

Strandpaddan i Sverige 2008

Utvärdering av åtgärdsprogrammet



Åtgärdsprogram för hotade arter

Jan Pröjts

2009

Titel: Strandpaddan i Sverige 2008. Utvärdering av åtgärdsprogrammet

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län

Författare: Jan Pröjts, Ekologgruppen i Landskrona AB

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöavdelningen
205 15 MALMÖ
Tfn: 040-25 20 00
skane@lansstyrelsen.se

Copyright: Länsstyrelsen i Skåne län. Innehållet i rapporten får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa. Alla foton är tagna av författaren.

ISBN: 978-91-86079-62-8

Länsstyrelserapport: 2009:20

Tryckt: 2009

Layout: Granskning: Cecilia Holmström, Ekologgruppen.
Layout: Maria Sandell, Länsstyrelsen i Skåne län

Omslagsbild: *Överst vänster:* Lekande hane av strandpadda
Överst höger: Utklippan i Blekinge, hållkarsmiljö med både strandpadda och grönfläckig padda
Nederst vänster: Lekmiljö i sandig hedmarksmiljö på Revingefältet
Nederst höger: Äggsträngar på grunt vatten i maj

Förord

Åtgärdsprogrammet för bevarande av strandpadda, *Bufo calamita*, ingår i den storsatsning för hotade växter och djur som Naturvårdsverket och Länsstyrelserna gemensamt genomför med syfte att till år 2015 minska andelen hotade arter med 30%. Arbetet med åtgärdsprogrammen har visat sig framgångsrikt för att förbättra situationen för många av de hotade arterna. Totalt ska ca 220 åtgärdsprogram för mer än 500 växt- och djurarter tas fram.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av strandpadda fastställdes av Naturvårdsverket att gälla perioden 2000-2002. Myndigheter och organisationer, markägare och enskilda personer på såväl nationell som regional och lokal nivå har tillsammans verkat för att skapa förutsättningar och genomföra åtgärder som gynnat strandpaddan. Tidningar, radio och TV har förmedlat insatser och resultat till allmänheten inom Sverige och Skåne i synnerhet. Tack vare de stora insatser som genomförts har vi lyckats bromsa strandpaddans nedgång i Sverige, men mycket arbete kvarstår för att säkerställa artens fortlevnad i vårt land.

Jan Pröjts på Ekologgruppen i Landskrona har haft uppdraget av Länsstyrelsen i Skåne län att utvärdera det gamla åtgärdsprogrammet för strandpadda. Denna rapport redovisar resultaten av genomförda åtgärder och undersökningar som genomförts för att gynna strandpaddan.

Länsstyrelsen i Skåne län vill framföra ett stort och varmt tack till alla som på olika sätt medverkat i arbetet att genomföra detta åtgärdsprogram.

Anders Hallengren

Koordinator för arbetet med hotade arter.

Länsstyrelsen i Skåne län.

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	6
Inledning	7
Bakgrund	7
Åtgärdsprogrammet	9
Mål	9
Kommentarer	9
Kostnader	9
Åtgärder	9
Inventeringar	11
Restaurering och grävning av nya lekvatten.....	12
Skåne.....	13
Röjningar	16
Reservatsbildning, skötselplaner	16
Genetiska studier	17
Utplantering	17
Konkurrensbegränsning.....	18
Trafikproblem	18
Information	19
Resultat	19
Antal metapopulationer	19
Antal lokaler/öar	20
Kommuner med förekomster av strandpadda	21
Måluppfyllelse och trender	21
Bakgrund.....	21
Är målet nått inom metapopulationerna?	22
Populationsstorlek och populationstrender.....	23
Effekter av utförda åtgärder	27

Exempel på lyckade åtgärder.....	28
Exempel på åtgärder med ingen eller mindre positiv effekt.....	29
Fortsatta problem	30
Behövs ett nytt åtgärdsprogram?.....	33
Referenser.....	34
BILAGA 1 Tabell grunddata	35

Sammanfattning

I rapporten redovisas en utvärdering av det artbevarande arbetet för strandpaddan (stinkpadda) som genomförts i Sverige under åren 1998-2008. Grunden är det åtgärdsprogram som löpte åren 2000-2002, under ledning av Claes Andréén. I rapporten ges en överblick över målsättningar, genomförda åtgärder och resultat.

Utvärderingen visar att målet på 300 vuxna djur per metapopulation inte har uppnåtts i Halland, Skåne eller Blekinge. I Västra Götaland är läget osäkert, men troligen finns mer individrika populationer kvar. Totalt sett beräknas 7000-9000 vuxna djur finnas kvar i Sverige, även om siffrorna är fortfarande osäkra. Generellt sett är trenden stabil eller svagt nedåt, beroende på dålig utveckling inom vissa förekomster i Skåne och Blekinge.

Restaurering och nyskapande av dammar har framförallt skett i Skåne, vilket resulterat i ett ökat antal paddor i vissa fall. På andra ställen har åtgärderna inte haft väntad effekt.

I framtiden behövs fler och mer direkt riktade åtgärder för strandpaddan inom ett nytt åtgärdsprogram, samt framförallt bättre uppföljning av åtgärderna.

Inledning

Under åren 2000-2002 löpte det nationella åtgärdsprogrammet för strandpaddan (stinkpaddan) som syftade till att förbättra statusen för arten i Sverige. Genom inventeringar, biotopförbättrande åtgärder samt andra åtgärder har man på olika sätt försökt dels öka antalet lokaler med arten och även få antalet djur att öka. Projektledare för åtgärdsprogrammet har varit Claes Andréén.

Det är nu dags att utvärdera detta arbete, som ett avstamp inför ett nytt åtgärdsprogram som skall färdigställas under hösten 2008. Eftersom åtgärder även är genomförda före 2000 och efter 2002, redovisas här det artbevarande arbete som pågått under åren 1998-2008. I rapporten beskrivs avsatta medel under 2002-2002, utförda åtgärder i form av inventeringar, biotopförbättringar m m, resultat med beskrivning av förekomster, populationsstorlekar samt effekter av utförda åtgärder. Det skall understrykas att kunskapsläget varierar mellan olika län, områden, år och åtgärdstyp.

Rapporten är författad av Jan Pröjts, Ekologgruppen, på uppdrag av länsstyrelsen i Skåne län.

Bakgrund

Strandpaddan *Bufo calamita*, kallas även stinkpadda. Den förekommer i Sverige naturligt inom fyra län: Västra Götaland, Halland, Skåne och Blekinge. I de flesta fall är fynden gjorda direkt i anslutning till havet, men framförallt i Skåne finns förekomster även i inlandet, maximalt 30 km från kusten. I Sverige lever strandpaddan på kala skär, strandängar, sandiga hedmarker och i grustäkter. Avgörande för om arten finns eller inte finns i ett område är förekomst av:

- Klippigt eller sandigt underlag
- Låg, gles eller obefintlig vegetation med rik födotillgång
- Gömställen i klippskrevor, blockmarker eller lös sand
- Grunda vattenmiljöer, med obefintlig vegetation, t ex hållkar, översvämningar eller täktpölar

En ursprunglig naturlig miljö i Sverige har troligen mest bestått av primärhabitat, såsom kala skär i havet, strandnära vattensamlingar eller intill erosionsbenägna större vattendrag. Ett allt mer öppet landskap genom mänskliga aktiviteter under 5000 år har troligen medfört att strandpaddan kunnat expandera inåt land, allteftersom nya lämpliga miljöer skapats i sekundärhabitat. De kända lokalerna inom det öppna landskapet i Halland, Skåne och Blekinge är helt kulturskapade och har varit beroende av hävd under lång tid.

Under de senaste 200 årens jordbrukreformer har strandpaddans miljöer sakta med säkert åter försämrats. Dräneringar, uppodling och senare igenväxning av marginalmarker har minskat utrymmet för arten. Utvecklingen har accelererat sedan 1960-talet, t ex genom tätorts-expansionen och ett allt tätare och vältrafikerat vägnät. De grustäkter som tidigare har fungerat som ersättningsmiljöer har antingen vuxit igen eller exploaterats. Miljöer som troligen klarat sig bäst i denna landskapsomvandling är västkustens skär, som inte påverkats i lika hög grad.

Idag är strandpaddan klassad som starkt hotad (klass EN) enligt den svenska rödlistan från

2005. Således är den näst grönfläckig padda den art som har sämst status bland de rödlistade groddjuren. Kunskapen om det dystra läget baseras på inventeringar från 60-talet och framåt, med Boris Berglunds undersökningar i Skåne som ett exempel. I många områden saknas strandpaddan helt, där den förr fanns rikligt.

I Blekinge har trenden till viss del varit densamma som i Skåne. I Halland är kunskapsläget dåligt, men idag räknar man att bara enstaka lokaler finns kvar. I skärgården på västkusten verkar situationen vara bättre, även om det fortfarande finns kunskapsluckor vad gäller utbredningen i detta stora och svårinventerade område. Tidigare beräkningar har visat på ca 10 000 vuxna djur i Sverige.

Mängden nyskapade vatten i Skåne i samband med riktade åtgärder har tydligt gynnat andra rödlistade groddjur arter såsom klockgroda och lövgroda, men inte strandpaddan mer än i undantagsfall. Känslighet för konkurrens och krav på lågt vattendjup är några av förklaringarna. Välriktade åtgärder i större skala krävs i framtiden för att statusen för strandpaddan tydligt skall förbättras. Dessutom krävs ytterligare 5-10 års tålamod innan åtgärderna kan märkas inom den vuxna populationen.

