvan, kricka och bläsand men även tättingar som berglärka, vinterhämling, bergfink, snösparv och lappsparv ses regelbundet bland de rastande fåglarna. Strandängarna kring Foteviken är Sveriges viktigaste lokal för den ovanliga

sydliga kärrsnäppan. Här lever också de sällsynta groddjuren strandpadda och grönfläckig padda. I vassområden finns vitt stråfly, en mycket sällsynt nattfjäril som bara finns på ett fåtal lokaler i Skåne.

Längs kusten har nya våtmarker skapats inom projektet SemiAquaticLife för att gynna strandpadda och grönfläckig padda.

Här kan du hitta:

vanlig padda, strandpadda, grönfläckig padda, vanlig groda, åkergroda, ätlig groda



6. Falsterbonäset, Flommen

Vellinge kommun

Falsterhalvön är en av landets viktigaste rastplatser för flyttande fåglar. Redan under sensommaren kommer de första flyttfåglarna. En bra dag i månadsskiftet september/oktober kan tusentals fåglar passera yttersta spetsen på Nabben på sin färd söderut. Falsterbo Fågelstation har övervakat flyttfågelsträcket sedan 1950-talet. Flommen har fått sitt namn efter de grunda, avsnörpta laguner (flommar) som

ligger innanför sanddynerna. Strandängarna vid Flommen var tidigare utmark till Falsterbo och Skanör. Här skördades grästorf och boskapen betade.

Inom projektet SemiAquaticLife har flera våtmarker skapats/restaurerats inom området för att gynna främst strandpadda och gröNFLäckig padda. Området har också stängslats in så området åter betas.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda,
vanlig padda, strandpadda, gröNFLäckig
padda, mindre vattensalamander



7. Revingefältet

Lunds kommun

Revingefältet är ett militärt övningsfält som används främst för utbildning av motoriserade och mekaniserade förband. Stora delar av området präglas av denna verksamhet genom körning med terrängfordon och tyngre stridsfordon vilket bland annat leder till att öppna sandiga partier skapas. Denna typ av "störda miljöer" är idag viktiga för ett flertal hotade insekter men även för groddjur såsom lökgroda och strandpadda. Revingefältet ligger i den västra delen av Vombsänkan och det finns flera sandåsar med torrängsflora inom området. Omfattande torvbrytning i början på 1900-talet har skapat flertalet dammar. Större delen av övningsfältet har tidigare varit jordbruksmark, som vid fältets utvidgning under slutet av 1960-talet såddes in med vall och idag betas av kor.

Inom projektet SemiAquaticLife har flertalet våtmarker anlagts/restaurerats för att gynna strandpadda och lökgroda. Dessutom har även utsättningar av lökgroda gjorts för att återetablera arten i området.

På grund av verksamheten i området har Revingefältet begränsningar i tillträde och nyttjande av enskilda vägar (kopplat till avlysningar) och därför måste information om gällande regler sökas före besök.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda, lökgroda, vanlig padda, strandpadda, mindre och större vattensalamander



8. Frihults naturreservat

Sjöbo kommun

Frihult är ett naturreservat med många små våtmarker. Det ligger i ett öppet, sandigt beteslandskap med spridda löv- och tallskogsdungar. Området är ett mycket viktigt groddjursområde, inte minst för lökgroda. Många nya vatten har anlagts och restaurerats både i och utanför reservatet. Syftet har främst varit att stärka populationen av lökgroda.

I området finns även ett rikt fågelliv med kungsörn, havsörn, bivråk, bläsgås och gulärla. Här finns även citronfläckad kärrtrollslända som är upptagen i bilaga 2 i EU:s Art- och- habitatsdirektiv. Dessutom finns flera hotade dagfjärilsarter (däribland bastardsvärmare, violettekantad guldvinge,

ängsnätfjäril), sandlevande insekter och större vattenbagge i området. Området har lite trafik och det finns vatten för groddjur även utanför reservatet (på privat mark). Att höra lökgroda kan vara svårt utan undervattensmikrofon, men övriga arter kan ses och höras vid rätt tidpunkt.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda, lövgroda, klockgroda, lökgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



9. Snogeholms strövområde

Sjöbo kommun

Snogeholms strövområde i Sjöbo kommun består av sandiga hedar, öppna betesmarker, alkärr, dammar och löv- och gran-skog. Delar av området är klassat som Natura 2000-område. Utöver groddjuren finns ett rikt fågelliv med storspov, mindre strandpipare, glada och både kungs- och havsörn i området. Här finns även stora däggdjur som dovhjort, kronhjort, rådjur och älg och en mängd sällsynta småkryp som ekoxe och bokskogsrödrock. I några av dammarna finns också några av de hotade större vattenbaggarna samt blodigel.

Området förvaltas av Stiftelsen Skånska Landskap. Eftersom det är ett strövområde finns här goda möjligheter till rekreation

och övernattnig. Vid campingen finns ett större och ett mindre vatten med klockgroda och lövgroda. Dessa kan höras från parkeringen. I den stora våtmarken häckar också en av de fiskfria våtmarkernas karaktärsfågel i Skåne, gråhakedopping.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, ätlig groda, lövgroda, klockgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



10. Högaborg

Tomelilla kommun

Ett par kilometer öster om Tomelilla ligger Högaborgs naturreservat. Området har tidigare varit en mindre grustäckt och består idag av öppen betesmark, ett par mindre skogsdungar och ett flertal småvatten. Från början fanns bara ett vatten här, "Dikesdammen". Det är ett bra vatten för lökgroda och här spelet ofta höras även utan undervattensmikrofon, ibland till och med mitt på dagen. Ett problem i dammarna är förekomst av vattenpest, en invasiv art. Detta är en vattenväxt som ursprungligen kommer från Nordamerika och som snabbt brer ut sig och konkurrerar ut den naturliga vegetationen. Stora delar av bottenarna i dammarna i Högaborg är täckta av vattenpest.

Vägen som leder till reservatet korsas ofta av groddjur, vilket gör att området inte bör besökas med bil i samband med regnigt och blött väder (mars-oktober). Det finns även flera våtmarker med groddjur utanför reservatet. Utöver groddjur finns även snok och backsvala i naturreservatet.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, långbensgroda, lövgroda, klockgroda, lökgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



11. Skansen

Simrishamns kommun

Inne bland bostadsområdena i Simrishamn ligger det kommunala naturreservatet Skansen. Området är en gammal naturbetesmark med hållmark, äng och fuktområden och det finns åtminstone två vatten som inte torkar ut och som passar för hänsynskrävande groddjur. Här finns även en rik flora med orkidéer som göknycklar.

Förutom de höga naturvärdena finns även fornlämningar i form av hållristningar och stensättning från brons- och järnåldern. Vid det stora stenblocket, ”Tjyvastenen”, har det sedan länge firats Valborgsmäss.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, lövgroda, klockgroda, mindre och större vattensalamander



12. Bäckhalladalen

Simrishamns kommun

Norr om Simrishamn ligger naturreservatet Bäckhalladalen. Området består av ett betat hällmarksområde med lövskogsdungar och flertalet dammar och kärr. Det finns en rik flora med backsippa, brudbröd, vildkaprifol, majviva och flertalet orkidéer. Intressant är också att området hyser en stor del av den skånska populationen av hasselmus. Reservatet är rikt på fåglar med arter som mindre hackspett, dubbeltrast, hämpling, rosenfink, höksångare, ormvråk och glada. Området är mycket värdefullt ur geologisk synvinkel. På hällarna finns spår av inlandsisen form av isräfflor.

