

Grönfläckig padda i Blekinge 2011

- Utplantering på Flaxskär



Rapport: 2012:2

Rapportnamn: Grönfläckig padda i Blekinge 2011. Utplantering på Flakskär.

Utgåva: Endast publicerad på webben.

Utgivare: Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona

Hemsida: www.lansstyrelsen.se/blekinge

Dnr: 511-2608-11

ISSN: 1651-8527

Författare: Jan Pröjts, Ekologgruppen

Kontaktperson: Annika Lydänge; annika.lydange@lansstyrelsen.se

Foto: Jan Pröjts. Omslag: Yngel av grönfläckig padda i Avlånga karet 2011-06-01

Länsstyrelsen rapporter: www.lansstyrelsen.se/blekinge/Publikationer

Kartor: © Länsstyrelsen Blekinge © Lantmäteriet Ortofoto sid 6.

Författaren svarar själv för de bedömningar och slutsatser som förs fram i rapporten, och de kan ej åberopas som Länsstyrelsens ställningstagande.

© Länsstyrelsen Blekinge län

Ekolog
gruppen
Konsult inom natur- och miljövård



Grönfläckig padda i Blekinge 2011

Utplantering på Flakskär

Rapporten är upprättad av: Jan Pröjts.
Alla foton av författaren utom där annat anges.

Granskning: Cecilia Holmström.
Extern granskning: Mats Wirén.

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Blekinge.

Omslagsbild: Yngel av grönfläckig padda i Avlånga karet 2011-06-01. Foto: Jan Pröjts

Landskrona 2011-09-23
EKOLOGGRUPPEN

Totalt antal sidor i huvuddokument (inkl omslag): 20
Utskriftsversion: 11-09-23

Wordfil: M:\DATA-NY\Naturinventeringar\Grodor\Blekingegroda2011\rapporttext11.doc

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
3. Genomförande	6
4. Resultat.....	7
Första besöket, 27 april 2011	7
Andra besöket, 13-14 maj 2011	8
Tredje besöket, 1 juni 2011	10
Fjärde besöket, 27-28 juni 2011	13
Femte besöket, 17 augusti 2011	15
Diskussion av årets resultat	16
5. Sammanfattning av erfarenheter 2006-2011	18
6. Förslag för 2012.....	19
4. Tackord	20

1. Inledning

Den grönfläckiga paddan är Sveriges mest sällsynta groddjur med en total populationsstorlek på endast 1000-2000 individer på ett fåtal lokaler. Arten är därför rödlistad av Artdatabanken som akut hotad (CR) i den senaste rödlistan från 2010.



Situationen för den grönfläckiga paddan i Blekinge har undersökts under många år på den enda kvarvarande lokalen Utklippan, där föryngringen sker i hållkar nära havet. Efter en nedgång i antalet under 1990-talet, skedde en förstärkning med exemplar från Limhamns kalkbrott i Skåne, med lyckat resultat. Genom lokalens isolerade läge har denna uppgång inte kunnat utnyttjas vidare, med spontan etablering av nya populationer i närheten. Naturlig spridning till nyrestaurerade lokaler är annars det bästa sättet att få en hotad art att öka i antal.

2006 bedömdes närbelägna Flakskär som ett lämpligt ställe för utplantering, tack vare liknande miljöer som på Utklippan. Flakskär är beläget ca 2 km sydost om Sturkö i Karlskrona kommun. Avståndet till Utklippan är ca 12 km. En första utsättning gjordes samma år med juveniler uppfödda på Nordens Ark, med material från Skåne. Eftersom inga återfynd senare gjordes av dessa, ändrades metodiken 2008 och 2009 till direktflytt av vuxna i kombination med ägg från Utklippan. Utvärdering av det sammanlagda resultatet redovisades 2009. Det konstaterades då att ingen etablering av vuxna djur skett, med få eller inga återfynd från tidigare utsatta djur.

Under 2010 provades en ytterligare utsättning med enbart ägg från Utklippan till Flakskär. Resultatet från denna utsättning visade på varierande överlevnad i olika hållkar, som mest hittades ca 100 större yngel i hållkaret Badkaret den 1 juli. Troligen har några av dessa kunnat metamorfosera och kan förväntas nå vuxen ålder tidigast 2012. Sämre yngelöverlevnad i andra hållkar är svår att förklara, men kan bero på inverkan från vanlig padda, vattenkemi, buruppfödning eller okända faktorer.