Åtgärdsprogrammet

Mål

Citat ur åtgärdsprogrammet: ”Målsättningen är att under perioden 2000–2002 bevara och säkerställa livskraftiga metapopulationer av stinkpadda om vardera minst ca 300 vuxna individer inom olika delar av den tidigare svenska utbredningen. Detta innebär att förutsättningar skall finnas eller skapas i Bohuslän (ca 10–15 delpopulationer), längs Hallandskusten (ca 5 delpopulationer), längs väst- och ostkust och på några inlandslokaler i Skåne (ca 10–15 delpopulationer) och längs Blekinges kust (ca 5–10 delpopulationer). Inom vart och ett av dessa dynamiska metapopulationsområden bör finnas minst 5 lekdammar av olika karaktär och en omgivande landmiljö som tillfredsställer artens miljökrav. På längre sikt bör dessa delpopulationer ha fördubblats i antal.

Många av de aktuella områdena kräver restaureringsinsatser i form av vegetationsröjning, höjning av vattenståndet och skapande av nya lekdammar. Några av de viktigaste områdena för restaureringsåtgärder är kustlokaler i Halland, Revingeområdet nära Lund, Falsterbonäset, ett större antal kustlokaler längs Skånes ostkust och några inlandslokaler, främst Kristianstadsområdet. Slutligen krävs åtgärder på några kust- och inlandslokaler längs Blekinges kustområde. Målet är också att områden som inköpts för naturvårdsändamål skall avsättas som naturreservat med skötselplan som är anpassad till groddjuren.”

Kommentarer

Enligt ovanstående beskrivning skall alltså varje metapopulation hysa minst ca 300 vuxna individer. Det är inte definierat geografiskt vilka lokaler som ingår i varje metapopulation, ej heller inom de ovan beskrivna delpopulationerna. Lokaler inom dessa populationer skall dock ha genetiskt utbyte av varandra.

I åtgärdskapitlet i denna rapport redogörs för vilka metapopulationer som är aktuella enligt en egen definition.

Kostnader

De kostnader som redovisas nedan gäller de tre åren 2000-2002 som är beskrivna i åtgärdsprogrammet (tab. 1 samt fig. 1). Den sammanlagda kostnaden har uppgått till 640 000 kr. Av denna summa har 38 % uppgått till löneandel för projektledning och planering för restaureringsåtgärder, 28 % till inventering i Bohuslän, 16 % för restaureringsåtgärder, 12 % för inventering i Halland, 5 % för uppföljning i Skåne samt 2 % för uppfödningens verksamhet.

Medel för artbevarande arbete även har tillkommit från andra källor från länsstyrelser och kommuner under perioden 1998-2008.

Åtgärder

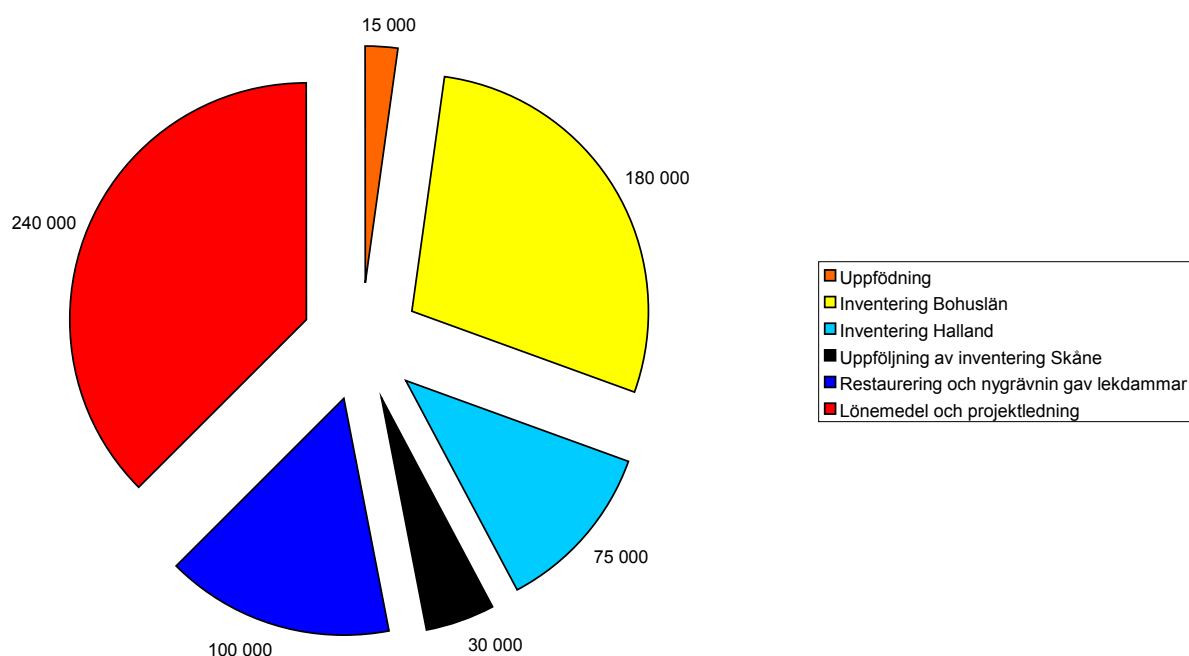
De åtgärder som har omfattat strandpaddan under åren 1998-2008 har framförallt omfattat nedanstående åtgärder.

Inventeringar

Enligt budgeten har medel avsatts för inventeringar framförallt i Bohuslän (nuvarande Västra Götaland), men även i Halland och i viss mån i Skåne. Blekinge har inte omfattats

Tabell 1. Kostnader för åtgärdsprogrammet för strandpaddan under 2000-2002.

År	Åtgärder	Kostnad kr
2000	Uppfödning	5 000
	Inventering Bohuslän	60 000
	Inventering Halland	15 000
	Restaurering och nygrävning av lekdammar	25 000
	Lönemedel projektledning	80 000
	Totalt	185 000
2001	Uppfödning	5 000
	Inventering Bohuslän	60 000
	Inventering Halland	30 000
	Restaurering och nygrävning av lekdammar	25 000
	Lönemedel projektledning	80 000
	Totalt	200 000
2002	Uppfödning	5 000
	Inventering Bohuslän	60 000
	Inventering Halland	30 000
	Uppföljning av inventering Skåne	30 000
	Restaurering och nygrävning av lekdammar	50 000
	Lönemedel projektledning	80 000
	Totalt	255 000
Totalt	Uppfödning	15 000
	Inventering Bohuslän	180 000
	Inventering Halland	75 000
	Uppföljning av inventering Skåne	30 000
	Restaurering och nygrävning av lekdammar	100 000
	Lönemedel projektledning	240 000
	Totalt	640 000



Figur 1. Redovisning av kostnader för ÅGP under åren 2000-2002.

i den aktuella budgeten. Det skall understrykas att frivilliga insatser tidvis har ingått i inventeringsarbetet.

Den totala inventeringsinsatsen under hela perioden 1998-2008 har varierat mycket, dels mellan länen, dels inom varje län.

Västra Götaland

Större inventeringsinsatser har skett åren 2000-2003 samt 2006-2008, de senare åren med nytt regionalt inventeringsprogram. Claes Andréén, Jörgen Arvidsson samt personal på Göteborgs kommun har deltagit i dessa inventeringar.

Det finns även uppgifter från andra år, men mer av tillfällig natur.

Halland

Carl Rugfelt genomförde 2003 och 2004 inventeringsinsatser på kvarvarande lokaler i Halland. Mikael Karlsson har följt upp åtgärder vid Båtafjorden och närliggande områden. Krister Hall har undersökt vissa områden eller kuststräckor i framförallt norra Halland, men mest avseende biotoperna. Åtgärderna på Balgö 2004 följdes upp året efter av Claes Andréén. Ringenäs och Norra Horten är dock områden med stor brist på uppföljning.

Skåne

Boris Berglund som i princip själv stått för hela inventeringsinsatsen för samtliga groddjur i Skåne under minst 20 års tid, genomförde på länsstyrelsens uppdrag 1998 och 1999 en inventering av strandpaddan i Skåne. Därefter har inventeringsinsatser genomförts mer organiserat i Kristianstads kommun av grodgruppen i den lokala SNF-kretsen (speciellt Anders Hallengren och Johan Röjstål, numera Hamringe). På Bjärehalvön har en lokal grodgrupp med Johan Hamringe i spetsen sedan 2002 följ strandpaddan varje år.

Lokaler/områden som följts de flesta åren är Järavallen, Revingefältet och Vressel (Jan Pröjts). Österlen har varit dåligt inventerat flera år, liksom isolerade lokaler på sydkusten. På Falsterbonäset har Göran Walinder och Carl Rugfelt deltagit. Lars Håkansson har kontrollerat vissa lokaler i samband med åtgärder, t ex Ravlunda skjutfält och Högaborg. Ove Törnqvist har också bevakat vissa lokaler under senare år, liksom Mikael Gustafsson.

Blekinge

Gunnar Strömberg har under många år följt utvecklingen för de sällsynta groddjuren i Blekinge, inte minst de sällsynta paddorna ute på Utklippan. De flesta lokaler för strandpaddan är vid något tillfälle under den aktuella tidsåterioden kontrollerade av honom. Därefter har personal från länsstyrelsen återbesökt flera av lokalerna under senare år. Jan Pröjts har besökt enstaka lokaler under 2007 och 2008.

Restaurering och grävning av nya lekvatten

Genom att gräva nya lekvatten för strandpaddan, ökas möjligheterna för framgångsrik reproduktion och på sikt en större population. De antal vatten som redovisas nedan är många gånger inte enbart grävda för strandpaddan och är således heller inte optimala. I vissa fall har äldre vatten grävts ur, för att motverka igenväxning eller förhindra uttorkning.