Inom projektet SemiAquaticLife har tre nya vatten gjorts för groddjur. Dessutom har röjningar gjorts runt ett vatten för att förbättra vattenhållningen och minska risken för framtida igenväxning. De lämpligaste vattnen för groddjur finns i västra delarna av reservatet. Dessa nås enbart till fots från parkeringen.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, långbensgroda, lövgroda, klockgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander



13. Vårhallarna

Simrishamns kommun

Norr om Simrishamn mellan Tobisvik och Baskemölla ligger Vårhallarna. De märkliga sandstensklipporna bildar hållkar med bräckt vatten där strandpaddan trivs. I de omgivande sandfälten och buskklädda betesmarkerna finns en unik sandlevande småkrypsfauna och sandödla. Det finns också en rik fågelfauna, med rosenfink, törnskata, fältpiplärka och mindre strandpipare. Floran är också speciell med sand-

nejlika, majnycklar, slätterblomma och backsippa.

Strandpadda påträffas främst efter mörkrets inbrott nere vid havet precis vid den lilla parkeringen. Paddorna kan vara svåra att upptäcka när det är mörkt så var försiktig när du går ner till hållkaren.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, strandpadda, mindre vattensalamander



14. Ravlunda skjutfält

Simrishamns kommun

Ravlunda skjutfält är ett militärt övnings- och skjutfält. Områdets sammanhängande, öppna betesmarker domineras av hedvegetation i norr och av friska till torra gräsmarker i södra och östra delarna. Stora delar av området präglas av militär verksamhet vilket bland annat leder till att öppna sandiga partier skapas. Denna typ av "störda miljöer" är viktiga för en del arter, inte minst finns det många hotade insekter som är helt beroende av dessa miljöer. På de öppna markerna skapar det kontinuerliga markslitaget förutsättningar för en rik sandstärps- och gräsmarksvegetation. Ravlunda skjutfält betas av får, nötkreatur, hästar och lamadjur.

Inom projektet SemiAquaticLife har flertalet våtmarker anlagts för att gynna främst

strandpadda. Några våtmarker har restaurerats genom att ta bort den invasiva växten vattenpest för att gynna groddjur och citronfläckad kärrtrollslända.

På grund av verksamheten i området har Ravlunda skjutfält begränsningar i tillträde (kopplat till avlysningar) och därför måste information om gällande regler sökas före besök. Dessutom är fältet stängt för motortrafik.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, långbensgroda, lövgroda, vanlig padda, strandpadda, mindre och större vattensalamander



15. Sännarna och Horna grustag

Kristianstads kommun

Väster om Åhus ligger naturreservaten Horna grushåla (norr om Flötövägen) och Sännarna (söder om Flötövägen). Här finns äldre grustäcker som ställts om till naturmark.

Den avslutade täkten Horna grushåla har en mosaikartad miljö med många olika livsmiljöer för växter och djur. Det finns en örtrik flora med bland annat sandvita, vaddklint och fibblor som är värdväxter för många insekter. Inom den gamla täkten finns flera anlagda våtmarker.

Floran i Sännarna domineras av torrmarksarter som blåeld, sandvita och hedblomster. I området har flertalet vattenanlagts och restaurerats. Från parkeringen intill täktkanten kan ett fint spel av strand-

padda upplevas. Strax söder om dammen ligger Sännarnas utemuseum med information om det gamla kulturlandskapet och den mångfald av djur och växter som finns i området.

Insekter som förekommer i områdena är mindre blåvinge, ängsnätfjäril, allmän metallvingesvärmare, flera arter bastardsvärmare och en stor mängd solitära bin. Bland fåglarna kan nämnas backsvala och den idag mycket ovanliga fältpiplärkan.

Här kan du hitta:

vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, strandpadda, mindre vattensalamander





Groddjurens liv, utveckling och hot

Hur lever och utvecklas groddjur?

Alla våra groddjur lever ett dubbelliv – en del av sitt liv på land och en del i vattnet. Den största delen av året vistas de uppe på land där de letar föda, vilar och övervintar. På våren söker de sig till dammar eller andra vattensamlingar där de kan para sig och lägga sin rom (leka). Lämpliga vatten, så kallade lekvatten, är därför viktiga för att groddjuren ska finnas kvar i landskapet.

Groddjuren leker i och kring vattensamlingarna och honorna lägger sedan rommen i vattnet. Utvecklingen från romkorn till färdig årsunge, den så kallade metamorfosen, sker i lekvattnet. Årsungen lämnar vattnet när svansen helt eller delvis har tillbakabildats för att tillbringa livet på land tills den själv blir könsmogen och ska leka. Groddjur blir könsmogna efter två till fyra år, beroende på art och kön. Det verkar som att de vuxna djuren återvänder till samma lekvatten från år till år så länge vattensamlingen är kvar och lämplig för arten. Nya våtmarker koloniserar i stället oftast av de som leker för första gången i sitt liv. Just denna anpassning att vuxna groddjur ofta återvänder till samma lekvatten är efter år medan årsungar så småningom sprider sig till nya vatten har stor betydelse för hur vi ska tänka när vi ska bevara groddjur. Det är viktigt att de nya vatten vi skapar ligger på sådant avstånd att de unga groddorna kan hitta dem.

I ekologiska sammanhang pratas ofta om en population. Här i boken avser en population alla de groddjur som lever inom ett avgränsat område där de delar på lekvatten och landmiljöer. För att en population ska

klara sig på lång sikt och inte drabbas av inavel måste den ha en viss storlek. Dessutom måste det finnas flera lekvatten och bra landmiljöer som groddjuren kan röra sig fritt emellan.

En tumregel är att det helst ska finnas minst fyra till fem lekvatten inom en yta på 0,5-1 km². De olika vattensamlingarna bör helst inte ligga längre än 500 meter från varandra. Storleken på en population av groddor som har tillgång till flera lekvatten och landmiljöer ska helst vara minst 500 individer. Och som en tumregel kan sägas att 50 vuxna individer är det minsta antal som krävs i en population för att arten inte ska riskera att dö ut i ett specifikt område.

Livet i vattnet

De groddjur vi hittar i Sverige leker från tidig vår till sommaren beroende på art. De vandrar till sina lekvatten från de platser som de använt under vintern. Hos groddor och paddor samlas hanarna kring vattensamlingarna och försöker locka till sig honor genom artspecifika läten. Hanarna klättrar upp på ryggen på honorna och bildar amplexuspar (se illustration nästa sida) för att sedan befrukta den rom som honorna lägger i vattnet. Groddorna lägger sin rom i klumpar medan paddorna lägger rom i strängar. Svenska groddor och paddor leker bara i ett lekvatten per år och honan lägger all sin rom på en gång. Rom från arter som leker tidigt har en ganska lång utvecklingsperiod innan de kläcks (10-40 dagar) medan rom från arter som leker när det är varmare i vattnet har en kort utvecklingsperiod (3-5 dagar). Ynglen ut-

vecklas sedan i lekvattnen under sommaren. Paddornas yngel är svarta medan gro-

dornas skimrar i brunaktiga och grönaktiga färger.



Våra två salamanderarter har inre befruktning. Hanarna, som ser ut som små drakar när de är i vattnet, lockar till sig honor genom att visa upp sin ryggkam och vifta med stjärten. Om uppvaktningen faller honan i smaken får han lämna över en spermatofor, en geléklump med ett spermapakett, som hon tar upp genom analöppningen. Honan lägger sedan de befruktade äggen ett och ett inlindade i ett blad på en

vattenväxt. En salamanderhona kan därför, i alla fall i teorin, lägga ägg i olika vattensamlingar under samma år. Salamandrarna har larver med yttre gälar och är därför väl anpassade till att leva i vatten med dåliga syrgasförhållanden, till exempel grunda vegetationsrika kärr.

Hur ser ett bra lekvatten ut?

Givetvis varierar kraven på lekvatten mellan arter men några karaktärer är gemensamma:

- Vattnet ska vara solbelyst och gärna med mycket undervattensvegetation och flytbladsväxter och får inte torka ut innan sommaren är över
- Skuggande vegetation och träd ska inte finnas kring våtmarken
- Det får inte finnas fisk i vattnet eftersom de äter upp ägg och yngel
- Vattnet ska inte vara förorenat, övergött eller försurat

Ett undantag är de två mest utrotningshotade arterna av paddor, strandpadda och grönläckig padda. De trivs i vatten som inte är vegetationsrika och som gärna får torka ut varje år på sensommaren. Anledningen är att de under yngelstadiet kan undvika en del av de rovdjur och konkurrerande groddjur som inte trivs i vatten som torkar ut årligen.