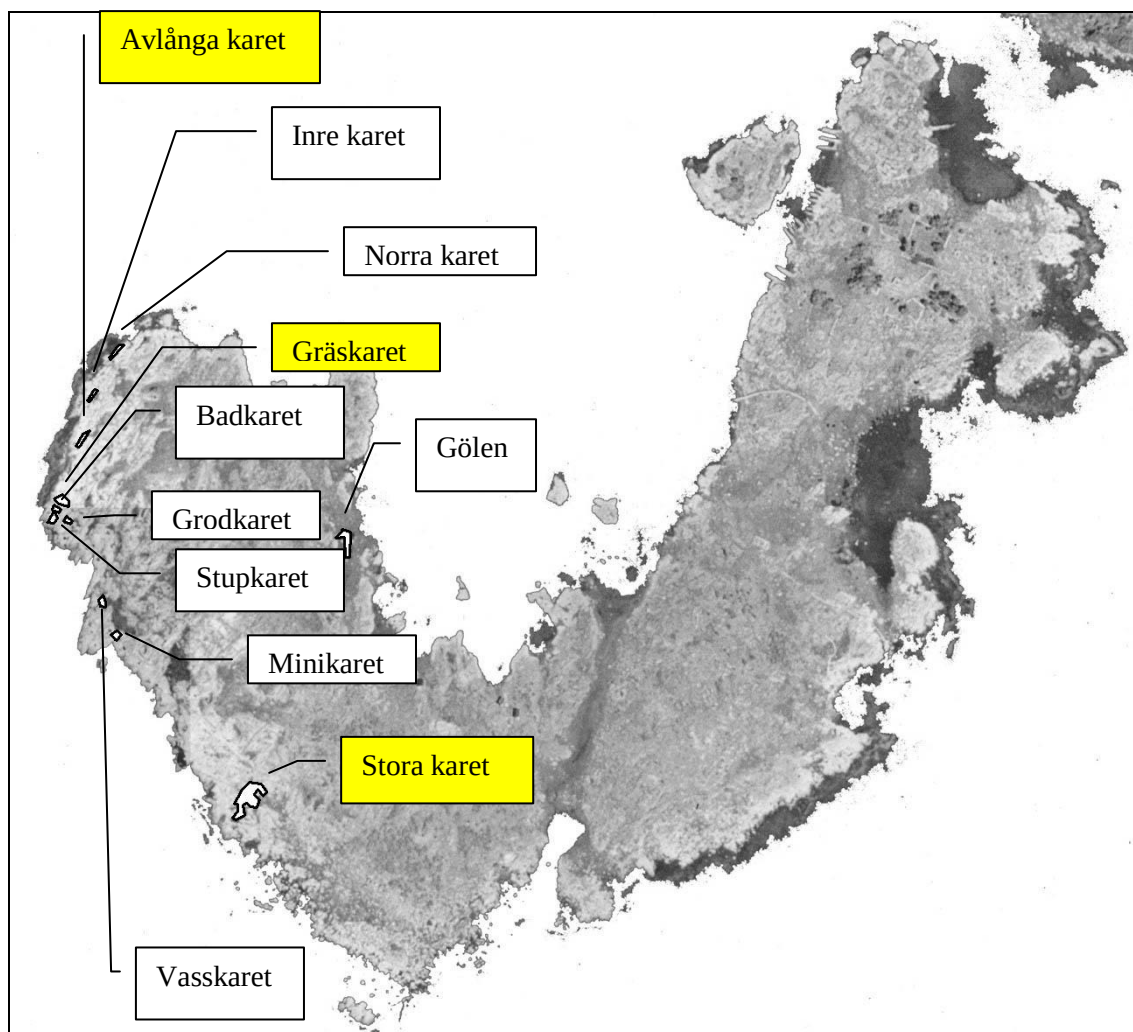
Inför säsongen 2011 stod det klart att en vidare utveckling av metodiken måste till för att maximera överlevnaden av yngel inför en etablering av vuxna djur. Målet var att så långt möjligt tillhandahålla hållkar med en salthalt under 8 promille, fria från yngel av vanlig padda. Det senare krävde flytt av ägg och yngel av vanlig padda under ett tidigt besök i anslutning till leken, vilket brukar vara under andra halvan av april. Salthalten i hållkaren är alltid svår att förutsäga, men Stora karet och Vasskaret brukar uppvisa relativt låga salthalter. En fältkonduktivimeter möjliggör analys av salthalten. I samråd med länsstyrelsen planerades fem besök under 2011 (ett förbesök, två utsättningar, två efterkontroller). Länsstyrelsen kunde själva åta sig att utföra den sista efterkontrollen.