Tabell 2 visar att uppemot hundra vatten har skapats eller restaurerats under perioden, inom totalt 20 metapopulationer. De flesta åtgärderna är genomförda i Skåne, men även i

Halland och Blekinge. I Västra Götaland har få praktiska åtgärder genomförts specifikt för strandpaddan vad gäller nya vatten, beroende på de naturliga förutsättningarna med dominans av hällmark och hällkar.

I de flesta fall har mer än ett vatten åtgärdats per population, i några fall betydligt fler.

Tabell 2. Redovisning av antal populationer med nyskapade eller restaurerade lekmiljöer under perioden 1998-2008. I flera fall är åtgärderna genomförda inte enbart för strandpaddan. I några fall är vattenmiljöerna inte grävda än. Antalet vatten har inte redovisats exakt, beroende på osäkerhet om antal i vissa fall.

Län	Antal meta- populationer med aktuell åtgärd	Antal vatten	Antal åtgärdade vatten inom varje metapopulation
Västra Götaland	0	0	0
Halland	2	17	5-12
Skåne	13	>73	3-13
Blekinge	5	10	1-4
TOTALT	20	>100	

De områden där vatten restaurerats eller nyskapats är följande:

Halland

Båtafjorden, Varbergs kommun

Fem dammar som är anpassade för strandpaddan har grävts 2005 och 2006 och kommer förhoppningsvis på sikt gynna arten. Arbetet har genomförts av länsstyrelsen i Halland i samarbete med Mikael Karlsson på Schinzii Naturvård.

Balgö, Varbergs kommun

Hösten 2004 restaurerades 12 lekvatten för strandpaddan inom åtgärdsprogrammet genom att skeppa över grävmaskin från fastlandet. Balgö utgör den största populationen med strandpadda i Halland.

Skåne

Järavallen, Kävlinge kommun

Tio små vatten specifikt anpassade för strandpaddan grävdes ut 2003 på initiativ av länsstyrelsen i Skåne.

Lernacken, Malmö kommun

Vatten har framförallt grävts för grönfläckig padda genom Malmö kommun, men har även spontant koloniserats av strandpadda.

Revingefältet, Lunds kommun

Genom Lunds kommuns program ”Storklandskapet – Landskapsvård och småvatten” som löpte åren 1998-2001 skapades 13 nya småvatten ute på Revingefältet för strandpadda och lökgroda.



Figur 2. Damm för strandpadda vid Båtafjorden våren 2008. Notera kvarvarande vattenspegel trots långvarig torka. Foto: Mikael Karlsson.



Figur 3 Nygrävda dammar för strandpadda vid Järavallen 2004

Flommen, Vellinge kommun

Omfattande åtgärder för både strandpadda och grönfläckig padda genomfördes åren 2001-2003 inom lagunområdet på Falsterbonäset inom åtgärdsprogrammet, bl a vegetationsröjningar och dammgrävningar.

Smygekärr, Trelleborgs kommun

Trelleborgs kommun anlade våren 2008 fem nya vatten för strandpaddan inom ett äldre täktområde vid Smygehuk, kallat Smygekärr. Åtgärderna har bekostats genom statliga NIP-medel.

Vressel, Sjöbo kommun

Strax öster om Vombsjön har totalt 12 nya vatten anlagts de senaste åren, framförallt inom Kävlingeå-projektet. De flesta dammarna är anpassade specifikt för strandpaddan.

Högaborg, Tomelilla kommun

Inom grodreservatet Högaborg har flera vatten grävts för rödlistade groddjursarter, bl a för den utplanterade strandpaddan.

Ravlunda skjutfält, Simrishamns kommun

På det stora skjutfältet har minst sex vatten grävts eller fördjupats 2000 och 2005, på en lokal finns nu två vatten, på en annan tre.



Figur 4. En av fem nya dammar i Smygekärr, Trelleborgs kommun, våren 2008.

Juleboda-Olseröd, Kristianstads kommun

Tre vatten har grävts, framförallt för lövgroda och långbensgroda. Kolonisation av strandpaddan är möjlig i framtiden.

Nöbbelöv, Kristianstads kommun.

Tre vatten har grävts specifikt för strandpaddan.

Rinkaby skjutfält, Kristianstads kommun

Totalt har fem vatten åtgärdats mellan 2003 och 2006 ute på skjutfältet. De nya dammarna är specifikt anpassade för strandpaddan.

Blekinge

Sölve grustag, Sölvesborgs kommun

Totalt fyra vatten har grävts specifikt för strandpaddan, varav tre nya 2008.

Lörbyskog, Sölvesborgs kommun

Ett nytt vatten har grävts 2007 i syfte att gynna groddjur bl a strandpaddan.

Målen/Brunkramåla, Karlskrona.

Två nya vatten har iordningsställts för strandpaddan.

Nya vatten vid Attanäs och Bredaviksudde i Karlskrona kommun planeras under hösten 2008.

Röjningar

I några fall har vegetationsröjningar genomförts specifikt för strandpaddan, ibland i samband med nygrävning av lekvattnen. I områden utan beteshävd är detta oftast nödvändigt på en regelbunden basis.

Områden med specifika röjningsinsatser för strandpaddan under perioden har varit:



Figur 5. Damm för strandpaddan på Rinkaby skjutfält våren 2008. Notera begynnande slyppslag i det avstängslade området.

- Bjärehalvön
- Järavallen
- Revingefältet
- Falsterbohalvön
- Smygekärr
- Vä-N. Åsum
- Åhus-Horna
- Rinkabyfältet

Reservatsbildning, skötselplaner

I många fall ingår numera lokaler för strandpaddan i skyddade områden, t ex naturreservat eller Natura 2000-områden. Enligt tabell 3 är 19 strandpaddepopulationer idag skyddade genom reservatsbildning i form av naturreservat, vilket innebär 31 % av de 62 kända områdena. Skydd i form av Natura 2000 finns inom 30 områden (48 %). 28 områden/metapopulationer har inget av de nämnda skydden, vilket innebär knappt hälften av antalet. Tabellen visar också att Skåne och Blekinge har proportionellt sett sämre skydd av sina strandpaddepopulationer än Västra Götaland och Halland.

Förekomsten av strandpadda är sällan anledning till skyddet och har därför heller inte medfört anpassning i skötselplaner respektive bevarandeplaner. Därför kan inte någon positiv trend i förhållanden till utgångsläget automatiskt förväntas för strandpaddan i sådana områden. Endast där praktiska åtgärder finns med i bilden kan detta förväntas.

Många gånger kan det vara svårt att genomföra åtgärder som gynnar strandpaddan i skyddade områden, på grund av konflikter med andra naturintressen (flora, fågel, insekter). Försök till dammgrävningar i kustreservatet på Bjärehalvön är ett sådant exempel.

Naturreservatet Högaborg i Tomelilla kommun är till största delen avsatt just för att bevara och utveckla den rika groddjursfaunan. Satsning på nya lekdammar under flera år, tillsammans med utplantering av både grönfläckig padda och strandpadda har hittills fallit väl ut.

I områden som inte omfattas av ovanstående skydd finns andra möjligheter, genom det allmänna biotopskyddet. Det kan oftast räcka med bra relationer med markägaren för att lyckas bevara lokalen eller t o m förbättra den genom olika åtgärder.

Genetiska studier

Under senare år har genetiska studier genomförts på vissa av de svenska populationerna av strandpadda. Resultat är publicerat dels av Mikael Freiburghaus, dels Björn Rogell. Studierna pågår fortfarande och kan förhoppningsvis visa på hur olika populationer är besläktade med varandra, dels hur stor den genetiska bredden är.

Analys av några västsvenska populationer (Freiburghaus 2006) visade på generellt låg spermiekvalitet, vilket antyder problem med inavel. Framtida analyser av överlevnad och risk

Tabell 3. Antal metapopulationer av strandpadda som 2008 är helt eller delvis skyddade som naturreservat eller Natura 2000-område.

Län	Naturreservat	Natura 2000	Inget NR och/eller N2000
Västra Götaland	6	7	5
Halland	2	4	2
Skåne	8	11	12
Blekinge	3	8	9
Totalt	19	30	28

för utrotning i förhållanden till genetiska resultat är viktigt i arbetet med arten.

Utplantering

I nödfall eller där det har ansetts vara lägligt eller nödvändigt, har nyetablering eller förstärkning av befintliga bestånd genomförts. Det har antingen handlat om direktflytt av ägg och yngel eller uppodlat material i form av yngel, något som i än högre grad är prövat för grönfläckig padda.

På Bjärehalvön har flytt av ägg genomförts under en följd av år från befintliga lokaler vid Glimminge/Vasalt till Segeltorp nära Hovs Hallar. Ansvarig för detta har varit Johan Hamringe på Båstads kommun. Genom återkommande problem med dålig vattenkvalitet och uttorkning på ursprungslokalen har det ansetts vara viktigt med flytt till ny lokal, som dessutom tidigare hyst arten. Mellan 2003 och 2007 har totalt delar av 26 romsträngar flyttats. Åtgärderna har hittills inte säkert resulterat i vuxna djur, men yngelutvecklingen fram till metamorfos har fungerat.

I Högaborg i Tomelilla kommun har strandpaddan etablerats under senare år, genom utsättning av yngel i nygrävda dammar. Ansvarig för detta har varit Lars Håkansson, som dessutom stått för uppfödning och utsättning av grönfläckig padda. Äggsträngarna har plockats på Ravlunda skjutfält, framförallt i sådana vatten som varit nära att torka ut. Uppfödning har skett i akvarier och utsättning efterhand som ynglen vuxit till.