Hot mot lekvatten

Sedan slutet av 1800-talet har behovet av mer jordbruksmark medfört att det gjorts omfattande utdikningar av småvatten och idag återstår bara ca 10% av dessa. Det har drastiskt minskat antalet lekvatten. Genom att jämföra antalet av småvatten på flygbilder från 1940 med flygbilder från 2000 syns att nästan hälften av alla småvattnen försvunnit i Skåne. Till exempel hade en fjärdedel av alla kända lekvatten för lökgroda redan försvunnit mellan åren 1940 och 2000. Utdikningarna började i slutet av 1800-talet och många vatten hade redan försvunnit 1940.

Vattenkvalitet

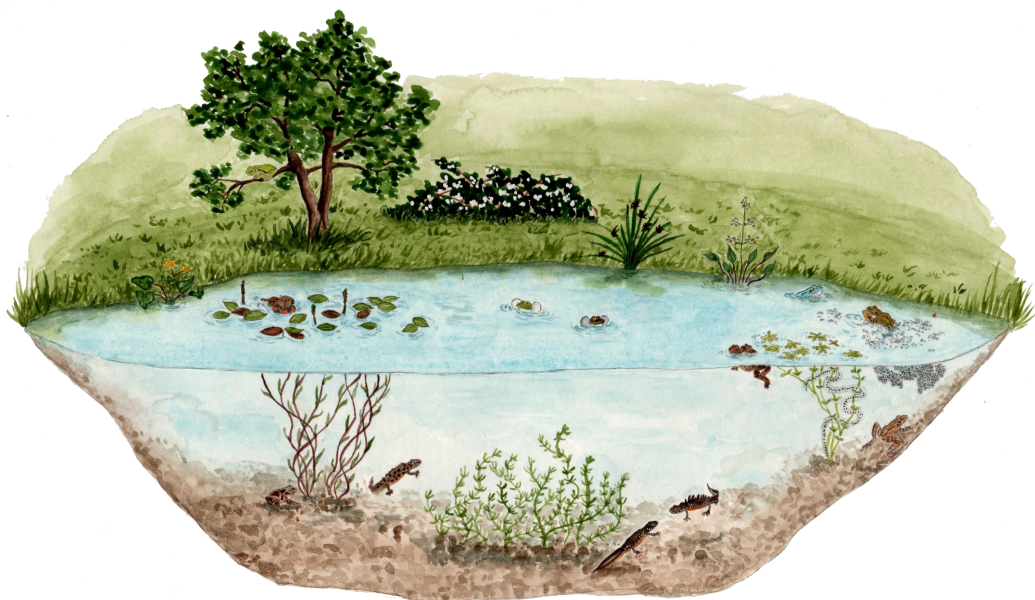
Lekvattnens pH-värde har stor betydelse. Groddjur har svårt att föröka sig i surt vatten. Brungrodor, liksom salamanderarterna, kan överleva i surare vatten än övriga groddjursarter. Brungrodornas rom brukar inte skadas förrän pH-värdet kryper ner under 4,7 på våren.



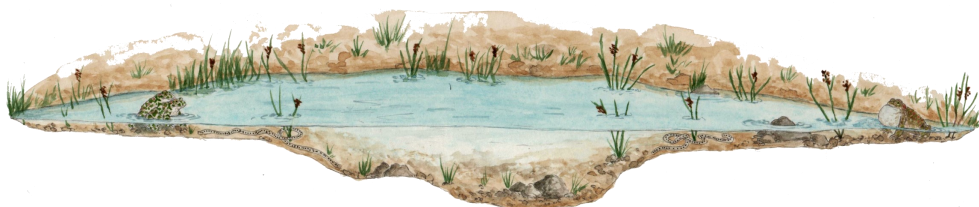
Rom från långbensgroda, med flera döda romkorn, på grund av lågt pH.

För övriga groddjur ligger den nedre gränsen för kläckning kring pH 6. I praktiken är inte försurningen något större problem för groddjuren i Skåne eftersom de flesta områdena i Skåne har kalkrika jordar som motverkar försurningen. Dessutom finns idag betydligt mindre surt nedfall från atmosfären och försurning är därför inte längre ett lika stort problem. I dagsläget är det snarare övergödning av lekvattnen och användande av bekämpningsmedel i närheten av lekvattnen som kan vara skadliga.

Bekämpningsmedelsrester i lekvattnen behöver inte vara direkt dödliga för att vara skadliga. De kan orsaka beteendeförändringar hos ynglen som ökar risken för att de ska bli uppätta av rovdjur. Det är därför bra om det bedrivs ekologisk odling i



Permanent, solbelysta och fiskfria våtmarker föredras av de flesta groddjur.



Grönfläckig padda och strandpadda föredrar grunda vatten med få växter.

områden med groddjur. I områden med konventionell odling är det viktigt att det finns en skyddszon med annan växtlighet mellan odlad mark och lekvatten. Det gör att mindre näring och bekämpningsmedel kommer ned i vattnet.

Ett annat problem är om betesdjur förorenar och/eller trampar sönder lekvattnen. Betesdjur är bra för den biologiska mångfalden och groddjurens landmiljöer men antalet betande djur måste anpassas så att de inte skadar lekmiljön. Det finns flera exempel där reproduktionen hos exempel-

vis lökgroda och strandpadda har uteblivit helt i områden med för många betesdjur. Stora vatten med stor vattenvolym är en fördel i områden med hårt betestryck.

Läkemedelsrester, såsom östrogenpreparat och andra hormoner, kan också nå vatten med groddjur via avloppsreningsverken. Dessa ämnen kan påverka groddjurens och andra vattenlevande djurs fortplantningsförmåga. Mediciner får därför inte spolas ned i avloppet utan ska lämnas in till apotek.

Rovdjur och konkurrenter

Det absolut största hotet mot groddjurens ägg och yngel och därmed hela groddjurspopulationen är förekomst av rovdjur och då framför allt fisk. Det finns idag få våtmarker och lekvatten som är utan fisk. Att anlägga nya våtmarker som är fiskfria har därför blivit en av de viktigaste åtgärderna i arbetet med hotade groddjur. All inplantering av fisk kräver tillstånd från länsstyrelsen, men tyvärr förekommer illegal utplantering i många våtmarker. Det är bara en groddjursart som gynnas av fisk och det är vanlig padda. Yngel av vanlig padda är giftiga för de flesta fiskarter och gynnas eftersom fisken håller efter andra potentiella fiender som trolsländelarver och dykarbaggar. Förutom fisk, trolsländelarver och dykarbaggar äter även salamandrar, iglar och kräftor både ägg och yngel av groddjur.

Kräftor påverkar också groddjurens livsmiljöer negativt eftersom de äter upp vegetationen i våtmarken. Många groddjursarter lägger sin rom bland växterna och hanarna utnyttjar ofta flytbladsväxterna som spelplats. När vegetationen försvinner blir dessa vatten olämpliga som lekvatten. Vegetationsrika, solbelysta småvatten utan fisk och kräftor är därför värdefulla groddjursmiljöer. Precis som för fisk krävs tillstånd från länsstyrelsen för att få plantera in kräftor och tillstånd ges enbart sökas för flodkräfta. Signalkräftan är upptagen på EU:s lista över invasiva arter och får inte planteras ut eller spridas.

För att undvika att bli fångad av rovdjur som insekter och iglar har strandpadda och grönläckiga padda anpassats sig till att ett liv längs kusterna. Längs våra kuster finns

vattensamlingar med bräckt vatten med relativt låg salthalt (under 10 ‰). I dessa vatten kan inte de rovdjur som lever på groddjurens ägg och yngel överleva. Bland de svenska groddjuren är det bara strandpadda och grönläckig padda som kan leka i salthalter över 3 ‰. Detta innebär att våra mest hotade paddarter har hittat ett sätt att undvika rovdjur och undvika konkurrens om födan med de betydligt mer konkurrenskraftiga ynglen av vanliga padda.