Denna rapport redovisar således resultatet från arbetet med grönfläckig padda på Flakskär under 2011. Undersökningar av groddjur på Utklippan redovisas i separat rapport av Mats Wirén, Amplexus Naturkonsult.

3. Genomförande

Flakskär har besökts vid fem tillfällen under 2011, i samband med utplantering av den grönfläckiga paddan:

- 27 april. Förkontroll av hållkar på Flakskär. Flytt av ägg av vanlig padda från Stora karet och Vasskaret.
- 13-14 maj. Insamling av två äggsträngar från Utklippan Norraskär. Inga ägg funna på Södraskär. Transport till och utsättning på Flakskär med vändande båt. Kontroll av lekaktivitet på Flakskär. Deltagare: Jan Pröjts (Ekologgruppen) och Mats Wirén (Amplexus Naturkonsult).
- 1 juni. Insamling av delar av ca 10 äggsträngar från Utklippan Södraskär (Lagehall). Transport till och utsättning på Flakskär med vändande båt. Kontroll av yngel. Deltagare: Jan Pröjts och Bengt Pröjts (medhjälp Gert Fredriksson).
- 27-28 juni. Kontroll av yngel samt eftersök av vuxna djur. Deltagare: Jan Pröjts och Fritiof Erlandsson.
- 17 augusti 2011. Kontroll av yngel och småpaddor på Flakskär. Deltagare: Jonas Johansson och Lars-Göran Olsén (Länsstyrelsen i Blekinge).



Figur 1. Aktuella hållkar på Flakskär. Gul färg visar kar med utsättning av grönfläckig padda från Utklippan 2011.

4. Resultat

Första besöket, 27 april 2011

Vid besöket kontrollerades hållkaren på Flakskär gällande artförekomst samt salthalt. Äggsträngar av vanlig padda noterades framförallt i Stora karet, Vasskaret, Avlånga karet samt Norra karet. Äggsträngarna håvades ut så långt möjligt från Stora karet och Vasskaret och flyttades till Grodkaret och Norra karet. Redan vid detta besök placerades årets burar ut i några hållkar, för att underlätta arbetet vid utsättningen senare.

Vid besöket noterades två döda och intorkade vanliga paddor vid Stora karet, med bortslitna underdelar (se figur 2). Det är svårt att säga vilket rovdjuret har varit, men troligen mink eller räva.



Figur 2. Död och intorkad vanlig padda noterad vid Stora karet 2011-04-27.

Andra besöket, 13-14 maj 2011

Insamlingen och flytt av ägg av grönfläckig padda från Utklippan är helt beroende av information från ornitologerna på Utklippans fågelstation, vilken är bemannad i maj och juni. I år medförde det torra vädret och uteblivet regn att ingen egentlig lekaktivitet kunde noteras i hållkaren i början av maj, som tidigare år. Endast två äggsträngar noterades av Christer Herremo vid Lagehall under första veckan av maj, vilket är för litet material för flytt till Flakskär. Efter ytterligare nedslående information och uteblivna observationer under de kommande veckorna beslöts ändå att åka ut, för kontroll av situationen.

Besöket på Utklippan 13 maj visade inte på några äggsträngar vid Lagehall, men däremot sjunkande vattennivåer och ca 10 promilles salthalt. Detta är något över toleransnivån för ägg av grönfläckig padda, och kan förklara den uteblivna leken. Inga yngel från tidigare två strängar sågs i vattnet. Vid besök på Norraskär hittades däremot två nylagda äggsträngar i ett hållkar, vilka medtogs. Salthalten i detta hållkar beräknades till ca 9 promille.

På turen till Utklippan medföljde Carina Melin från Radio Blekinge som gjorde ett reportage om paddorna och flytten till Flakskär.

På Flakskär sattes äggen ut i yttre delen av Stora karet samt i Avlånga karet, då dessa höll vatten med lägst salthalt (7 respektive 9 promille) och utan för många yngel av vanlig padda. I Stora karet sattes en äggsträng ut, fördelad i två flytburar samt en större bur. Ynglen hade möjlighet att simma ut själv. I Avlånga karet sattes den andra äggsträngen ut i två flytburar samt fritt runt vattenväxter. I Vasskaret noterades stora mängder med yngel av vanlig padda, trots tidigare uthävning av ägg. Salthalter i de olika hållkaren samt utsatta ägg är redovisat i tabell 1 och 2.

Kontroll av lekaktivitet på Flakskär gjordes i skymningen, men på grund av blåsig, torrt och ganska kallt väder gjorde inga observationer av grönfläckig padda. Endast tre vuxna och två juvenila vanliga paddor hittades.