Konkurrensbegränsning

I flera fall förekommer konkurrens mellan olika groddjursarter, framförallt under leken och på yngelstadiet där det finns gemensamma lekdammar. Strandpaddan är framförallt påverkad av vanlig padda som oftast förekommer i större antal, vilket är speciellt uttalat i Skåne och Blekinge. Västkustens öar är av naturliga skäl till stora delar fria från vanlig padda. Vid konkurrens under leken kan hannar av vanlig padda para sig med honor av strandpadda, vilket därmed stör reproduktionen. Ibland kan det också vara tvärtom.

Konkurrens under yngelstadiet kan vara betydande, där strandpaddans små yngel missgynnas i förhållande till yngel av vanlig padda och grodor. Eftersom strandpaddan oftast lägger sina ägg senare än dessa arter, får ynglen en dålig start med födobrist och hög mortalitet som följd. Att säkerställa yngelutvecklingen och öka överlevnaden är speciellt viktigt på lokaler där antalet strandpaddor är lågt. Genom att avlägsna ägg och vuxna individer av vanlig padda speciellt under leken på gemensamma lokaler, kan man till viss del åtgärda detta problem.

För strandpaddans del är detta genomfört dels på Bjärehalvön, där totalt 384 vuxna vanliga paddor förflyttats flera kilometer västerut från ursprungslokalen 2004-2006. Därefter har antalet vanliga paddor inte varit ett större problem. I Högaborg där den vanliga paddan förekommer i stort antal, har äggsträngar avlägsnats vid enstaka tillfällen från dammar med grönfläckig padda och strandpadda, men detta har inte hittills inte påverkat det växande beståndet av vanlig padda.

Trafikproblem

En inventering med åtgärdsförslag för konfliktpunkter mellan groddjur och statlig väg i Skåne län genomfördes av Jon Loman på Rana Konsult under 2004. Undersökningen gällde lökgroda och strandpadda, med sex aktuella lokaler för den senare arten. Åtgärdsförslag

presenterades för vissa vägsträckor. Ekoll HB har under 2008 noggrannare analyserat vissa av ovannämnda lokaler, men kommit till slutsatsen att inga barriärer behövs för tillfället, utan att det istället är viktigare med nya lekvatten längre bort från vägen.

Även vid järnvägar har åtgärder genomförts för att undvika barriäreffekter. I samband med underhållsarbete på Åhusbanan vid Rinkaby har Banverket byggt en gång under banvallen, där strandpaddan (och andra djur) kan vandra förbi.

Information

Markägare

A och O vid arbete med sällsynta arter, såsom strandpaddan, är information viktig, speciellt till markägare. Ibland är dessa medvetna om förekomsten, men oftast inte. I samband med åtgärder i form av dammar o dyl krävs goda och personliga kontakter. Några exempel på kontakter under den gångna perioden kan nämnas:

- Bjärehalvön. Johan Hamringe har genom projektet med strandpaddan haft kontakt med markägarna.
- Falsterbohalvön. I samband med åtgärder för både strandpaddan och grönfläckig padda har Claes Andrén haft kontakter med berörda golfbanor i området. Detsamma gäller Ljunghusens golfbana, där Carl Rugfelt skött informationen.
- Revingefältet och Ravlunda skjutfält, som båda ägs av staten. I båda fallen har samarbete skett mellan kommun eller länsstyrelse å ena sidan och militären å den andra vid nygrävning av dammar.
- Två lokaler på Listerlandet (Sölve och Lörby). Kommun och länsstyrelse har genom kontakter med markägare och NCC genomfört dammgrävningar under 2007 och 2008.

Media

Inte så sällan hamnar naturvårdsarbetet i media. I strandpaddans fall har det handlat om rapportering av lyckade restaureringar eller andra åtgärder. Några exempel:

- Balgö. 2005 rapporterade både lokalradion och riksradien om det lyckade projektet med nya dammar och ökande antal paddor på ön.
- Lokaltidningen rapporterade samma år om Banverkets grodtunnel vid Rinkaby (se ovan).
- De lyckade åtgärderna vid Lörby på Listerlandet och Sölveborgs kommunala miljöpris till NCC rapporterades på Sydnytt's hemsida under i juni 2008.

Resultat

Antal metapopulationer

För närvarande förekommer ungefär 60 metapopulationer av strandpadda i Sverige (fig. 6). Med metapopulation menas här geografiskt åtskilda områden, där enskilda lokaler med strandpadda har genetiskt utbyte av varandra. I många fall är gränsen mellan lokal (population) och metapopulation svår att skilja åt, eftersom utbytet av individer mellan olika lokaler inte har studerats mer än i teorin.

På västkusten har definitionen av olika metapopulationer från Smögen i norr till Lövä i söder följt Andréns redovisning från 2004. 15 åtskilda områden är där definierade geografiskt med olika antal öar i varje.

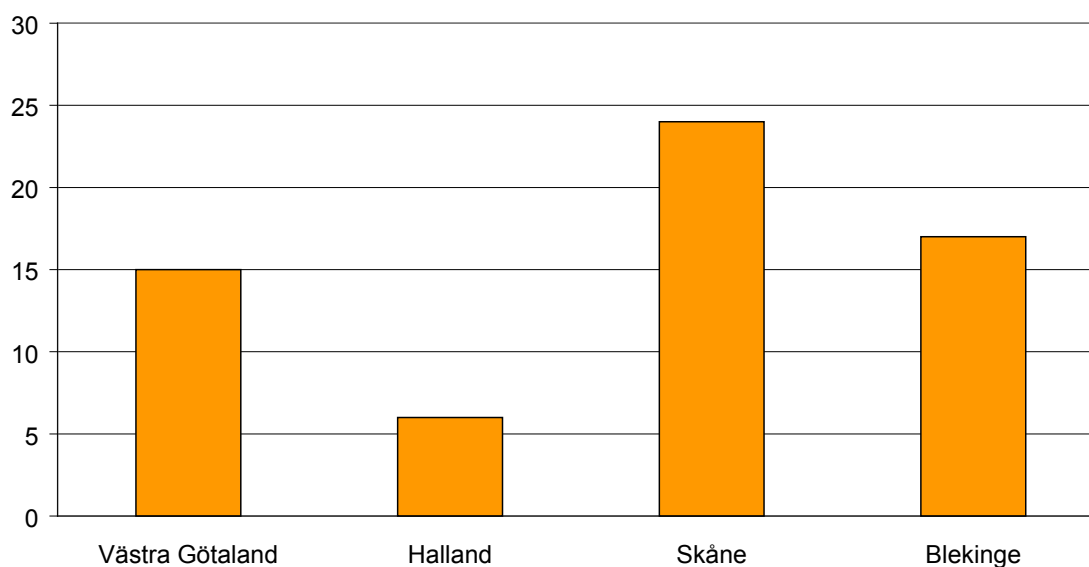
I de andra länen är det något enklare att åtskilja de olika metapopulationerna, beroende på avstånd eller tydligare barriärer. Det relativt stora antalet i Skåne beror på många, små och åtskilda bestånd. På Kristianstadsslätten i Skåne kan dock gränserna vara något flytande., liksom på några ställen i östra Blekinge.

Man får nu anta att de allra flesta metapopulationerna nu är kända i Sverige. Möjligen kan fler lokaler påträffas, men troligen inte helt nya populationer.

Antal lokaler/öar

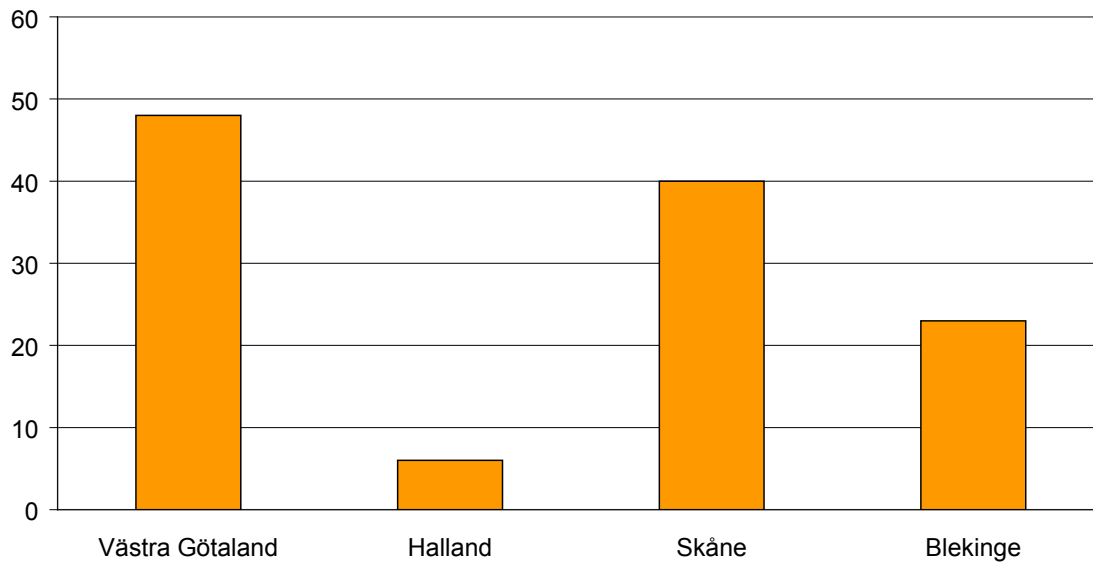
Det totala antalet lokaler eller öar med strandpadda uppgår i skrivande stund till ca 120 (fig. 7). Avgränsade öar med strandpadda finns i Västra Götaland (alla lokaler), Halland (en lokal) och Blekinge (flera lokaler). Av totala antalet lokaler förekommer de flesta på västkusten, där nyare undersökningar dessutom antyder fler kända inventeringsrutor med strandpadda än tidigare.