Grod- och paddyngel betar huvudsakligen alger och den mikrofilm som växer på stenar och vegetation med sina speciella, små så kallade läpptänder. Salamanderlarverna är däremot rovdjur. De lever på små djurplankton och insekter, till exempel mygglarver, som de jagar i vattnet. Ju mer mat larverna kan få i sig desto snabbare växer de. Det är viktigt att växa snabbt för ynglen. Ju större groddjuret är när det lämnar vattnet desto större är chanserna att det ska överleva på land.

Livet på land

Vi vet betydligt mindre om groddjurens liv på land jämfört med deras tid i vattnet. Det beror främst på att det är svårare att studera groddjur på land. Miljön på land har dock mycket stor betydelse för groddjurens överlevnad och trivsel. Det är här de ska överleva under största delen av sitt liv. På land ska de hitta mat, undvika rovdjur och övervintra. Det finns många landlevande djur som äter groddjur, exempelvis stork, kråkfåglar, snok och mink. Generellt kan sägas att paddor, åtminstone de vuxna, har giftproducerande körtlar bakom huvudet som gör dem oätliga för de flesta rovdjur förutom snok.

Ätlig groda är så vitt vi vet den enda groddjursart i Sverige som kan äta andra grodor och paddor och den är även kannibal, det vill säga den äter upp individer av sin egen art. En studie har visat att vuxna ätliga grodor kunde äta årsungar av vanlig groda, åkergroda, långbensgroda, vanlig padda och grönläckig padda (även om denna inte verkade föredras). Om detta beteende speglar någon roll i verkligheten för storleken på andra groddjursarters populationer vet vi inte ännu. Men eftersom ätliga groda sprider sig i Skåne kan det inte uteslutas att den framöver kommer ha en viss påverkan på andra groddjursarter och det är därför något som bör hållas under uppsikt.

Under vinterhalvåret (i Skåne november till mars) befinner sig groddjur i dvala vilket sker nästan uteslutande på land. Perioden efter leken befinner sig de vuxna djuren på land medan de ännu inte könsmogna individerna lever på land hela tiden.

När det gäller krav på landmiljö varierar det mellan arter men följande kravlista kan generellt sägas vara lämplig för de flesta groddjursarter:

- Småskaligt jordbruk och miljöanpassat skogsbruk
- Tillgång på skydds- och övervintringsplatser
- God tillgång på föda
- Närhet till lekvattnen är viktigt – inga spridningshinder mellan land- och vattenmiljö
- Låg trafikintensitet



Vuxna groddjur är rovdjur och äter olika småkryp som snäckor, sniglar, insekter och spindlar. Bortsett från åtlig groda som verkar söka föda vid och i våtmarker så är naturbetesmarker med sina ört- och insektsrika marker utmärkta för groddjur. Där finns ofta mycket buskage, snår och gärdsgårdar som är perfekta både som uppehållsplatser och övervintringsplatser. Det är bra för de flesta arter om lekvattnen ligger i naturbetesmark och om det finns lövskogsområden strax intill. Även om en del groddjursarter kan röra sig flera kilometer på ett år uppehåller sig de flesta inom några hundra meter från lekvattnen. Ädellövskogar erbjuder bra övervintringsplatser och god tillgång på föda. I äldre lövskogarna finns rikligt med död ved och trädrötter som fungerar både som övervintringsplatser och som vilo- och födosöksplatser under groddjurens aktiva period.

Till skillnad från naturbetesmarker och ädellövskogar skapar det intensiva jordbrukslandskapet och skogsbruket problem för groddjur. Vatten som kanske annars skulle vara lämpliga för lek kan inte användas eftersom risken är stor att groddjuren torkar ut eller skadas om de ska bege sig ut i den odlade marken. Ofta är dessa miljöer också ogenomträngliga. De utgör helt enkelt ett spridningshinder, kanske framför allt för årsungar som ska ta sig från lekvattnen och genom odlingslandskapet eller produktionsskogen. Födottillgången är också begränsad i denna typ av miljö.

Trafikintensiteten är hög på många håll i Skåne vilket har gjort att en del arter lokalt försvunnit. Lökroda är en sådan art som till stora delar har försvunnit från sydvästra Skåne på grund av den ökade trafiken. Det är därför viktigt att nya vägar och våtmar-

ker anläggs så att de inte bidrar till att öka konflikten mellan groddjur och trafik. I bland annat Skåne har Trafikverket satsat på att inventera och åtgärda de statliga vägsträckor där det finns stora konflikter med groddjur men har tvingats prioritera insatser för de mest hotade arterna. Det största problemet är om det går en trafikerad väg mellan lekvattnet och övervintringsområde. I vissa fall har Trafikverket byggt tunnlar under vägen. I andra fall har barriärer eller staket satts upp för att förhindra vandringar ut på vägen. Detta förutsätter att det finns lämpliga landmiljöer på "rätt sida staketet". Det är kostsamt att anlägga tunnlar och staket och det krävs dessutom årligt underhåll för att de ska fungera. Vid vissa vägavsnitt har varningsskyltar satts upp. Undvik därför att köra bil under varma och fuktiga kvällar i områden med mycket groddjur så minskar risken att groddjur blir överkörda.

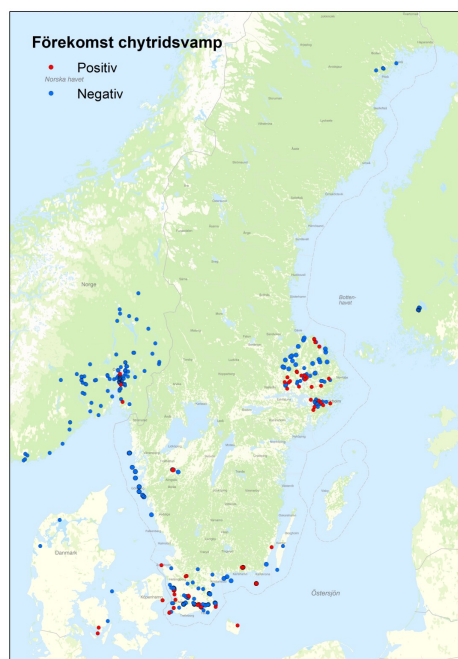


Sjukdomar

Sjukdomar är kanske inte det första man tänker på när det gäller hot mot groddjur i Sverige. Men idag är detta ett verkligt hot, åtminstone globalt sett. Det finns ett antal kända och allvarliga sjukdomar hos groddjur som måste undvikas att spridas mellan populationer och länder. Därför är det viktigt att veta vilka hänsyn som behöver tas då småvatten med groddjur besöks, inte minst om flera småvatten med groddjur besöks samma dag.

Chytridiomykosis är en sjukdom som orsakas av en mikroskopisk svamp. Uppskattningsvis har mer än 500 groddjursarter minskat till följd av denna sjukdom i världen och 90 arter har dött ut. Symtomen är att djuren blir slöa och att huden luckras upp och får sår. Svampen sprids via sporer i vattnet från groddjur till groddjur. De kan även infektera grodynglen. Svampen, som bara smittar groddjur, har sitt ursprung i östra delarna av Asien och har med människans hjälp spridits till andra delar av världen. I Afrika har svampen hittats på konserverade exemplar av klogroda redan år 1938. Det är en art som själv inte verkar påverkas av svampen. Klogroda finns att köpa i zooaffärer och därför bör inte den eller vatten från akvarier komma i kontakt med groddjur ute i naturen. Samma princip gäller så klart även andra groddjur som förekommer inom djurhandeln. År 1997 upptäcktes svampen i Europa och 2010 hittades den på paddor i Skåne och Blekinge. Den verkar infektera alla groddjursarter men i många fall visar groddjuren inga sjukdomssymptom. Det är för tidigt att uttala sig om läget i Sverige även om det hittills inte verkar vara någon större fara för groddjur i Skåne. Vi vet till

exempel inte hur länge svampen funnits i Sverige och hur spridd den är. Forskning och olika projekt kring svampen i Sverige har intensifierats sedan 2010. Resultat från ca 300 analyserade prover i Sverige mellan 2010-2019 visade på 70 positiva testresultat för svampen (se karta nedan). Svampen finns på flera arter i Skåne men också på gölgröda i Uppland. Det finns också olika varianter av svampen som kan vara mer eller mindre farliga (virulenta).