Figur 3. Insamling av ägg på Utklippan Norraskär tillsammans med Mats Wirén och Carina Melin på Radio Blekinge.



Figur 4. Utsättning av äggsträngar i Avlånga karet på Flakskär 13 maj. Notera sjunkande vattennivåer. Foto: Mats Wirén.



Figur 5. Utsatta fria ägg i Avlånga karet på Flakskär 13 maj. Äggsträngen syns vid pil.

Tredje besöket, 1 juni 2011

Den långa perioden med torrt väder avbröts till slut av nederbörd i slutet av maj. Efter rapporter från Utklippan om spel och äggläggning vid Lagehall, genomfördes det andra insamlingsbesöket. Vid Lagehall på Södraskär noterades stigande vattennivåer och lägre salthalt än vid det tidigare besöket (7,5 promille). Totalt observerades ca 10 äggsträngar av grönfläckig padda, varav några var nykläckta. Delar av äggsträngarna samlades in för transport till Flakskär med vändande båt. Det fanns således inte tid för närmare kontroll av andra hållkar, men tre vuxna grönfläckiga paddor noterades i det stensatta hållkaret på väg ut till Lagehall (lokalnummer S10, ett amplexuspar och en fri hanne). I ”kärret” (lokalnummer S25) noterades större mängd små yngel av grönfläckig padda tillsammans med några större yngel av vanlig padda.



Figur 6. Insamling av nylagda äggsträngar vid Utklippan Södraskär (Lagehall) den 1 juni. Vattennivån hade stigit tydligt sedan det tidigare besöket och vattnet var inte lika salt.

Även på Flakskär noterades stigande vattennivåer i hållkaren. Vid närmare kontroll av Avlånga karet sågs glädjande nog rikligt med små yngel av grönfläckig padda (ca 500 stycken), vilka uppenbarligen kläckts och vuxit under två veckor sedan första utsättningen. En del större yngel av vanlig padda noterades i samma hållkar. Salthalten uppskattades till ca 5 promille vid besöket, således betydligt lägre än vid besöket före. Genom det goda kläckningsresultatet sattes en ny större omgång ut, dels i form av tre fria äggsträngar i vegetationen, dels ägg i en flytbur.

Vid Stora karet noterades en större mängd yngel av vanlig padda även i den yttre avspärrade delen, där äggutsättningen skett. Färre yngel sågs i den inre delen. Dessutom påträffades ca 100 mindre yngel av grönfläckig padda i den yttre delen av hållkaret, således hade dessa kläckts i viss utsträckning. Flytburarna var tomma på yngel, vilka uppenbarligen hade simmat ut själv.

Den större buren höll små yngel i dåligt skick, vilken tömdes. En ny utsättning av ägg gjordes i en vik av den inre delen av hållkaret, dels i form av fria ägg i vegetationen, dels i två flytburar. Avspärningen mellan inre och yttre delen förbättrades. Salthalten uppmättes till ca 7 promille, d v s ungefär samma som vid det tidigare besöket.

Resterande äggsträngar sattes även ut fritt i Gräskaret, som vid besöket hade en salthalt på ca 7 promille. Det närbelägna Badkaret bedömdes fortfarande ha något för salt vatten (9 promille).

Uppskattning av antalet utsatta ägg i respektive hållkar är redovisat i tabell 1.

Nämnas bör även att två flytburar försvunnit mellan besök två och tre, dels en i Vasskaret (ingen utsättning), dels en i Avlånga karet. Troligen har besökare på ön tagit med sig burarna. Burarna i sig är inte märkta med text, men en informationslapp har lagts ut vid varje hållkar.



Figur 7. Rikligt med små yngel av grönfläckig padda i Avlånga karet 2011-06-01.



Figur 8. Avlånga karet vid andra äggutsättningen 2011-06-01. De fria äggsträngarna har virats runt stråna av havssäv i mitten av hållkaret. Notera flödet av sött vatten från inre hållkar till vänster, vilket var nästan torrt två veckor tidigare.



Figur 9. Inre delen av Stora karet vid andra äggutsättningen 2011-06-01. De fria äggsträngarna har virats runt stråna av veketåg till vänster om burarna.