Metapopulationer



Figur 6. Antal metapopulationer av strandpadda i olika län under perioden 1998-2008. Observera att definitionen av metapopulation kan skilja sig åt mellan olika län

Lokaler/öar



Figur 7. Antal lokaler/öar med strandpadda i olika län under perioden 1998-2008.

I Halland finns endast sex aktuella lokaler, vilket sammanfaller med antalet metapopulationer, men där åtminstone två får anses vara försvunna. I Skåne finns många lokaler kvar, även om situationen för några är oviss, troligtvis är del utgångna. Samma sak gäller Blekinge med ca 20 lokaler.

I genomsnitt förekommer ungefär två lokaler per metapopulation, där lokalerna i Västra Götaland naturligt sett har fler än i de andra länen, beroende på större arealer. I Halland finns en lokal per population och i Skåne i genomsnitt ca 2 lokaler (1-3). I Blekinge har en definierad population tre lokaler, övriga en eller två.

I framtiden kan man anta att fler lokaler upptäcks på västkusten, i norra Halland och möjligen i Blekinge. I Skåne är detta mindre troligt, beroende på oftast välbesökt natur.

Kommuner med förekomster av strandpadda

Genom ökat naturvårdsansvar och intresse på kommunal nivå kan det vara intressant att redovisa i vilka kommuner det finns strandpadda idag. Totalt sett har 26 kommuner förekomster av strandpadda i Sverige (se tabell 4). I Västra Götaland finns sju kommuner, Halland fyra, Skåne elva samt Blekinge fyra.

Av dessa bör särskilt Orust, Tjörn, Öckerö, Göteborg, Varberg, Simrishamn, Kristianstad, Sölvesborg och Karlskrona framhållas, eftersom de hyser en majoritet av de kända svenska bestånden av strandpadda. Speciellt dessa kommuner bör ha strandpaddan som kommunal ansvarsart.

Tab 4. Redovisning av svenska kommuner med förekomster av strandpadda. Observera att vissa av populationer finns i mer än en kommun.

Län	Kommun	Antal meta- populationer
Västra Götaland	Sotenäs	1
	Lysekil	1
	Orust	3
	Tjörn	4
	Kungälv	2
	Öckerö	3
	Göteborg	3
Halland	Varberg	3
	Falkenberg	1
	Halmstad	1
	Laholm	1
Skåne	Båstad	1
	Kävlinge	1
	Lund	2
	Malmö	1
	Vellinge	2
	Trelleborg	1
	Ystad	1
	Sjöbo	1
	Simrishamn	4
	Kristianstad	8
	Bromölla	1
Blekinge	Sölvesborg	4
	Karlshamn	1
	Ronneby	1
	Karlskrona	11

Måluppfyllelse och trender

Bakgrund

De försök till trendbedömning som redovisas här, är till viss del baserade på reella inventeringsresultat, dels på subjektiva bedömningar. Genom vetenskapen om inventeringsresultatens skiftande kvalitet, är även dessa i många fall svåra att utvärdera. Ingen gemensam inventeringsmetodik har använts under perioden. Totalt sett är osäkerhetsfaktorerna många med skiftande naturliga förutsättningar mellan olika lokaler, skiftande inventeringsmetodik, varierande väderförhållanden och total avsaknad av data för vissa år. Därtill kan man lägga strandpaddans välkänt osäkra uppträdande, där väder och nederbörd spelar stor roll för resultatet vid varje enskilt tillfälle. Vissa år förekommer arten rikligt vid besöken, andra år saknas den helt, t ex beroende på uttorkade lekvatten.

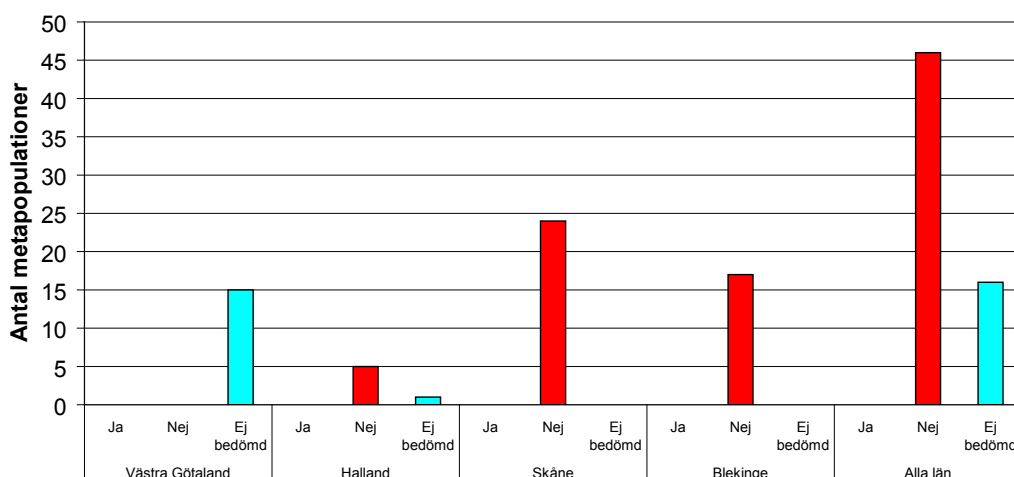
Är målet nått inom metapopulationerna?

I åtgärdsprogrammet var målet att 300 vuxna djur skulle finnas inom varje metapopulation. Hur har det då gått under perioden 1998-2008? Resultatet ses nedan i figur 8.

Av de 46 metapopulationer som har bedömts gällande antalet vuxna djur är det inte en enda som kan sägas nå upp till målet 300 vuxna. De flesta områden i Halland, Skåne och Blekinge är bedömda. Ravlunda skjutfält på Österlen är nära målet men dålig uppföljning under senare år gör bilden osäker. I övriga områden i Halland, Skåne och Blekinge ligger antalet vuxna djur i de flesta fall tydligt under 300, i en del fall närmare 0.

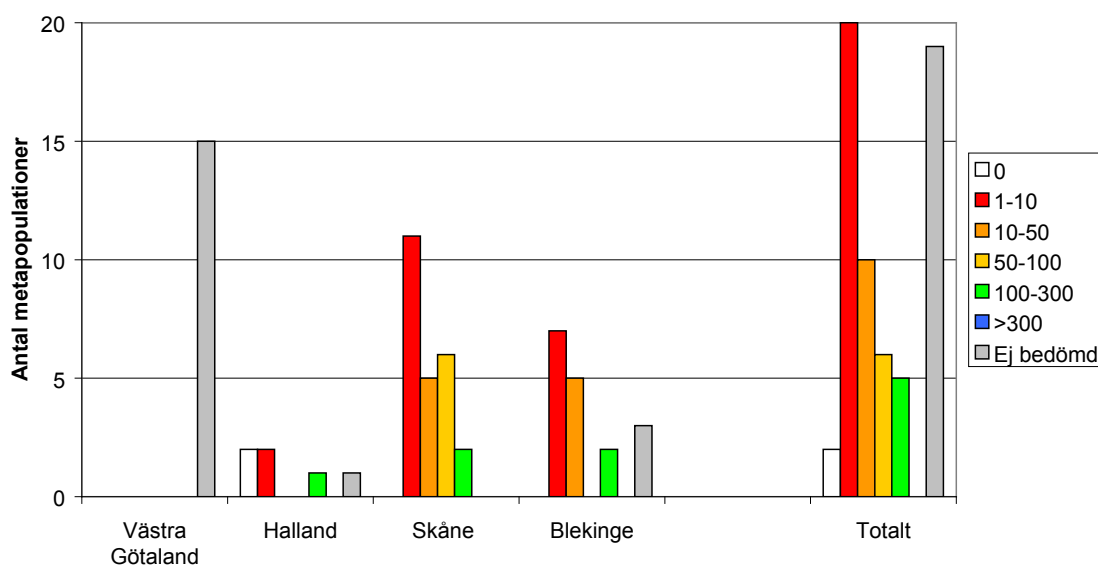
På västkusten är situation mycket svår att bedöma, men troligen finns flera områden med betydligt fler än 300 vuxna individer, speciellt i den södra delen av skärgården utanför Göteborg. Det finns dock inga handfasta och aktuella data på antalet djur per lokal eller metapopulation. På en lokal i norra Halland (N Horten) är underlaget så dåligt och där har ingen bedömning gjorts.

Måluppfyllelse 300 vuxna i bedömda metapopulationer



Figur 8. Måluppfyllelse inom metapopulationer med strandpadda i Sverige.

Populationsstorlek vuxna djur



Figur 9. Sammanfattning av populationsstorleken i totalt 62 svenska metapopulationer med strandpadda.

Populationsstorlek och populationstrender

Det är svårt att bedöma antalet vuxna djur utifrån aktuella data, i många fall saknas data helt. Eftersom inga definitiva antal redovisas i denna rapport, utan inom antalsklasser, kan man ändå uttala sig ungefärligt om hur många vuxna djur det handlar om i respektive län (fig. 9 och 10).

Hela landet

En sammanställning av resultaten ovan visar att det förekommer **7000-9000 vuxna djur** i Sverige. Osäkerhet vad gäller antalet på västkusten gör att denna siffra troligen kan justeras uppåt vid ett bättre underlag. Trenden är stabil eller nedåtgående, men läget är fortfarande osäkert på många ställen.