Om döda groddjur påträffas och sjukdom kan misstänkas vara orsaken ska alltid lokala myndigheter kontaktas för analyser av sjukdomar som görs kostnadsfritt av Statens veterinärmedicinska anstalt. Mer information finns på deras hemsida (www.sva.se). Det enklaste sättet att undvika spridning av svampen är att inte gå ned i våtmarker. Om detta inte kan undvikas ska stövlar och utrustning desinficeras med exempelvis svampdödande medel mellan besöken.

Illegala utplanteringar

Det är inte tillåtet att flytta eller sätta ut groddjur utan tillstånd från myndigheter i Sverige. Trots detta har det förekommit illegala inplanteringar av groddjur eller att groddjur spridits av misstag vilket medfört spridning av exempelvis chytridsvampen i landet. Exempel på illegala utplanteringar är klockgroda i Västra Götaland där genetiska analyser visade på att de härstammade från Skåne men också att chytridsvampen spridits dit. Andra exempel är populationen av lövgroda som numera finns etablerad på Onsalahalvön i Halland.



En art som har flyttats och spridits till flera plaster i södra Sverige är ätlig groda. Förutom risk att sprida chytridsvamp är också risken att en potentiellt predatorisk art sprids.

Ett exempel på en utplantering som skett av misstag är gölgroda vid Kallinge i Blekinge. Ägg antas ha kommit med vassplanter som planterades in i en våtmark för att rena vatten. Genetiska analyser visade att gölgrodorna härstammade från Baltikum, men också att de var bärare av chytrid.

Klimatförändringar och groddjur i Skåne

I Skåne kan vi förvänta oss att nederbörds- mängden och årsmedeltemperaturen änd-

ras till följd av klimatförändringarna. Lök- groda, lövgroda och klockgroda lever i Skåne på sin nordliga utbredningsgräns i Europa och de borde teoretiskt kunna sprida sig norrut om temperaturen ökar. Detta kan ses som positivt men innebär också stora risker (ex spridning av sjukdo- mar och påverkan på ekosystem) om grod- djuren flyttas utanför det naturliga sprid- ningsområdet.

Förändringar i klimatet kan innebära både torka eller ökad nederbörd. Torkan slår hårt mot reproduktionen hos groddjur då vattnen torkar ut innan grodorna är färdig- utvecklade och hoppar upp ur vattnet. Ökad nederbörd kan också påverka grod- djur genom att fler småvatten bildas. Andra effekter av klimatförändringarna är förväntad höjning av havsnivån, vilket kan påverka de arter som lever kustnära, ex-empelvis strandpadda och gröNFLäckig padda.

Med förändringar i temperatur kan också motståndskraften mot sjukdomar påverkas liksom att groddjurens aktiva period kan förlängas. Det kan också innebära att ex-empelvis vinterdvalan bryts med ökad stress med högre energiförbrukning som följd.



Uttorkat lekvattnet för bland annat lökgroda i Ljungavångens naturreservat.



Insatser för våra groddjur

Omkring 1990 började de vetenskapliga bevisen om en global minskning av groddjur att strömma in. I början av 2000-talet kom de första rapporterna som tydligt visade att groddjuren var den grupp av ryggradsdjur som var mest hotade i världen. Det finns flera orsaker till den globala minskningen: förlust av lämpliga land- och lekmiljöer, inplantering av främmande arter (som kan äta och/eller konkurrera med inhemska groddjur), spridning av sjukdomar, ökad användning av bekämpningsmedel, klimatförändringar (temperaturförändringar och ökad UV-B strålning) men även den globala handeln med groddjur, inte minst för mänsklig konsumtion. Ett stort problem var att i nästan hälften av fallen där minskningar skett (globalt) fanns ingen kunskap om vad det berodde på.

Groddjur i Skåne

Groddjur har med stort intresse följts och studerats av många organisationer och personer under flera år. I Skåne finns mycket dokumentation om groddjurens utbredning sedan 1959 då Boris Berglund började dokumentera fynd. Länsstyrelsens stora bevarandearbete med groddjur började i mer omfattande skala i slutet av 1980-talet när det bland annat uppmärksammades att lövgroda hade minskat kraftigt. Klockgroda hade redan försvunnit från den skånska faunan kring år 1960. Inventeringar av lökgroda 1993-1996 visade på en katastrofal nedgång, varpå arten klassades då som akut hotad. Grönfläckig padda hade nationellt mycket viktiga populationer i Skåne liksom inlandspopulationer av strandpadda. Även dessa arter uppvisade

kraftiga nedgångar även inom skyddade områden. Situationen var mycket dystert och stora insatser behövdes för att vända trenden, inte minst ekonomiskt. Här har Länsstyrelsen Skåne haft en framträdande och viktig roll.

Åtgärder för att bevara de skånska groddjuren

Ett arbete med att förbättra situationen för de skånska groddjuren sattes i gång på allvar på 1990-talet. Många privatpersoner, markägare, organisationer, forskare, företag och myndigheter har varit delaktiga i detta arbete (stort tack till alla, ingen nämnd ingen glömd).

Lövgroda och klockgroda (se exempel nedan) nämns som mycket lyckade exempel på hur det med stort engagemang, tydliga målsättningar, goda kunskaper och rätt prioritering av de ekonomiska resurserna kan rädda arter från utrotning och till och med lyckas med återinplantering. Sammantaget har det anlagts många vatten som finansierats på olika sätt i samarbete med markägare, kommuner och föreningar och som bidragit till att många av våra groddjur har återhämtat sig eller i alla fall inte fortsatt minska.



Politiska beslut påverkar länsstyrelsens årliga tilldelning av medel att användas till arbetet med att skydda och förstärka populationerna av groddjur. Eftersom medelstildelningen kan variera från år till år har det varit viktigt med andra källor till finansiering av åtgärder för groddjuren. Miljöinvesteringar för anläggning av våtmarker inom Landsbygdsprogrammet har bidragit mycket. En annan viktig källa till finansiering är EU:s Life-projekt (se SemiAqua-ticLife nästa sida).

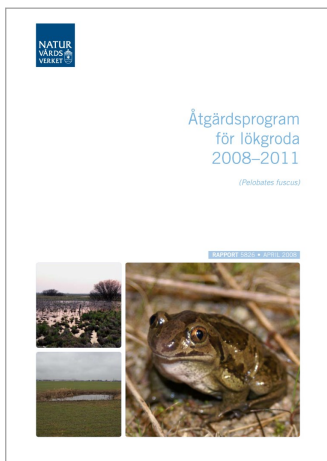
Åtgärdsprogram för hotade arter

Åtgärdsprogram (ÅGP) för hotade arter och livsmiljöer är en plan med konkreta åtgärdsförslag och målsättningar för hur hot ska avvärjas och arter ska bli livskraftiga (klara sig på egen hand). Det finns åtgärdsprogram för flera av groddjuren som finns i Skåne. Berörda arter har varit långbensgroda, lövgroda, klockgroda, lökgroda, strandpadda, grönfläckig padda och större vattensalamander. Av dessa arter räknas idag inte lövgroda, klockgroda eller större vattensalamander längre som utrotningshotade och statusen för de numera hotade arterna har också förbättrats. Genomgående för de flesta åtgärdsprogram-

men för hotade groddjur har varit att prioritera nya vatten. Det har därför anlagts många vatten som finansierats på olika sätt i samarbete med föreningar, kommuner och markägare. Genom länsstyrelsens koordinerande ansvar har en stor andel vatten finansierats och anlagts inom ramen för åtgärdsprogrammen.