Fjärde besöket, 27-28 juni 2011

Vi det fjärde besöket hade vattennivåerna stigit ytterligare i de aktuella hållkaren. Mätning visade på vattentemperaturer över 20 grader och salthalter under 8 promille. I Avlånga karet noterades minst 1000 yngel av grönfläckig padda, där merparten fortfarande var ganska små (1-2 cm) och uppenbarligen från utsättningen den 1 juni. Dessutom sågs ett antal större yngel (3-4 cm) med tydliga bakben, från utsättningen den 13 maj (se figur 10). Något yngel var albinofärgat. Salthalten beräknades till 3,2 promille, d v s tydligt lägre än vid tidigare besök. Vattnet var ganska humöst genom påverkan från ovanliggande terräng. Inga yngel av vanlig padda kunde ses, vilka troligen hade metamorfoserat tidigare.

I det närliggande Gräskaret noterades en mindre mängd yngel av grönfläckig padda av varierande storlek (1-3 cm), varav de flesta snabbt gömde sig i tången vid minsta störning. Antalet uppskattades till ca 100. Gräskaret är tydligt mer saltpåverkat än de två andra, vid besöket beräknades salthalten till ca 8 promille, men tydligen utan större negativ påverkan på ynglen, snarast tvärtom att döma av deras snabba beteende.

I Stora karet var vattennivån ovanligt hög och vattnet grumligt. Salthalten beräknades till 4 promille. En större mängd små yngel (1-2 cm) av grönfläckig padda kunde ses utspridda i hela karet, men framförallt i det grunda partiet inåt land (se figur 11). Inga yngel kunde hittas i flytlådorna. Det totala antalet uppskattades till över 1000, men siffran är osäker. Dessutom noterades enstaka kvarvarande yngel av vanlig padda samt en större mängd små nymetamorfoserade vanliga paddor på klipphällarna ovanför.

Eftersök kvällstid resulterade endast i fynd av vuxna vanliga paddor, trots varmt och stilla väder. Fem stora honor infångades och släpptes ut på fastlandet.



Figur 10. Stora och små yngel av grönfläckig padda från Avlånga karet 2011-06-28.



Figur 11. Stora karet 2011-06-28. Infälld bild med mindre yngel av grönfläckig padda inhåvad från det grunda partiet i förgrunden. Notera den genomskinliga ytterkonturen, vilken är arttypisk i detta stadium.

Femte besöket, 17 augusti 2011

Det sista besöket på Flakskär genomfördes av länsstyrelsen i Blekinge län. Målet var att hitta nyförvandlade (metamorfoserade) småpaddor av grönfläckig padda i närheten av hällkaren med tidigare förekomst av yngel. Noggrant eftersök gjordes i en 10 m radie runt hällkaren, under stenar, bräder och i skrevor. Ytterligare 10 m ut från hällkaren genomsöktes mer översiktligt. Trots detta hittades inga årsungar av grönfläckig padda, och inte heller av vanlig padda.

Erfarenheten visar att paddor kan hittas i närheten av yngelvattnet under en viss tid efter att de gått upp på land, men att de senare sprider ut sig i terrängen, och då blir svårare att hitta. Att komma vid rätt tidpunkt för kontroll kan vara svårt, även om perioden då paddorna går upp på land brukar vara utdragen i tid. Utvecklingsperioden från ägg till färdig padda beror på flera olika faktorer, såsom vattentemperatur, födotillgång m m. I normalfallet brukar yngelperioden för grönfläckig padda vara ungefär två månader. Eftersom utsättning av ägg på Flakskär skett i mitten av maj och i början av juni, bör metamorfosen ha skett från mitten av juli till början av augusti. Vid fjärde besöket i slutet av juni hittades en del stora yngel, som att döma av utvecklingsstadiet troligen skulle nå landstadiet i mitten av juli, och de mindre ynglen senare. Men eftersom inga kvarvarande yngel kunde hittas i något av utsättningskaren i augusti, borde metamorfosen ha genomförts under ovan antagna period, d v s från mitten av juli och några veckor framåt.

Vid femte besöket noterades däremot yngel av vanlig padda dels i Grodkaret, dels i det s k Handfatet strax intill, som normalt är torrt (ej utsatt på kartan). Ägg av vanlig padda flyttades från Stora karet till Grodkaret vid första besöket redan slutet av april, varför utvecklingstiden för en del av ynglen tydligen har sträckt sig över 3,5 månader, betydligt längre än vanligt. Troligen är trängsel förklaringen till den långa utvecklingstiden. Yngelförekomsten i Handfatet beror troligen på att besökare på Flakskär aktivt flyttat en del yngel dit från Grodkaret.



Figur 12. Stora karet 2011-08-17. Foto: Jonas Johansson.