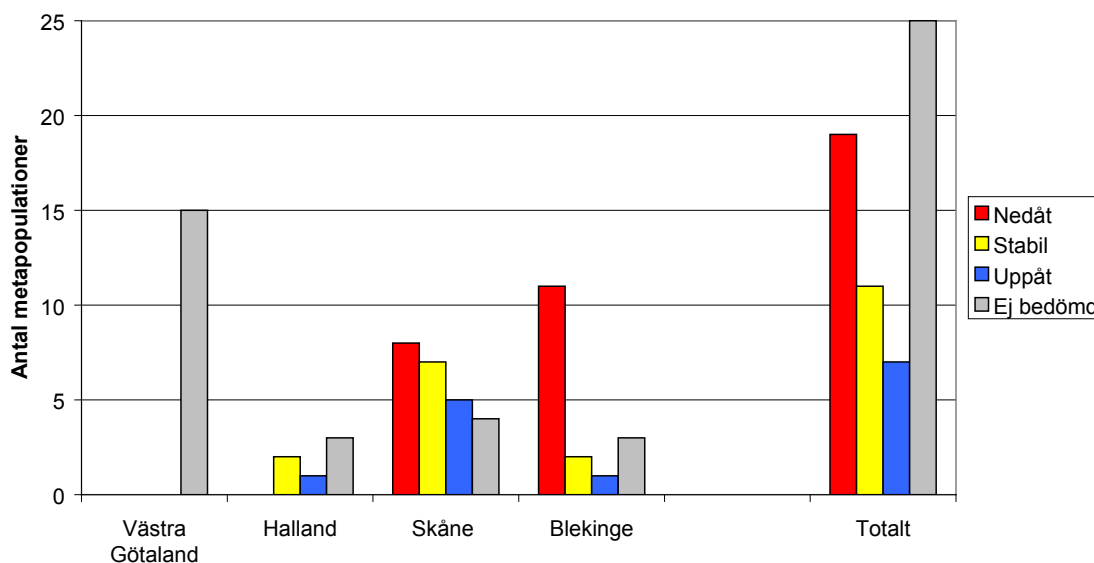
Det mest allvarliga är att populationsstorleken är liten i så många förekomster. Utdöenderisken genom slumpmässiga faktorer och genom inavelsproblem får därför vara hög. Det redovisade resultatet här överensstämmer väl med Artdatabankens analys nyligen i rapporten "Arter & naturtyper i habitatdirektivet – tillståndet i Sverige 2007" där läget för strandpaddan beskrivs som ogynnsamt med negativ trend.

Det finns troligen ingen anledning att ändra rödlistningen av strandpaddan inför den kommande rödlistan. Totalbilden räddas genom de stora populationerna på västkusten. Utan dem hade situationen varit betydligt mer allvarlig.

Västra Götaland

Tidigare populationsuppskattningar visar på **mer än 5000 individer** totalt från Smögen i norr till Lövö i söder (Andrén 2000 samt i artfaktablad 2006), en siffra som bör stå sig än i dag. I vissa fall kan det röra sig om många hundra individer på vissa öar, medan andra högst hyser ett tiotal. Situationen på västkusten är alltså fortfarande tämligen ljus, vilket också

Trender populationsstorlek



Figur 10. Sammanfattning av populationstrender i totalt 62 svenska metapopulationer med strandpadда.

indikeras av undersökningar 2006 och 2007 enligt det regionala inventeringsprogrammet, med nyupptäckta lokaler (rutor).

Det finns inga data som indikerar vare sig uppgång eller nedgång totalt sett i Västra Götaland. I vissa fall är lokala utdöenden redovisade, men inget som påverkar resultatet i stort.

Halland

I motsats till Västra Götaland är populationerna få och individfattiga i Halland och isoleringsgraden hög. Vid Båtafjorden i Varbergs kommun finns enstaka djur kvar och noterat spel vid Ringenäs 2004 indikerar enstaka djur även där. Läget på ön Norra Horten är mycket osäkert och nya undersökningar måste till för att säkert kunna bekräfta förekomst.

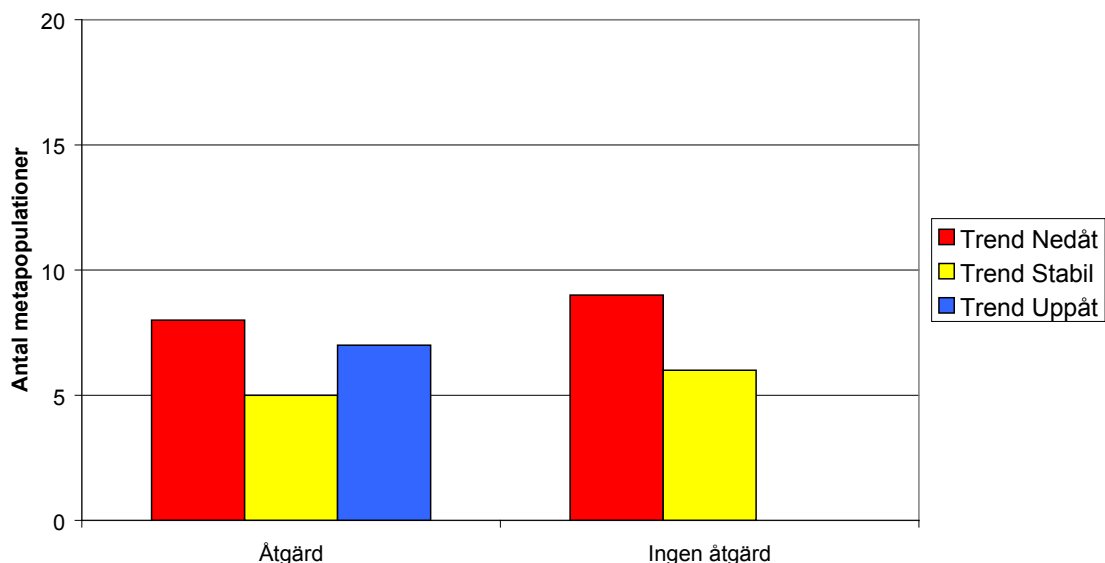
Enda ljuspunkten är Balgö, där populationsstorleken idag uppskattas till mellan 100 och 300 vuxna individer, typiskt nog har också där biotopförbättrande åtgärder utförts under senare år. Övriga två områden kan på goda grunder betraktas som försvunna (Morups tånge och Vessingesjön). Totalt sett bedöms hela Halland hysa **ca 300 vuxna djur**, där merparten finns på Balgö. Populationstrenden är stabil eller svagt stigande genom framgången på denna ö.

Skåne

I Skåne beräknas totalt **mellan 800 och 1500 vuxna djur** finnas kvar, där 1000 vuxna djur kan ses som ett lämpligt medelvärde. Osäkerheten är dock hög inom vissa områden. I genomsnitt är trenden stabil.

På Bjärehalvön har förekomsten varit stabil under perioden med 50-100 vuxna djur. Vid Järavallen i Kävlinge kommun har populationen ökat något och håller 100-300 vuxna djur. På Revingefältet har antalet djur ökat något, men samtidigt minskat vid närbelägna Harlösa-Vomb, där få djur finns kvar.

Effekter av åtgärder



Figur 11. Sammanfattning av effekter genom olika åtgärder, som är redovisade i bilaga 1.

Vid Lernacken och Foteviken vid Öresundskusten har senare års fynd visat på förekomst av enstaka djur. På Falsterbonäset finns fortfarande många djur och trenden är stabil, men dataunderlaget är dåligt.

Vid Smygekärr är arten på väg att dö ut och få eller inga observationer har gjorts under senare år. Isoleringsgraden är mycket hög. Detsamma gäller lokalen vid Öja mosse i Ystads kommun. Läget är däremot stabilt vid Vressel i Sjöbo kommun, med 50-100 vuxna djur. På utsättningslokalen vid Högaborg har antalet djur ökat successivt, men är fortfarande ganska lågt.

På Österlen är läget stabilt vid kustlokalerna norr om Simrishamn. Söder om Simrishamn och vid Vitemölla finns troligen bara enstaka djur kvar. På Ravlundafältet har, som tidigare nämnts, en ökning skett under perioden, med antal vuxna djur nära 300.

I de många förekomsterna i Kristianstad kommun är trenden i genomsnitt stabil eller sjunkande, ingen population kan sägas öka. De förekomster som troligen minskat under perioden är Nöbbelöv, Vä-Åsum och Tosteberga. Åtgärder vid Rinkaby och Åhus-Horna har medfört att dessa lokaler har en stabil förekomst. I Bromölla finns den enda lokalen vid Brantahallar, som i princip är försvunnen.

Blekinge

Läget i Blekinge är ganska bekymmersamt, trots vissa framgångar på någon lokal. Totalt beräknas **300-900 vuxna individer** finnas kvar, där den övre siffran är den troligaste. I de flesta fall är trenden på väg nedåt, men osäkerhetsfaktorerna är många genom avsaknad av data vissa år.

I Sölvesborgs kommun har populationen vid Sölve minskat under perioden, och totala antalet djur torde knappt överstiga tio. På Sillnäs udde är läget mycket osäkert. Den nyupptäckta lokalen vid Lörbyskog är däremot en ljuspunkt med stigande antal paddor. På Hanö har

antalet minskat under perioden och uppgår nu till mellan 10 och 50.

På Tärnö i Karlshamns kommun är läget mycket osäkert, men det finns ingen anledning att tro annat än att arten finns kvar. Det är lika osäkert på Göhalvön i Ronneby kommun.