Förvaltning av reservat

Det finns idag många naturreservat i Skåne vars huvudsyfte är att bevara hotade och hänsynskrävande groddjur. Några av dessa är också utpekade som smultronställe i boken. Det viktigaste området för klockgroda och lövgroda är Baldringeområdet (med flera reservat) som ligger norr om Sövestad i Ystads kommun. Här har flera nya vatten skapats som koloniserats på naturligt väg. Reservatsbildning från länsstyrelsens och kommuners sida är ett arbete som ständigt pågår.



Miljöinvesteringar

Markägare har under många år kunnat söka stöd med upp till 100 % av kostnaden för att anlägga våtmarker i jordbrukslandskapet. Dessa våtmarker finansieras av EU och administreras av länsstyrelserna. Mellan åren 1990-2019 har mer än 1 280 nya våtmarker i Skåne (totalt i landet 2 850) grävts eller restaurerats med hjälp av miljöinvesteringar motsvarande en yta av 4 485 ha (totalt i landet ca 8 350 ha). Denna yta kan för Skåne likställas med ytan av 6 400 fotbollsplaner. En studie har visat att när dessa våtmarker anlagts i närheten av andra vatten med förekomst av hänsynskrävande groddjur i Skåne koloniseras ungefär 80% av åtminstone en av de förekommande arterna.

Våtmarkssatsningen

Regeringen har på senare år kraftigt ökat anslagen till våtmarksåtgärder. Exempelvis var anslaget 350 miljoner kronor totalt för 2021, vilket gett möjlighet till fler våtmarksprojekt via Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och andra myndigheter och aktörer. Den nationella våtmarkssatsningen har bidragit till att flera våtmarker anlagts för groddjur i Skåne såväl inom som utanför skyddade områden.



SemiAquaticLife

Under perioden 2016-2021 har ett omfattande projekt koordinerats av Länsstyrelsen Skåne: EU-projektet SemiAquaticLife. Projektet har delvis finansierats genom EU:s Life-projekt som syftar till att bevara hotade arter och livsmiljöer upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv. I projektet har elva områden i Skåne (se karta nästa sida), arton områden i Danmark och nio områden i norra Tyskland omfattats. Några exempel på områden i Skåne finns med på listan över smultronställen i denna bok.

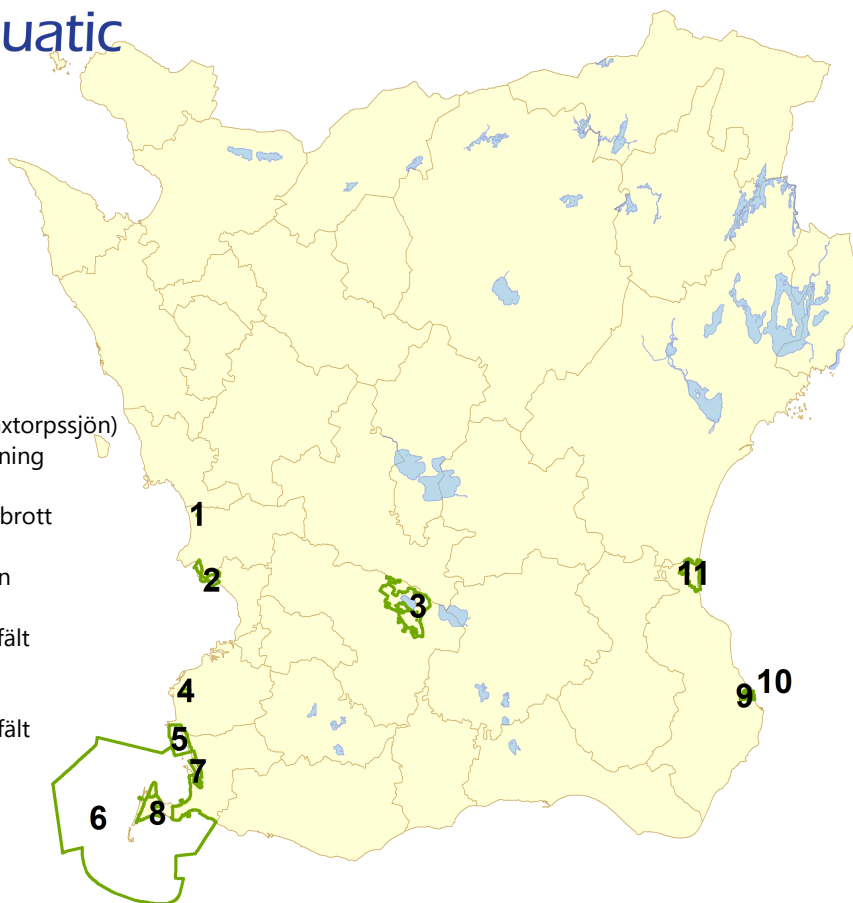
Syftet med projektet har varit att återställa och förbättra livsmiljöer för grod- och kräldjur samt vatteninsekter i Natura2000-områden. Målet var att uppnå livskraftiga bestånd av arter som finns upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv. Ett annat mål har varit att öka medvetenheten och förståelsen för semiakvatiska djur och därmed behovet av restaureringsåtgärder.

Inom projektet har både våtmarks- och landområden förbättrats genom att:

- gräva och restaurera våtmarker (totalt 77 våtmarker i Skåne och 350 våtmarker i Danmark och Tyskland)
- skapa daggömma och övervintringsplatser för groddjur
- röja bort träd och buskar runt lekvatten och bekämpa invasiva arter (vresros och vattenpest)
- sätta ut ägg av lökgroda och strandpadda i områden där de försvunnit
- ta fram informationsmaterial, exempelvis revidering av 3:e upplagan av denna bok



1. Fågelsjön (S Saxtorpssjön)
2. Löddeåns mynning
3. Revingefältet
4. Limhamns kalkbrott
5. Tygelsjö ängar
6. Falsterbohalvön
7. Vellinge ängar
8. Falsterbo skjutfält
9. Bäckhalladalen
10. Gladsaxhallar
11. Ravlunda skjutfält



Hur har det gått?

Det är viktigt att följa upp de åtgärder som görs för att kunna säga om åtgärderna fungerar eller inte. Tidigare har i stort sett all inventering av groddjur samt uppföljning av de åtgärder som gjorts utförts inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter. Uppföljningen har visat att huvuddelen av de anlagda våtmarkerna har koloniserats av den art som avsågs att gynnas av åtgärden.

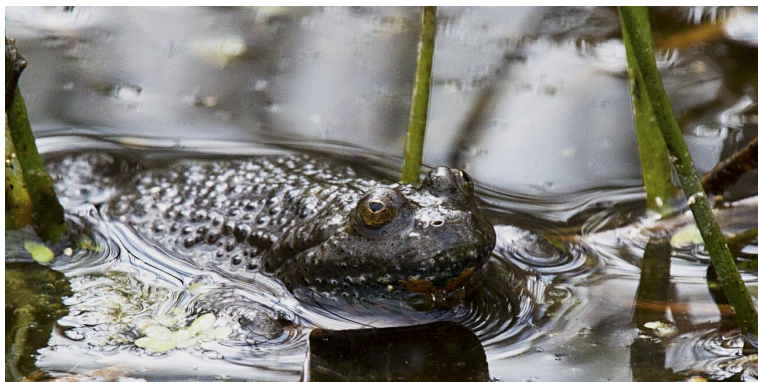
Numera sker en stor del av inventeringen inom den nationella biogeografiska uppföljningen. Syftet är att groddjurens status, vilket betyder hur många de är och var de finns, ska rapporteras till EU vart sjätte år av Sverige. I Sverige omfattar detta alla arter utom vanlig padda och mindre vattensalamander. Underlag för rapporteringen utgörs av fynd rapporterade på Artportalen samt den biogeografiska uppföljningen.