Diskussion av årets resultat

Flytt av ägg av vanlig padda

I syfte att maximera tillväxt och överlevnad för utsatta ägg/yngel av grönfläckig padda flyttades ägg av vanlig padda från Stora karet och Vasskaret under första besöket. Senare observationer visade att en del yngel i båda dessa hållkar fanns kvar, trots uthävningen. Av praktiska skäl kan det vara svårt att hitta alla äggsträngar, speciellt i det djupare Stora karet. I Vasskaret var en del av äggen redan kläckta vid det första besöket och att håva in simmande yngel är mycket svårare än ägg. Dessutom kan nya ägg ha lagts i dessa hållkar även senare. Att helt och hållet tillhandahålla tomma hållkar inför utsättning är således mycket svårt, men att flytta bort så mycket ägg som möjligt är ändå viktigt.

Flytt av ägg från Utklippan

Endast två äggsträngar av grönfläckig padda från Norraskär kunde hittas vid första försenade besöket i mitten av maj. En del av dessa ägg var kläckta vid flytten. När väl leken kommit igång på Södraskär i slutet av maj, gick den andra insamlingen av äggsträngar enligt planerna, med en större mängd ägg. Någon av dessa äggsträngar var delvis kläckta.

Det totala antalet ägg som flyttats under 2011 kan uppskattas till ca 30 000, således något mer än under 2010, men ändå mindre än planerat eftersom antalet var mindre än förväntat vid första besöket.

Yngelutveckling i burar och hållkar

Kläckbarheten i de burar som använts var ungefär densamma som tidigare år. De flesta äggen kläcktes och utvecklades fram till första stadiet av frisimmande yngel med avsatt kropp och svans. Inga okläckta bitar av ägg kunde hittas vid återbesöken i år. Utvecklingen i flytburarna (Stora karet och Avlånga karet) tydde på att yngel simmat ut som planerat. I den större bur som användes mellan första och andra utsättningen i Stora karet var den fortsatta yngelutvecklingen dålig. Försöken med dessa burar kommer att avslutas.

Den stora skillnaden gentemot tidigare år var utsättning av ägg fritt i hållkaren, genom att linda strängarna runt vattenvegetation. Detta har undvikits tidigare, genom förmodad risk för predation från framförallt yngel av vanlig padda. Eftersom uthävning av dessa nu skett, var chansen större att äggen skulle kläckas ostörda.

Vid andra utsättningstillfället den 1 juni visade frisimmande yngel av grönfläckig padda i både Stora karet och Avlånga karet att äggsträngarna utvecklats som planerat. Mängden yngel uppskattades vid detta tillfälle till 100 i Stora karet och 500 i Avlånga karet. Siffran för Stora karet är mycket osäker, genom svårigheter att se ynglen i det djupare och mörka vattnet.

Vid det tredje besöket i slutet av juni noterades en större mängd yngel, både i Stora karet och Avlånga karet, med åtminstone 1000 yngel i respektive kar, vilket tyder på en bra överlevnad. Den procentuella överlevnaden från äggutsättning till större yngel kan försiktigt uppskattas till ca 10 %, vilket får anses vara godtagbart. Den tidvis höga salthalten i Gräskaret (9 promille) tycks inte ha påverkat ynglen negativt. De rovdjur som noterats i hållkaren är förutom egna yngel av de båda paddarterna även spigg, vattenspindel, dykarlarver och ryggsimmare.

Hur många av ynglen som slutligen metamorfoserat är omöjligt att säga. Även om inga fynd gjordes av nyförvandlade småpaddor, förmodas en del ha gått upp på land. Hur många av dessa som i sin tur lyckas nå vuxen ålder kan bara avgöras om två till tre år, då de uppsöker lekvattnen.

Uteblivna fynd av vuxna djur

Under säsongen gjordes eftersök av vuxna och halv vuxna grönfläckiga paddor under kvällstid vid två tillfällen på Flakskär. Den 13 maj var vädret kallt, blåsigt och torrt varför endast enstaka fynd gjordes av vanlig padda. Vädret var desto bättre i slutet av juni, men även då hittades endast vanliga paddor. Bedömningen blir således att inga lekmogna individer av grönfläckig padda verkar finnas på Flakskär i dagsläget, även om detta är osäkert. Det är alltid svårt att utvärdera uteblivna fynd av en art.

Övriga iakttagelser

Ingen snok har eftersökts på Flakskär under 2011, men ingen har heller observerats, trots bra väder under flera besök. Observationen av döda och uppfläta vanliga paddor vid första besöket tyder på predation från rovdjur, osäkert vilket. Troligen handlar det om mink eller räv även om ingen av dessa arter själv har setts på ön. Två yngelburar försvann från Flakskär under säsongen, och har troligen bortforslats av besökare på ön. Genom att satsa mer på utsättning av ägg fritt i hållkaren, minskar risken för denna typ av påverkan.