Av de många lokalerna i Karlskrona kommun har flera mycket osäker förekomst, såsom Uttorp, Utlängan, Arnö, Torhamn samt Målen/Brunåkråla. Den klassiska lokalen vid Jämjö har i princip försvunnit, genom igenväxning.

På Utklippan har antalet strandpaddor minskat under perioden, troligen genom ökningen av grönfläckig padda under samma period.

Längs östkusten finns fortfarande de individrikaste lokalerna i Blekinge. På vissa är dock läget osäkert, t ex Attanäs och Bredaviksudde. Vid Gullholma och Stålemara bedöms läget vara stabilt med 100-300 vuxna djur var, trots brist på data under senare år.

Effekter av utförda åtgärder

Om man enkelt analyserar effekterna av genomförda åtgärder för strandpaddan totalt ser man ganska tydligt att åtgärder lönar sig i flera fall (se fig 11). I de fall populationstrenden har gått uppåt, beror det på utförda åtgärder. Om inga åtgärder genomförs, kan man inte heller förvänta sig en uppgång, i bästa fall en stabil förekomst. Det skall understrykas här att trendanalyserna i en del fall vilar på antaganden, men sammanfattningen måste bli att väl utförda åtgärder i form av nya lekvattnen och hävd av lokalerna lönar sig.

Exempel på lyckade åtgärder

De populationer som svarat positivt på utförda åtgärder är flera:

- Balgö, Varbergs kommun. Nya vatten har medfört ökande antal paddor på ön.
- Järavallen, Kävlinge kommun. Røjning och nyskapande av lekvatten har fått populationen att öka under perioden.
- Revingefältet, Lunds kommun. Nya vatten samt røjningar intill Krankesjön har fått populationen att öka.
- Vressel, Sjöbo kommun. Åtskilliga nya vatten har tagits i anspråk av strandpaddan.
- Högaborg, Tomelilla kommun. Väl genomförd utplantering och nygrävda vatten har fått populationen att etablera sig (figur 12).
- Ravlunda skjutfält, Simrishamns kommun. Populationen har ökat i antal genom nyskapande av lekvatten under perioden.
- Lörbyskog, Sölvesborgs kommun. En nyupptäckt population har blommat upp efter dammgravning 2007.



Figur 12. Nygrävd damm våren 2008 i Högaborgs naturreservat.

Exempel på åtgärder med ingen eller mindre positiv effekt

Nedan redovisas de förekomster där åtgärder under perioden inte fått tydlig effekt och där trenden är nedåtgående eller fortsatt stabil. I vissa fall handlar det om sena åtgärder under perioden, där en förväntad ökning av antalet paddor inte märkts än. Troligen har dock vissa av åtgärderna förhindrat en minskning eller utdöende och är därför ändå framgångsrika till viss del.

- Båtafjorden, Varbergs kommun. Nya dammar har grävts för strandpaddan och enstaka djur har hörts på lokalen. Det är möjligt att antalet är för lågt för att ökning skall kunna ske, och att ett tillskott av djur behövs utifrån.
- Bjärehalvön, Båstads kommun. Vissa åtgärder med konkurrensbegränsning, yngelflytt och rensning har inte ökat beståndet. Nya vatten behövs.
- Falsterbonäset, Vellinge kommun. Genomförda åtgärder på Flommen har inte visat på någon populationsuppgång. Framförallt behövs bättre uppföljning i framtiden.
- Smygekärr, Trelleborgs kommun. Årets dammgrävningar kommer inte att ge resultat förrän efter flera år. Tidigare vegetationsröjningar har troligen förhindrat totalt utdöende, men det är inte uteslutet att nya djur utifrån behövs.
- Juleboda-Olseröd. Grävda dammar har inte koloniserats av strandpaddan, delvis beroende på avståndet till tidigare population. Bättre bevakning behövs i framtiden.
- Nöbbelöv, Kristianstads kommun. Fortsatta uttorkningsproblem trots nya vatten. Hög isoleringsgrad.
- Vä-N. Åsum, Kristianstad kommun. Liten population, som inte svarat på tidigare åtgärder.
- Åhus-Horna, Kristianstads kommun. Fördjupning av två dammar har troligen hejdat en markant minskning av antalet paddor.
- Rinkabyfältet, Kristianstad kommun. Liksom i ovanstående område har nya dammar troligen förhindrat en tydlig minskning av antalet paddor.
- Sölve grustag, Sölvesborgs kommun. En minskning av antalet strandpaddor har skett under perioden och populationen har inte hunnit svara på utförda åtgärder 2008.
- Målen/Brunåkramåla, Karlskrona kommun. Trots nya vatten har inga nyare fynd gjorts av strandpaddan.

Fortsatta problem

Trots många utförda åtgärder under den aktuella perioden, har alltså ingen tydlig förbättring skett för strandpaddan i Sverige. Av de många problem som återstår att lösa bör några viktigare speciellt framhållas.

Brist på lekvatten

Inom många populationer är det fortfarande brist på lekvatten överhuvudtaget eller åtminstone brist på bra lekvatten, vilket är grundförutsättningen för långsiktigt stabil förekomst eller ökande antal paddor. Detta kan bara åtgärdas genom att skapa nya lekvatten. Troligen behövs det grävas/restaureras inom de flesta förekomsterna i Halland, Skåne och Blekinge inom den närmaste 20-årsperioden.

Uttorkning

Uttorkning vissa år vara ett stort problem på vissa lokaler, trots att det finns nygrävda vatten (figur 13). Fördjupning eller flytt av ägg från torkbenägna vatten kan vara lösningen, naturligtvis i kombination med fortlöpande bevakning under säsongen. Under vissa år kan strandpaddan genom sin speciella strategi, kompensera uttorkning under våren med äggläggning vid regn senare under sommaren. Idealet vore tillgång till både djupare och grundare vatten på varje lokal, för att undvika ödelagd reproduktion under speciellt torra år.



Figur 13. Uttorkat lekvatten vid Attanäs i östra Blekinge juni 2007. Nya vatten krävs och planeras inom området.

Igenväxning

Strandpaddans tål igenväxning och naturlig succession dåligt, vilket ofta medför att lokaler med allt högre vegetation överges (figur 14). Inom de förekomster där beteshävd eller hållmark inte förekommer, kommer man alltid få kämpa med detta problem. Inom t ex täkter måste andra lösningar hittas, genom slåtter, slyryckning eller på annat sätt på en regelbunden basis. Om nyskapade lekvatten i betesmarker stängslas av kan man förvänta sig uppslag av sly eller annan vegetation redan det första året. Om detta åtgärdas direkt kan man vinna både tid och kostnader längre fram och förhindra att populationer står och stampar. På militära skjutfält sker omfattande körning med banddrivna fordon, vilket är positivt inte bara för strandpaddan utan även för andra rödlistade arter, men bara så länge inte körningarna blir för intensiva i eller intill attraktiva lekvatten.



Figur 14. Exempel på igenväxning efter dammgrävningar vid Järavallen. Till höger: nygrävda vatten 2003. Till höger: Uppslag av vass, kaveldun och starr samt utbredning av algmattor 2008. Slyuppslag har åtgärdats 2006 och 2007 med god effekt, men extensivt bete hade varit den bästa lösningen.

Övergödning

Övergödning innebär dålig vattenkvalitet och snabbare igenväxning. Algmattor och syrebrist innebär sämre reproduktion. Genom att gräva nya vatten samt ha kontinuerlig kontroll av befintliga kan man lösa problemet. Intensivt kreaturstramp och fekalier kan åtgärdas genom större vattenvolymer eller genom tillfällig avstängning.

Konkurrens

Som tidigare nämnts kan konkurrens från andra groddjursarter vara ett problem, framförallt där strandpaddan är fåtalig eller där det är brist på lekvatten och trängsel bland ägg och yngel. Bortplockning av framförallt vanlig padda samt flera grunda vatten där strandpaddan har en fördel kan vara lösningen.

Inavel

Genetiska studier har visat på låg genetisk variation inom vissa populationer, vilket generellt är dåligt. Sämre överlevnad i små bestånd kan förväntas, vilket på sikt kan medföra utdöende genom slumpmässiga faktorer. Att införa paddor med annan genetisk uppsättning från andra lokaler kan vara en idé, men har hittills inte provats just för strandpaddan. Trots farhågor vad som kan hända med blandade bestånd, måste farorna vägas mot totalt utdöende på sikt för många mindre och isolerade populationer.

Brist på data

Många gånger finns det få eller inga data som visar på om strandpaddan finns kvar i ett område eller inte. Med vetskap om dess oregelbundna och väderstyrda lekbeteende, måste man under en följd av år bevaka varje lokal noga för att bekräfta eller dementera förekomsten. Detta är under speciellt torra år ett otacksamt, personalkrävande men nödvändigt arbete om man säkert skall kunna följa trender lokalt och nationellt. Genom att anpassa framtida målsättningar efter möjliga inventeringsinsatser och vice versa bör man effektivisera uppföljningsarbetet så effektivt som möjligt.

Behövs ett nytt åtgärdsprogram?

Med tanke på ovanstående redovisningar av den bekymmersamma situationen är det angeläget att ett mångårigt åtgärdsprogram påbörjas snarast.

Man måste i framtiden satsa på mer relevanta mål för varje population/lokal, på i vissa fall långtgående biotoprestaureringar, goda markägarkontakter, tillräcklig uppföljning före och efter åtgärd, relevant inventeringsmetodik, samarbete mellan olika ansvariga och också med andra åtgärdsprogram inom samma biotoper och miljöer. Skötselplaner måste anpassas mer efter strandpaddans behov inom naturreservaten. Vid utvärdering krävs tålamod, eftersom en tydlig populationsökning kan dröja åtskilliga år. Åtgärder i befintliga områden måste prioriteras framför helt nya.