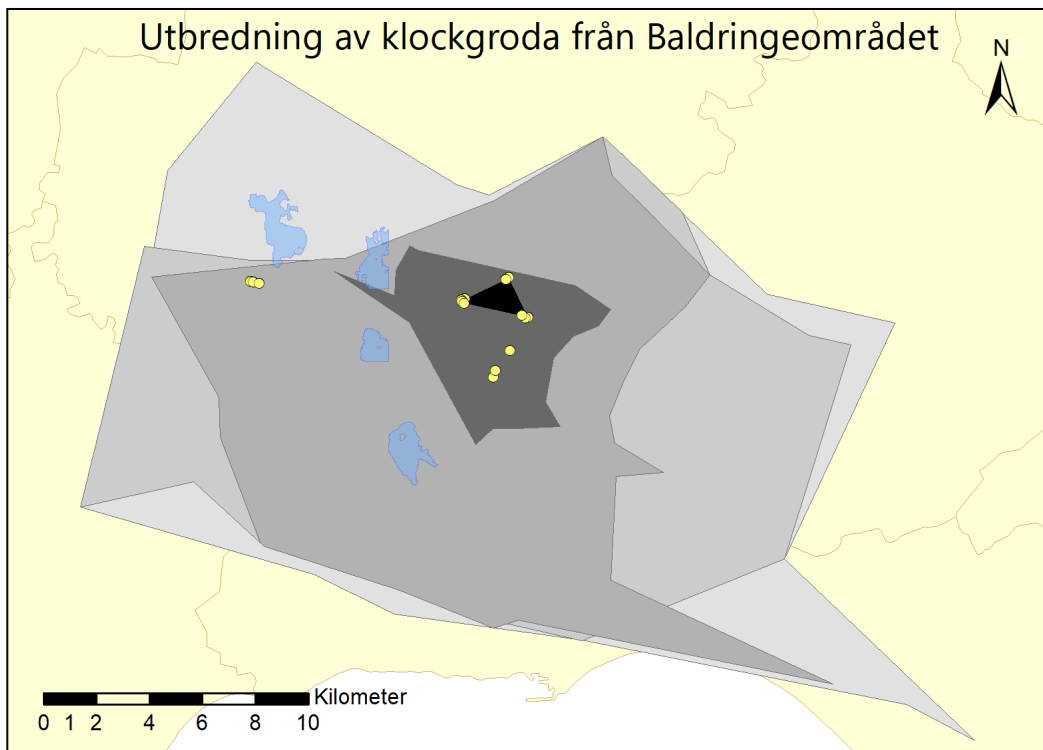
Exempel klockgroda

År 1960 hördes den sista klockgrodan spela på Mölle fälad. Efter det ansågs hela den svenska populationen vara utdöd. Det fanns många samverkande faktorer som bidrog till att arten dog ut, men den stora förändringen av hela odlingslandskapet var troligen en av de viktigaste faktorerna.

Naturvårdsverket och Världsnaturfonden startade 1982 en återintroduktion av klockgroda i Skåne. Målet var att klockgroda återigen skulle få en livskraftig population i Skåne. Ett omfattande arbete sattes i gång. Först gjordes en utvärdering av de tänkta utplanteringslokalerna så att de verkligen skulle passa för klockgroda. Därefter hämtades romsamlingar och juvenila klockgrodor från olika lokaler i Danmark. Uppfödning av insamlingsmaterialet gjordes på Göteborgs universitet. Under perioden 1983-2002 sattes det ut ungefär 19 500 klockgrodor, huvudsakligen i form av årsungar.

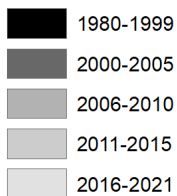
Utsättningsförsöken var framgångsrika på de flesta lokalerna. Samtidigt gjordes många nya våtmarker i landskapet med stöd från landsbygdsprogrammet. Andra insatser som reservatsbildningar gjordes för lövgroda i Baldringeområdet vilket även gynnade klockgroda. Arten har sedan dess lyckats sprida sig långa sträckor på egen hand (se karta på nästa sida). Klockgrodan är idag klassad som livskraftig och måste ses som ett fantastiskt exempel på att återinplantering kan lyckas om de rätta förutsättningarna finns.





● Utsättningar 1983-1999

Utbredning



Insatser för groddjuren uppmärksammas

Länsstyrelsen Skåne och Naturvårdsverket arrangerar årligen ett groddjursseminarium som är öppet för alla. Sedan 2001, i samband med seminariet, delar länsstyrelsen, tillsammans med Världsnaturfonden och

Naturvårdsverket, ut ett eller flera diplom till enskilda personer eller organisationer som gjort uppmärksammade insatser för groddjuren i landet under året.



Hur kan jag hjälpa till?

Vad kan jag göra i min trädgård?

Trädgårdsmiljöer kan anpassas så att de passar groddjur. Om du har en damm i din trädgård ska det inte finnas fisk i dammen. Den ska också ha mycket vegetation och vara solbelyst. Groddjuren ska också kunna ta sig till och från dammen på ett säkert sätt. Vill du att de ska kunna uppehålla sig i trädgården behövs buskage för skydd samt stenpartier och öppna komposthögar där de kan övervintra. Vedupplag är också bra. Äldre hus och stallar erbjuder perfekta övervintringsplatser då groddjuren kan krypa in under husgrunden. Gödselhögar kan också fungera. Ett problem för husägare kan vara att groddjur tar sig ner för trappor och tar sig in i källare (eller via golvbrunnen) för att sedan inte lyckas ta sig upp igen. I vissa fall kan det därför bli nödvändigt att förhindra detta med hinder av olika slag. Om groddjuren flyttas kommer de i regel tillbaka igen. Med reservation för en del av arterna kan de flyttas till buskage, komposthög eller annat under frostfria nätter.

Anlägga våtmark för hotade groddjur

Som markägare kan du hjälpa till genom att vårda markerna så att de gynnar groddjur, inte minst genom att anlägga våtmarker. Om du som markägare vill anlägga eller restaurera våtmarker för att gynna groddjur på din mark kan du få rådgivning av länsstyrelsen. Det kan också finnas finansiering eller bidrag att söka för åtgärder som gynnar groddjur och länsstyrelsen kan ge dig information om vilka eventuella stöd som finns.



Anpassa golfbanan för groddjur

Golfbanor är viktiga aktörer i arbetet med att rädda våra groddjur. På många golfbanor i Skåne lever både vanliga och mer hänsynskrävande groddjursarter. Exempelvis är golfbanorna på Falsterbonäset mycket viktiga för både strandpadda och gröNFLäckig padda. På golfbanor finns det flera verksamheter som kan påverka groddjur. Nämnas bör bevattning, klippning, användning av gödsel- och bekämpningsmedel samt skötsel av vatten- och landmiljöer. För att gynna groddjur på golfbanor kommer här några rekommendationer:

- Lekvatten för groddjur bör finnas i närheten av lämpliga landmiljöer (se tidigare avsnitt). Detta minskar risken att groddjur i samband med leken vandrar över banan och därmed riskerar att skadas vid klippning och skötsel av banan.
- Kanterna på dammarna bör inte vara branta runt hela vattnet. Dammarna blir då dödsfällor eftersom groddjuren kan ta sig ner i vattnet men inte upp igen och de riskerar att drunkna.
- Bevattningsbrunnar kan anpassas så att groddjur inte kan krypa/falla ner för att sedan inte kunna ta sig därifrån.
- Om bevattning sker nattetid är det viktigt att vattnet hinner tas upp av växtligheten innan klippning sker dagen därpå eftersom det annars kan leda till att groddjur dras till dessa fuktiga områden. Klippningsrundan bör läggas upp så att groddjur hunnit förflytta sig från dessa blöta områden innan klippning.
- När golfbanan "städas" är det bra om ris- och vedhögar lämnas. Dessa kan fungera som övervintringsplatser.
- Små dammar bör inte ha träd på sydsidan som skuggar och därmed sänker temperaturen i vattnet. Hög vattentemperatur är viktigt för groddjurens utveckling. Däremot är det bra om det för övrigt finns en zon av buskage runt dammarna som skapar gömslen. Detta kan bli en form av ekologisk ö för groddjuren på golfbanan.
- Gräskarp eller kräftor som äter upp undervattensvegetation bör inte planteras in eftersom vattnet då blir olämpligt för groddjur. Dammar med mycket undervattensvegetation är positivt för biologisk mångfald och ökar också möjligheterna för kväveupptag i dammen.