Av övriga intressanta fynd kan nämnas den rödlistade hållkarsräkan *Tanymastix stagnalis*, som återfanns i några regnvattenpölar i juni. Dessutom hittades en exuvie (larvhud) av en trolig höstmosaiktröslända (*Aeshna mixta*) intill Stora karet den 27 juni. Larverna är rovdjur och kan säkerligen ta groddjursyngel.

Tabell 1. Resultat från utsättningen av grönfläckig padda på Flakskär under 2011. Siffrorna redovisar antal utsatta ägg per hållkar samt antal yngel i hållkar vid respektive besök. Alla siffror är ungefärliga, speciellt gällande antal yngel i Stora karet.

Hållkar		13 maj	1 juni	27 juni	17 aug	Totalt
Stora karet	Utsatta ägg	3000	10000			13000
Gräskaret	Utsatta ägg		1000			1000
Avlånga karet	Utsatta ägg	3000	12000			15000
Stora karet	Yngel		100	1000	0	
Gräskaret	Yngel			100	0	
Avlånga karet	Yngel		500	>1000	0	
Totalt	Utsatta ägg	6000	23000			29000
	Yngel		600	>2100	0	

Tabell 2. Beräknade salthalter (promille) i aktuella hållkar på Flakskär under 2011. Perioder med ägg och yngel av grönfläckig padda är markerade med grått.

Hållkar	27 april	13 maj	1 juni	27 juni
Stora karet	6	7	7	4
Vasskaret	3	6	5	2
Stupkaret	9	12	9	8
Badkaret	8	11	9	6
Gräskaret	10	>13	7	8
Avlånga karet	5	9	5	3

5. Sammanfattning av erfarenheter 2006-2011

Arbetet med utsättning av grönfläckig padda på Flakskär sedan 2006 kan sammanfattas enligt nedan:

- Den naturliga miljön på Flakskär är teoretiskt sett lämplig för grönfläckig padda, med avseende på lekmiljöer (hällkar, salthalt) och landmiljöer (födotillgång, övervintringsmöjligheter).
- Konkurrenter (vanlig padda) samt rovdjur (trut, snok, ev. mink och räv) finns på Flakskär.
- Insamling, flytt och utsättning från Utklippan till Flakskär är praktiskt möjligt gällande ägg, juveniler och vuxna, utan att djuren skadas.
- Inget tyder på att insamlingen av ägg negativt påverkat populationsstorleken på Utklippan.
- Flyttade vuxna djur har dels reproducerat sig (2008), dels stannat kvar i lekmiljöerna åtminstone två veckor (2008) och (2009). Dock har inga vuxna djur hittats eller reproducerat sig åren efter utsättning.
- Fynd av paddor i havet utanför Flakskär antyder att en del vuxna djur aktivt kan ge sig iväg från ön.
- Tidigare introducerade juveniler 2006 har inte återfunnits som vuxna, annat än i undantagsfall (ett dött exemplar 2009).
- Uppfödning av ägg och yngel i burar har resulterat i mindre mängder med yngel 2009, 2010 och 2011.
- Fritt utsatta ägg i hällkar utan större mängder med yngel av vanlig padda har utvecklats till större mängder med yngel under 2010 och 2011.
- Tydliga skillnader i yngelöverlevnad och tillväxt har noterats mellan olika hällkar, vilket kan bero på påverkan från vanlig padda och varierande salthalter.
- Salthalter upp till 9 promille tycks inte vara begränsande för ägg- och yngelöverlevnaden.
- Information om utsättningarna bör förbättras på Flakskär, dels i stugorna, dels vid hällkaren.

Sammanfattningsvis har de hittills utförda utsättningarna än så länge inte resulterat i en naturligt fungerande population av grönfläckig padda på Flakskär. Det förbättrade resultatet under 2010 och framförallt under 2011 gällande yngelöverlevnaden visar dock att läget är ljusare än tidigare. Under 2011 har för första gången större mängder med yngel observerats i hällkaren, vilket beror på förbättrad överlevnad i samband med utsättning fritt i hällkaren. Om de första årsungarna gått upp på land 2010/2011, bör vuxna djur börja dyka upp 2012/2013.