Erfarenheten visar att det oftast är svårare och dyrare att åtgärda en nedåtgående trend i slutet än i början, vilket exemplet grönfläckig padda visar. Förmodligen kommer strandpaddan förbli rödlistad under lång tid framöver, men det är fortfarande möjligt att successivt få den att öka i antal, både på goda och dåliga lokaler.



Referenser

- Andersson, L. 2007. Inventering av stinkpadda i Göteborgs kommun. Göteborgs stadsmuseum och Göteborgs stad. R 2007:16.
- Andrén, C & Nilson, G. 1979. Om stinkpaddans *Bufo calamita* utbredning och ekologi på den svenska västkusten. *Fauna och Flora* 74: 121–132.
- Andrén, C & Nilson, G. 2000. Åtgärdsprogram för bevarande av stinkpadda (strandpadda) *Bufo calamita*. Naturvårdsverket.
- Andrén, C. 2004. Herpetologiskt naturvårdsarbete 2003. Avseende grönfläckig padda, klockgroda och stinkpadda. Nature/Claes Andrén.
- Andrén, C. & Wallin K., 2006. Övervakning av Stinkpadda i Västra Götaland – Projektbeskrivning 2006-2015. Nature Artbevarande & Foto AB och Svensk Naturförvaltning AB.
- Axelsson, E. 2005. Stinkpaddans förekomst på Hanö – förslag på framtida åtgärder. Examensarbete i Miljövetenskap. Högskolan i Kalmar.
- Beebee, T. & Denton, J. 1996. The natterjack toad conservation handbook. Species recovery programme. English Nature.
- Berglund, B. 2000. Projekt strandpadda 1998-1999. Länsstyrelsen i Skåne län. Rapport 99:39.
- Freiburghaus, M. 2006. Sperm quality in the Natterjack toad on the Swedish West coast. Examensarbete i biologi. Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala Universitet.
- Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallengren, A. & Röjestål, J. 2002. Inventeringsrapport för strandpadda i Kristianstads kommun 2001.
- Hamringe, J. 2008. Projektrapport. Åtgärdsprogram strandpadda Bjärehalvön 2005-2007.
- Pröjts, J. 2005. Strandpaddan i Skåne 1998-2005. Utvärdering av åtgärdsprogrammet. Ekologgruppen.
- Pröjts, J. 2008. Strandpadda och grönfläckig padda i Blekinge 2007. Biotopkontroll och förslag till åtgärder i Sölvesborgs och Karlskrona kommuner. Ekologgruppen.
- Röjestål, J. 2003. Inventerings- och åtgärdsprogram 2002. *Bufo calamita* & *Bufo viridis*. Båstads kommun.
- Sohlman, A. (ed). 2008. Arter & naturtyper i habitadirektivet – tillståndet i Sverige 2007. Artdatabanken.
- Stinkpadda – åtgärdsprogram för Blekinge. Länsstyrelsen i Blekinge. Rapport 2004:5.

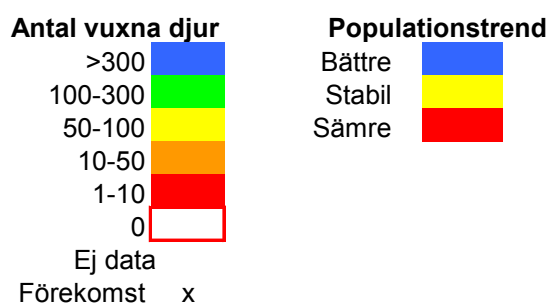
BILAGA 1 Tabell grunddata

I tabellen redovisas data gällande:

- Län
- Kommun
- Metapopulation
- Lokal
- Naturresevat
- Natura 2000-område
- Fynd under olika år avseende totala antalet vuxna djur
- Bedömning av antalet vuxna djur 2008
- Populationstrend under perioden
- Måluppfyllelse enligt målet i åtgärdsprogrammet

Som datakällor har använts i referenslistan ingående rapporter samt data från Artdatabanken och Artportalen.

Populationsklasser och populationstrender enligt nedan:



Län	Kommun	Population	NR N2000	Lokaler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Antal	Trend	Målet nått?
Västra	Sotenäs	Smögen	(x)	2										x				EJ BEDÖMD
Göta	Lysekil	Gasö/Gullholmen	(x)	(x)	1			x	x						x			EJ BEDÖMD
	Orust	Käringön	(x)	(x)	4				x	x								EJ BEDÖMD
	Orust	Mollösund			1													EJ BEDÖMD
	Orust	Grönskären			3					x					x			EJ BEDÖMD
	Tjöm	Kälkerön			1													EJ BEDÖMD
	Tjöm	Skärhamn		(x)	2													EJ BEDÖMD
	Tjöm	Pater Noster	x	x	2			x	x						x			EJ BEDÖMD
	Tjöm	Åstol			2			x		x								EJ BEDÖMD
	Kungälv	Marstrand	(x)	(x)	5			x	x									EJ BEDÖMD
	Kungälv/Öckerö	Roro/Hyppeln/KalloKnipp	(x)	(x)	10			x	x									EJ BEDÖMD
	Öckerö/Göteborg	Fotö/Vinga	(x)		5				x									EJ BEDÖMD
	Öckerö	Styrso/Brännö	(x)		1				x						x	x		EJ BEDÖMD
	Göteborg	Vrångö/Tistlamå	x	x	7	x	x		x	x					x			EJ BEDÖMD
	Göteborg	Lövön			2	x	x	x	x						x			EJ BEDÖMD
TOTALT		15			48													

Län	Kommun	Population	NR N2000	Lokaler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Antal	Trend	Målet nått?
Halland	Varberg	Båtafjorden		x	1													NEJ
		Norra Horten			1													EJ BEDÖMD
		Balgö	x	x	1													NEJ
	Falkenberg	Morups tånge	x	x	1													NEJ
	Halmstad	Ringenas		x	1													NEJ
	Laholm	Vessingesjön			1													NEJ
TOTALT		6			6													

Län	Kommun	Population	NR N2000	Lokaler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Antal	Trend	Målet nått?
Skåne	Båstad	Bjärehalvön	x	x	3													NEJ
	Kävlinge	Järavallen	(x)	(x)	1													NEJ
	Lund	Revingefältet		x	3													NEJ
		Vomb-Harlösa	(x)	(x)	2													NEJ
	Malmö	Lernacken			1													NEJ
	Vellinge	Foteviken	x	x	1													NEJ
		Falsterbonäset	x	x	3													NEJ
	Trelleborg	Smygekärr			1	R	R	R	R	R	R	R	R	R				NEJ
	Ystad	Öja mosse			1													NEJ
	Sjöbo	Vressel			1													NEJ
	Tomelilla	Högaborg	x		1													NEJ
	Simrishamn	Brantevik			1													NEJ
		Vik-Simrishamn	(x)	(x)	3													NEJ
		Vitemölla			1													NEJ
		Ravlundafältet		x	3													NEJ
	Kristianstad	Juleboda-Olseröd			1													NEJ
		Yngsjö			1													NEJ
		Nöbbelöv			1													NEJ
		Vä-N Åsum			2													NEJ
		Åhus-Horna	(x)		2													NEJ
		Rinkabyfältet	(x)		3													NEJ
		Vanneberga			2													NEJ
		Tosteberga	x	x	1													NEJ
	Bromölla	Brantahallar			1													NEJ
TOTALT		24			40													

Län	Kommun	Population	NR N2000	Lokaler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Antal	Trend	Målet nått?
Blekinge	Sölvesborg	Sölve grustag			1													NEJ
		Sillnäs		x	1													NEJ
		Lörbyskog			1													NEJ
		Hanö		x	2													NEJ
	Karlskrona	Tärnö		x	2													NEJ
	Ronneby	Göhalvön	(x)		1													NEJ
	Karlskrona	Utklippan	x	x	2													NEJ
		Uttorp	x	x	1													NEJ
		Utlängan	(x)		1													NEJ
		Arnö			1													NEJ
		Jämjö grustag			1													NEJ
		Mälen/Brunäkramåla			2													NEJ
		Torhamns udde	x	x	1													NEJ
		Attanäs			1													NEJ
		Gullholma			1													NEJ
		Stålemåra			1													NEJ
		Bredaviksudde			3													NEJ
TOTALT		17			23													

TOTALT SVERIGE 62

Så mycket som fem procent av våra djur, växter och svampar löper risk att dö ut. En storsatsning för att bevara arter och deras livsmiljöer ingår i Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas arbete. Det är en del av arbetet för att klara riksdagens miljökvalitetsmål, som exempelvis **Ett rikt odlingslandskap**, **Myllrande våtmarker** och **Ett rikt växt- och djurliv**.

I rapporten redovisas en utvärdering av det artbevarande arbetet för strandpadda (stinkpadda), *Bufo calamita*, som genomförts i Sverige under åren 1998-2008. Grunden är det åtgärdsprogram som löpte under åren 2000-2002. Utvärderingen visar att målet på 300 vuxna individer per metapopulation inte har uppnåtts i Halland, Skåne eller Blekinge. Läget i Västra Götaland är mer osäkert då det fortfarande finns kvar en del individrika populationer.

Restaurering och nyskapande av dammar har skett framför allt i Skåne. Detta har medfört att antalet paddor har ökat men bara på vissa lokaler. Flera restatureringar och nyskapade dammar har inte fått väntad effekt.