Årsunge av gröNFLäckig padda i ett av vattenhindren på Flommens golfklubb.



Groddjur och skydd

Groddjur och deras livsmiljöer är skyddade i lagen, vilket påverkar vad man får och inte får göra med de miljöer där groddjur finns.

Fridlysning

Samtliga grod- och kräldjur i Sverige (det vill säga även ormar och ödlor) är fridlysta enligt Miljöbalken (8 kap) och Artskyddsförordningen (SFS 2007:845). Detta innebär att det är förbjudet att utan särskilt tillstånd i enlighet med 6 §:

- "1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och*
- 2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon."*

Det finns dock undantag från fridlysningen som innebär att i fråga om vanlig padda, åkergroda, vanlig groda och mindre vattensalamander får i enlighet med 11 §:

- "1. ägg (rom) och larver (yngel) samlas in, om*
 - a) det sker i liten omfattning för studie av äggets eller larvens utveckling till djur,*
 - b) det insamlade materialet eller, när det har utvecklats till djur, djuret snarast återutsätts på den plats där materialet samlades in, och*
 - c) insamlingen inte har något kommersiellt syfte, eller*
- 2. enstaka exemplar tillfälligt fångas in för studie, om exemplaret inte flyttas från den plats där det fångades och snarast släpps tillbaka på den platsen."*

Art- och habitatdirektivet

Våra groddjur finns även upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv (92/43/EEG), som syftar till att säkra den biologiska

mångfalden inom EU:s medlemsländer. Arterna delas in i tre olika kategorier, beroende på det skydd som krävs.

Bilaga 2-arter, vars livsmiljö ska skyddas.

Innebär att särskilda bevarandeområden, Natura 2000-områden, behöver utses. Omfattar klockgroda och större vattensalamander.

Bilaga 4-arter, som kräver noggrant skydd.

Omfattar strandpadda, grönfläckig padda, lövgroda, lökgroda, åkergroda samt långbensgroda.

Bilaga 5-arter, som kan behöva särskilda förvaltningsåtgärder om det finns risk att de minskar.

Omfattar ätlig groda och vanlig groda.

Vanlig padda och mindre vattensalamander omfattas alltså enbart av fridlysningsbestämmelserna och är inte upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv. För de övriga arterna däremot (speciellt bilaga 2 och 4) gäller att deras livsmiljöer också är skyddade, liksom att det inte heller är tillåtet att störa djuren.

Generellt biotopskydd

Många av livsmiljöerna är ändå skyddade, även för vanlig padda och mindre vattensalamander, eftersom småvatten och våtmarker i jordbruksmark har skydd i form av generellt biotopskydd (MB 7 kap § 11).

Den svenska rödlistan

Den svenska rödlistan klassar arter efter trender och tar inte hänsyn till hur många individer som finns totalt. Om en art minskar i antal eller utbredning ger detta skäl för rödlistning, men inte om en arts populationsstorlek eller utbredning ökar eller står stilla. För de groddjur som finns på rödlistan samt för klockgroda, lövgroda och större vattensalamander har Naturvårdsverket tagit fram åtgärdsprogram för att bevara arterna. Det finns i dagsläget (2021) inte något pågående åtgärdsprogram för lövgroda, klockgroda och större vattensalamander eftersom arterna inte längre bedöms minska. Rödlistning av en art innebär inget skydd enligt lag men är en rekommendation om hänsyn.

Fem arter finns upptagna på 2020 års rödlista över hotade groddjur:

strandpadda (NT, nära hotad)

grönfläckig padda (VU, sårbar)

lökgroda (VU, sårbar)

långbensgroda (NT, nära hotad)

gölgroda (VU, sårbar), finns inte i Skåne



Grönfläckig padda



Lökgroda

Litteratur

Bestämningslitteratur och inventeringsmetodik

Ekdahl, B., Nyström, P., Stenberg, M. och Hertonsso, P. (2021). Biogeografisk uppföljning av groddjur – handledning för inventering och rapportering. Länsstyrelsen Skåne, Rapportnummer 2021:04.

Hallengren, A. och Blank, H. (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur samt, grod- och kräldjur. Naturvårdsverket version 4.0.

Malmgren, J. C., Gustafson, D., Journath-Pettersson, C., Grandin, U. och Rygne, H. (2005). Inventering och övervakning av större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket. Handbok för miljöövervakning.

Nyström, P., Stenberg, M. och Hertonsso, P. (2019). Biogeografisk uppföljning av groddjur samt blodigel 2013-2018 – resultat och rekommendationer inför nästa uppföljningsomgång. Länsstyrelsen Skåne. Rapportnummer 2019:25.

Pågående Åtgärdsprogram

Ahlén, I. (2013). Åtgärdsprogram för långbensgroda (*Rana dalmatina*) 2013-2017. Naturvårdsverket. Rapport 6586.

Nyström, P. och Stenberg, M. (2008). Åtgärdsprogram för bevarande av lökgroda (*Pelobates fuscus*) 2008-2011. Naturvårdsverket. Rapport 5826.

Pröjts, J. (2013). Åtgärdsprogram för strandpadda (*Bufo calamita*), 2013-2017. Naturvårdsverket. Rapport 6539.

Söderman, F., Nilsson, J. och Lindgren, B. (2015). Åtgärdsprogram för gölgroda (*Pelophylax lessonae*) 2014-2019. Naturvårdsverket. Rapport 6631.

Wirén, M. (2010). Åtgärdsprogram för bevarande av grönnäckig padda (*Bufo viridis*) 2011-2016. Naturvårdsverket. Rapport 6406.

Övriga rapporter

Hertonsso, P. (faktablad). SemiAquaticLife – det bästa av två världar. <http://www.semiaquaticlife.se/>

Länsstyrelserna (faktablad). Undvik att sprida amfibiesjukdomar. Information från det Nordiska nätverket för åtgärder mot Chytridiomycosis med finansiering från Nordiska Ministerrådet.

Länsstyrelserna (faktablad). Chytridsjukdomar – ett globalt hot mot groddjur. Information från det Nordiska nätverket för åtgärder mot chytridsjukdomar med finansiering från Nordiska Ministerrådet.

Nyström, P. och Stenberg, M. (2008). Forskningsresultat och slutsatser för bevarandearbetet med hotade amfibier – En litteraturgenomgång. Länsstyrelsen i Skåne. Löpnr. 2008:55.

Nyström, P. och Stenberg, M. (2009). Utvärdering av anlagda våtmarkers betydelse för spridning av hotade groddjur i Skåne. Länsstyrelsen i Skåne.

Rosquist, G. (2020). Coordinated actions against chytridiomycosis in the Nordic countries. Länsstyrelsen Skåne. Rapport 2020:17.

Stenberg, M. och Nyström, P. (2009). Utvärdering av projektstödsdammars betydelse för spridning av den större vattensalamandern. Länsstyrelsen i Örebro. Publikationsnr: 2009:01.



DENNA BOK BESKRIVER DE SVENSKA GRODDJUREN samt deras liv och utveckling i text, illustrationer och foto, med särskilt fokus på Skåne. Här finns också information om smultronställen där man lätt kan se och uppleva groddjur. Life-projektet SemiAquaticLife som syftat till att förbättra miljöerna för groddjur i Skåne, Danmark och norra Tyskland har bidragit till denna tredje reviderade upplaga av boken. I några av smultronställena som beskrivs har åtgärder för groddjur gjorts inom projektet.