Rekommendationen blir att utsättningen bör fortsätta på samma sätt som 2011 gällande utsättning, kunskapsinhämtning och konkurrensbegränsning. Man bör samla in och sätta ut en minst lika stor mängd ägg som under 2011, åtminstone fram till 2014. Det är särskilt viktigt att de kommande åren försöka uppskatta antalet nymetamorfoserade paddor i förhållande till antal utsatta ägg och tillväxande yngel.

En hittills oprövad metod kan vara att samla in årsungar på Utklippan och flytta till Flakskär, där de sätts ut på olika möjliga övervintringsplatser. Dessa småpaddor är förhoppningsvis inte benägna att försöka återvända till Utklippan. Metoden har prövats inom projektet Paddeborg på Lernacken i Malmö och gett bra resultat. Att den tidigare utsättningen av småpaddor från Nordens Ark inte fungerade bra kan bero på exempelvis avvikande föda, uppväxtmiljö m m jämfört med förhållandena på Flakskär. Inför en eventuell insamling av årsungar på Utklippan, bör kontakt först tas med personal på ön, för att undvika att åka ut i onödan om det inte finns nymetamorfoserade paddor.

6. Förslag för 2012

Nedan presenteras förslag på åtgärder för 2012, där ytterligare utsättning av grönfläckig padda i större skala på Flakskär föreslås, för att öka mängden av yngel och årsungar. Åtgärderna baseras på de erfarenheter som är gjorda under sex säsonger. Viktigaste förutsättningar:

- Ägginsamling från Utklippan med vändande båt är av praktiska skäl att föredra.
- En större mängd ägg bör insamlas, insamling bör ske vid flera tillfällen och utsättningar i flera hållkar för att sprida riskerna.
- Ägg av vanlig padda måste så långt möjligt flyttas från hållkar där utsättning ska ske.
- Utsättning av äggen fritt i hållkaren rekommenderas. Utsättning i burar undviks, så länge mängden yngel av vanlig padda inte bedöms vara besvärande.
- Kontroll av kläckning samt yngeltillväxten bör ske vid något tillfälle.
- Kontroll av nyförvandlade årsungar bör prioriteras de kommande åren.
- Fortlöpande mätningar av vattentemperatur och salthalt i aktuella hållkar
- Kontroll av lekaktivitet på Flakskär kan ske på samma sätt som tidigare.
- Insamling av vuxna vanliga paddor bör fortsätta, om möjligt även av snok.
- Som extra insats eventuell insamling av årsungar från Utklippan och utsättning på Flakskär.

Praktisk handledning för nästa år innefattar förslag på följande moment:

Besök	Moment	Tidpunkt	Utklippan	Flakskär
1	Förberedande besök dagtid.	15 april-1 maj		Insamling av ägg av vanlig padda från de hållkar där utsättning planeras Temp/salthaltsmätning
2	Insamling/utsättning 1 två dagar	Normalt 1-10 maj	Insamling av max 50 000 ägg från flera hållkar Temp/salthaltsmätning i aktuella hållkar	Utsättning av ägg fritt i flera olika hållkar Kontroll av lekaktivitet och naturlig reproduktion Insamling av vanlig padda och snok Temp/salthaltsmätning
3	Insamling/utsättning 2 två dagar	Normalt 15-30 maj	Insamling av max 50 000 ägg från flera hållkar Temp/salthaltsmätning i aktuella hållkar	Utsättning av ägg fritt i flera olika hållkar Kontroll av yngeltillväxt Kontroll av lekaktivitet och naturlig reproduktion Insamling av vanlig padda och snok Temp/salthaltsmätning
4	Efterkontroll 1 dagtid	15-30 juni		Kontroll av yngeltillväxt Temp/salthaltsmätning
5	Insamling/utsättning 3 Efterkontroll 2 två dagar	15-30 juli	Insamling av årsungar samt ID-fotografering	Kontroll av yngeltillväxt och årsungar Utsättning av årsungar Temp/salthaltsmätning

4. Tackord

Tack riktas framförallt till ornitologerna på Utklippans Fågelstation, vilka bidragit med avgörande information om lekaktiviteten hos grönfläckig padda. Speciellt bör nämnas Christer Herremo, Bo Slunge, Hans Evefalk, Anders Loell och Simon Werngren. Dessutom riktas tack till Mats Wirén, Bengt Pröjts, Fritiof Erlandsson samt båtförarna Gert Fredriksson och Roger Svensson. Slutligen även tack till Jonas Johansson och Lars-Göran Olsén på länsstyrelsen i Blekinge län för hjälp med inventeringsarbetet på Flakskär.



Figur 13. Gräskaret 2011-06-27.



371 86 Karlskrona
Telefon: 0455-870 00
E-post: blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge