

Strategisk plan för nyanläggning och restaurering av grodvatten på Revingefältet



Av: Nils Lundquist 2012



Innehåll

3	Bakgrund
	Artbeskrivning för strandpadda och lökgroda
5	Revingefältet
	Tidigare projekt
10	Inventering och fältarbete
11	Beskrivning av biotoperna
26	Resultat
27	Åtgärdsförslag
	Lökgroda
28	Strandpadda
33	Referenser
34	Bilaga 1

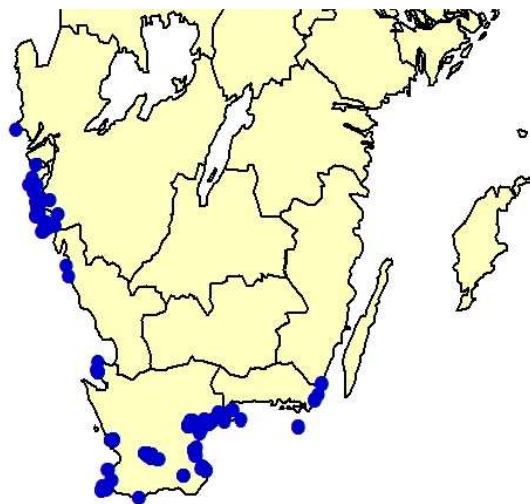
Bakgrund

Människans påverkan på naturen i form av industrialisering, expanderings och exploatering har inverkat på oräkneliga ekosystem. De flesta djur- och växtarter är på något vis påverkade på grund av miljögifter, av skogsskövling, av urbanisering och vägbyggnation samt av ett hårt exploaterat jordbruk. Amfibier är en djurgrupp som i synnerhet drabbas av detta. Cirka 2000 av världens amfibiearter är starkt hotade. Amfibier i Sverige är också hårt drabbade där fem av tretton arter finns upptagna på rödlistan. Samtliga groddjur är dessutom fridlysta. Det innebär att man inte får röra dem. Undantaget är de vanligaste arterna: mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*), vanlig groda (*Rana temporaria*), åkergroda (*Rana arvalis*) och vanlig padda (*Bufo bufo*) som man får ta upp i handen men inte flytta från platsen. Det största problemet för groddjur i Sverige är att deras livsmiljöer förstörs till exempel genom jordbrukets intensifierande med bland annat dränering och igenfyllning av vatten som följd.

Revingefältet i Lunds kommun hyser ett antal hotade grodarter; strandpadda (*Bufo calamita*) och lökgroda (*Pelobates fuscus*) (bild 1). Också större vattensalamander (*Triturus cristatus*) som räknas som livskraftig (LC) enligt rödlistan påträffas där. Även andra icke på rödlistan listade groddjur förekommer såsom vanlig groda, åkergroda, vanlig padda samt mindre vattensalamander (Loman, muntligen 2012). Numera har även ätlig groda (*Pelophylax kl. esculenta*) noterats (egen observation). Strandpadda finnes endast i södra Sverige, framförallt i kustområden (figur 1), och är enligt rödlistan sårbar (VU). Lökgrodan är enligt rödlistan nära hotat (NT) och dess utbredning är kraftigt reducerad till södra Skåne (figur 2). De båda arterna är därmed i behov av aktiva hjälpinsatser för att ha en möjlighet att på sikt inte utrotas i landet.

Artbeskrivning för strandpadda och lökgroda

STRANDPADDAN är något kortare och bredare än den vanliga paddan. Strandpaddan är vanligen mörkt olivgrön eller ljusbrun med bruna eller gröna markeringar. Ryggsidan är vårtbelagd men det främsta kännetecknet är det karakteristiska ljusgula tunna strecket på ryggen. På grund av strandpaddans korta bakben springer den fram istället för att hoppa och kan vid snabb anblick misstas för en mus. Hannens läte är ett långdraget högt knarrande. Lekperioden påbörjas i slutet av april och är utdragen under hela sommaren. Strandpaddan föredrar klippigt eller sandigt underlag med sparsam eller ingen vegetation med rik födotillgång av insekter. Strandängar passar bra då den gärna gräver ner sig. Även gömställen i klippskrevor fungerar för strandpaddorna. Lekvatten som är grunda och temporära med gles eller obefintlig vegetation är att föredra. Strandpaddan är främst aktiv på natten. I åtgärdsprogrammet för strandpadda från 2009 vill man senast år 2030 uppnå att varje enskild population av strandpadda ska bestå av minst hundra vuxna djur och inom en metapopulation ska det finnas minst trehundra vuxna djur. Som slutmål anser man att totala antalet vuxna strandpaddor i Sverige vara mellan 10000



Figur 1. Strandpaddans utbredning i Sverige 2009 (Pröjts, 2009)

och 20000 stycken. Fungerande lekvatten, goda födosöksområden samt bra övervintringsmöjligheter krävs dessutom.

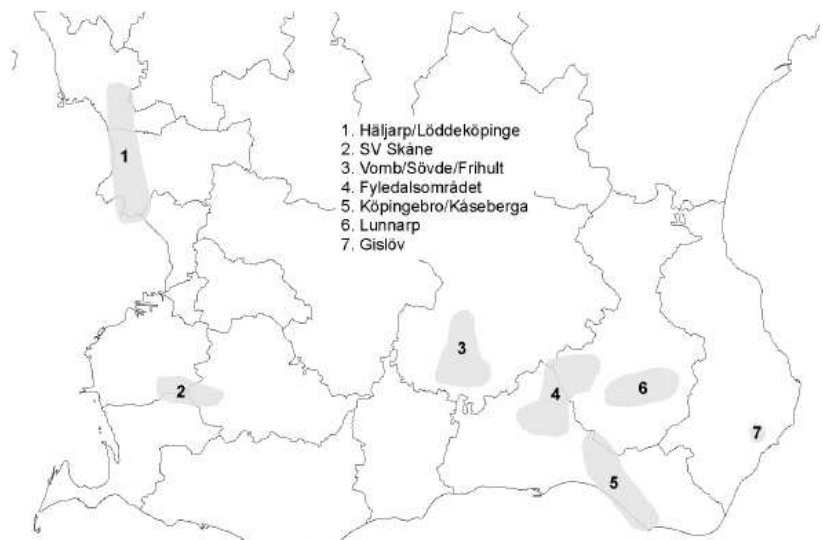


Bild 1. Från vänster: lökgröda (*Pelobates fuscus*) och strandpadda (*Bufo calamita*)

LÖKGRODAN är lätt att känna igen. Den är ljusbrun eller gulbrun och den påminner lite om en padda på kroppsformen. Den har en lodrät pupill vilket inga andra svenska arter har. Hannarna är uppåt sex centimeter långa medan honorna är något större. Lökgrödan saknar strupsäckar och den spelar dessutom oftast under vatten. På grund av detta kan den vara svår att upptäcka. Hannens läte är ett trestavigt ”krock-krock-krock” medan honans läte är svagare och oftast tvåstavigt.

Lökgrödan trivs bäst i sandiga och luftiga jordar med låg vegetation. På dagen gräver den ner sig i marken i upp till en meter djupa hålor. Den syns därav enbart på natten.

Parningsperioden pågår mellan april (ibland i slutet av mars) och senast till början av juni. Lökgrödorna kräver permanenta fisk- och kräftfria vatten. Dessa måste vara helt eller delvis obesuggade då ynglen kräver en hög temperatur på vattnet. Ynglen har en utvecklingstid på fyra månader. De är de största ynglen bland Sveriges grod- och paddarter med en storlek nästan som en vuxen groda. I oktober eller november påbörjas övervintringsperioden då grödan gräver ner sig i marken på frostfritt djup. 1959 började man bevaka lökgrödan i Skåne och därmed Sverige eftersom den bara finns i Skåne. 1997 kunde man konstatera att de hade försvunnit från nittionio procent av lekvattnen jämfört med 1959 (Berghlund, 1998). Många jordbruk domineras av leriga jordar. Lökgrödorna kan finnas där, men kan inte gräva ner sig så djupt som de önskar. Detta kan



Figur 2. Lökgrödans utbredning i Sverige 2011 (Nyström, Stenberg & Hertonsen, 2011)

Ynglen bland Sveriges grod- och paddarter med en storlek nästan som en vuxen groda. I oktober eller november påbörjas övervintringsperioden då grödan gräver ner sig i marken på frostfritt djup. 1959 började man bevaka lökgrödan i Skåne och därmed Sverige eftersom den bara finns i Skåne. 1997 kunde man konstatera att de hade försvunnit från nittionio procent av lekvattnen jämfört med 1959 (Berghlund, 1998). Många jordbruk domineras av leriga jordar. Lökgrödorna kan finnas där, men kan inte gräva ner sig så djupt som de önskar. Detta kan

medföra att de skadas eller dör tillexempel vid plöjning eller när frosten kommer. Många vatten har förstörts genom dränering eller genom inplantering av fisk eller kräftor. Enligt åtgärdsprogrammet för lökgroda från 2008 vill man senast år 2020 ha uppnått en livskraftig svensk population. Varje metapopulation består av 4-5 vatten och minst hundra spelade hanar (Nyström & Stenberg, 2008). Man anser att 4000 spelande hanar fördelade på 150 lekvattnen räknas som livskraftigt. Som en åtgärd anläggs nya dammar i för lökgroda gynnsamma områden.

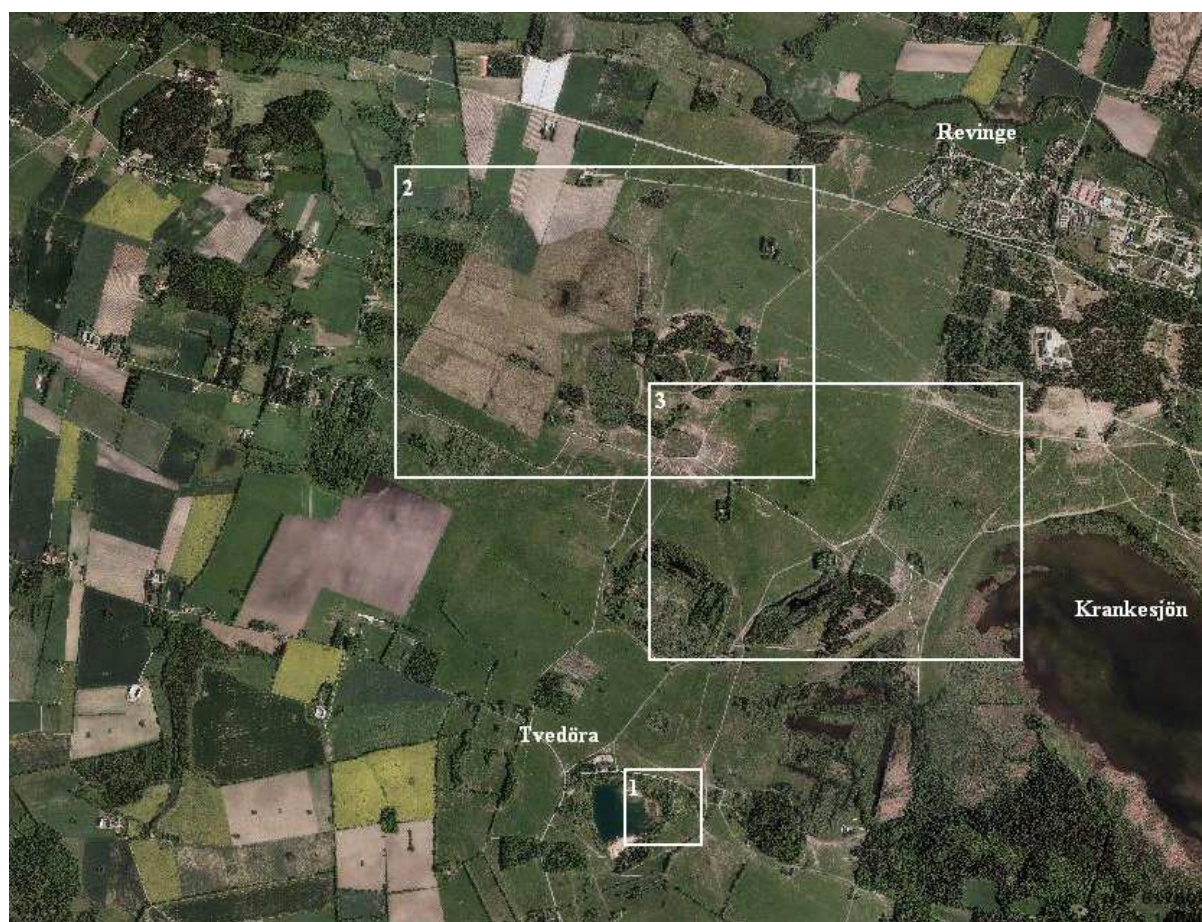
Revingefältet

På Revingefältet skapar de militära verksamheterna sandblottor samt grunda temporära vattenfyllda pölar vilka är ideala lekvattnen och äggkläckingsvattnen för strandpaddor då de kvickt reagerar på nyuppkomna miljöer. På fältet huserar även betande nötkreatur. Betet medför att vegetationen runt pölarna hålls nere. Strandpaddor är bundna till öppna landskap och för mycket buskar eller andra hinder medför bland annat att populationens spridning försvåras avsevärt. Även lökgroda föredrar öppna landskap. För mycket rötter och annat i jorden medför svårigheter att gräva ner sig då de spenderar dagtid under jorden. Dessutom kräver deras yngel en hög temperatur i dammarna. Beskuggade dammar är alltså inte fördelaktigt.

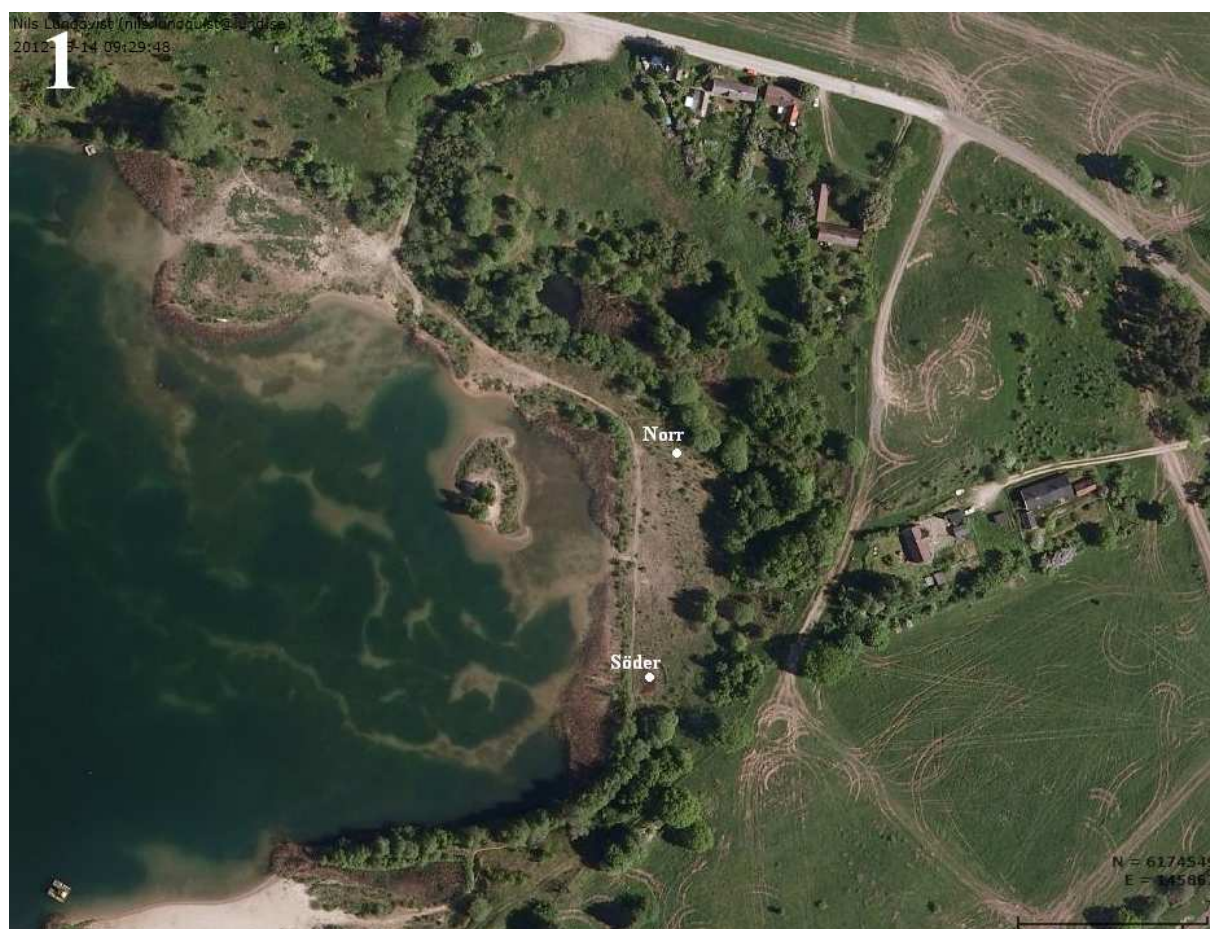
Samtidigt som den militära verksamheten och betet på fältet gynnar groddjuren kan de emellertid även skapa problem för amfibier under känsliga perioder vid leken och framför allt när romsträngarna ligger i vattnen. Pansarfordonens frammarsch likasom nötkreaturens trampande kan förstöra befintliga vatten. Speciellt romsträngarna är känsliga och kan lätt förstöras av militära fordon och koklövar. Kreaturens spillning kan dessutom övergöda vattnen vilket är ogynnsamt för groddjuren. Ynglen har nämligen låg överlevnadsmöjlighet i näringsrika vatten. Olika studier runt om i världen har visat en negativ korrelation mellan ynglens överlevnad och näringshalten även om orsakerna är något oklara (Schmutzer et al., 2008). Det är viktigt att hitta en strategi och skötselplan för området så att grodpopulationerna kan bibehållas samtidigt som djurhållaren samt försvarsmaktens intressen gynnas. Ett ytterligare problem i området kan vara att vissa delar av marken i närheten av strandpaddornas närmiljö används av motorcyklister i stor utsträckning.

Tidigare projekt

1998 ansökte Lunds kommun att anlägga dammar för groddjur på Revingefältet (figur 2) inom projektet "Landskapsvård och småvatten". Detta gjordes eftersom man ansåg att situationen för lökgroda och strandpadda på Revingefältet var mycket kritiskt. Dammarna skulle ha ett maxdjup på 2 meter samt om möjligt ha en sluttande strandlinje då strandpaddan föredrar det. Under hösten 1999 anlades och rensades tretton nya dammar på Revingefältet (med beteckningarna St-1 till St-13, figurerna 4 och 5) (Andersson, 2001). St-6 och St-8 hade funnits tidigare och dessa restaurerades medan resterande elva dammar nyanlades. Dammarna byggdes i första hand för att gynna lökgroda, men dammarna på strandängen till Krankesjön det vill säga St-10 till och med St-13 var även tänkt att gynna strandpaddan.



Figur 2. Revingehed. De olika kvadraterna indikerar tre olika delar av området (figurerna 3 till och med 5).



Figur 3. Delområde 1. Dammarna vid Tvedöras sandtag.



Figur 4. Delområde 2. Dammarna St-1 till och med St-6 kring Sandby Mosse & Dammarna St-7 till och med St-9 vid Svarta håll.



Figur 5. Delområde 4. Dammarna St-10 till och med St-13 vid Krankesjöns strandäng.

När de nya dammarna inventerades i maj 2001 hade inga av dessa dammar intagits av strandpaddor. Dammarna St-4 och St-5 hyste upp till fem lökgrödor under två inventeringstillfällen 2001 (Andersson, 2001). Därefter har inga inventeringar på vare sig de dammarna eller övriga dammar i området skett förrän 2009 då Jon Loman blev anlitad av Lunds kommun, park- och naturkontoret för att genomföra årliga inventeringar och vaktinsatser under känsliga perioder (Nyström, muntligen 2012; Loman, muntligen 2012). Strandpaddan tycks ha minskat påtagligt i antal under senaste årtionden på Revingefältet (Loman, 2009; Loman, 2010; Loman, 2011). 2010 hittades en kväll 25 spelande hanar och sammanlagt 30 romsträngar. Trots detta var rekryteringen inte god (Loman, 2010) och man kan fråga sig vad det kan bero på. Lökgrodan tycks ha försvunnit nästan helt. Det fanns eventuellt en i St-3 (Loman, 2009). Loman har emellertid inte fokuserat på de tretton dammarna från 1999 i sina inventeringar varför dessa är av extra intresse för nya inventeringar.

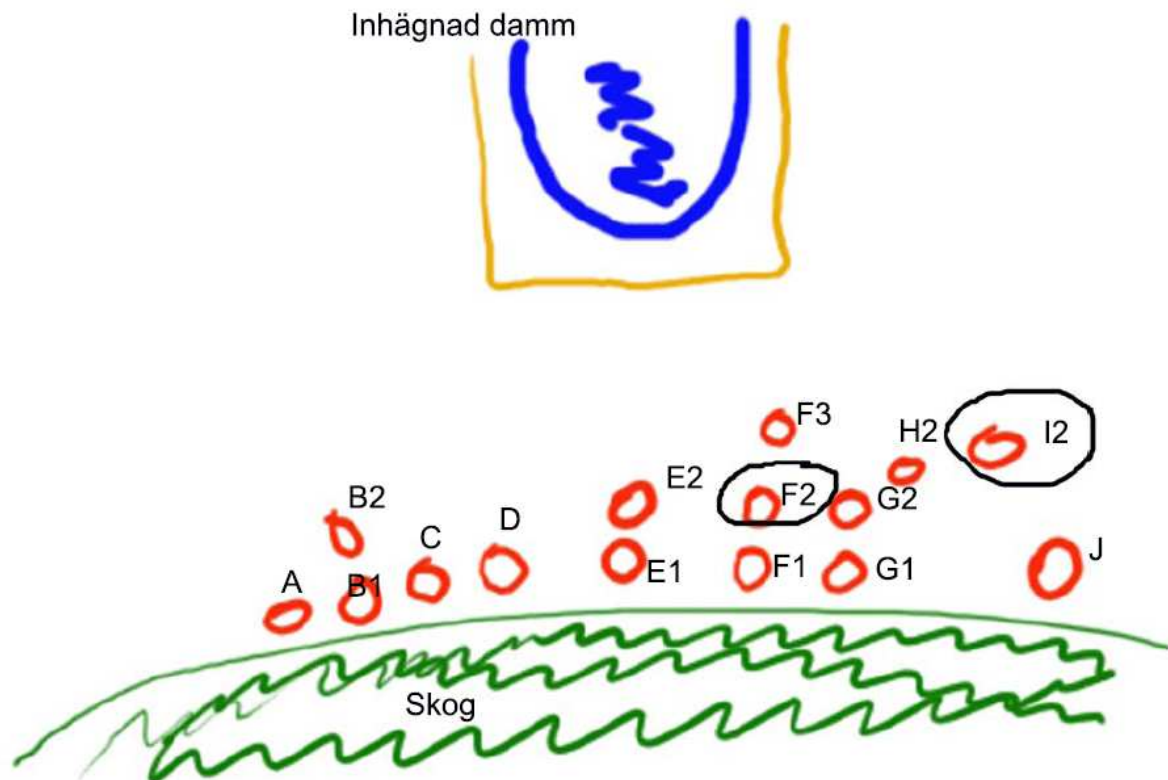
Under hösten 2011 anlades två nya dammar samt en damm av mer temporär karaktär (med syfte att bara hysa vatten under paddsäsongen) vid Tvedöras sandtag (figur 2). Dessa dammar kallar jag för norra och södra tvedöradammarna. Dessutom anlades små pölar i direkt anslutning till det vattenfyllda sandtaget med en vall av sand och vass som skydd från resten av vattnet.



Figur 6. Pölar norr om svarta hål som ingår i Lomans årliga inventeringar, svarta ringar indikerar vatten där rom hittats 2010 (Loman 2010).



Figur 7. Pölar söder om svarta hål som ingår i Lomans årliga inventeringar, svarta ringar indikerar vatten där rom hittats 2010 (Loman 2010).



Figur 8. Pölar norr om Krankesjön som ingår i Lomans årliga inventeringar, svarta ringar indikerar vatten där rom hittats 2010 (Loman 2010).

Groddjur påverkas negativt av övergödda dammar och låg syrgashalt. Det finns även indikationer på att höga halter av nitrat och nitrit också har negativ påverkan på groddjur (Schutzer et al., 2008). På grund av detta hade det varit av intresse att mäta dessa parametrar i vatten på Revingefältet bland annat för att se om där finns någon förutsättning för inplantering. De pölar och dammar runt svarta håll samt norr om Krankesjön (figurerna 6 till och med 8) som ingår i Lomans årliga inventeringar hade också varit av intresse att kontrollera eftersom ynglen tycks avta i antal ju längre säsongen går, se ovan. För vidare information angående Lomans inventeringar se Loman 2009, Loman 2010 och Loman 2011.

Under inventeringsarbete våren 2012 har ätlig groda påträffats i olika dammar och vatten runt om på fältet. Ätlig groda har under de senaste åren expanderat nästan explosionsartat framför allt i Skåne. Dessa utgör ett stort hot mot andra groddjur. De äter rom, yngel och smågrodor. Den ätliga grodans egna yngel konkurrerar dessutom ut andra yngel om föda. Att den har spridit sig till fältet kan inte anses positivt på grund av detta.

Enligt handlingsplanen för Revinge övningsfält ÖMAS 2011 skall en strategisk plan för bevarande av groddjur på Revingefältet göras.

Inventeringsmetod och fältarbete

Mellan den 25 april och 22 maj 2012 inventerades samtliga dammar under fem tillfällen kvällstid i samband med groddjurslek. Det ägde i första hand rum i samband med att det hade regnat. Varje damm avlyssnades under cirka fem minuter vardera efter spelande strandpaddor. De vatten (St-10 till och med St-13) som tidigare skapats för strandpaddorna kontrollerades noggrannare. Samtliga dammar avlyssnades även på lökgroda. Detta gjordes med en monofon

pelabatofon, dvs. undervattensmikrofon som tar upp lökrodans frekvenser eftersom lökrodan spelar under vatten och kan vara svåra att höra annars. Pelabatofonen som användes kan uppfatta spelande lökrodor på upp till tio meters avstånd. När det gäller lökrodorna fokuserades det på de dammar där det var mest troligt att höra dessa (St-1 till och med St-6).

En inventering på eventuella romsträngar var inte nödvändig då ingen lek av strandpaddor eller lökrodor noterades i dammarna St-1 till och med St-13. De nygrävda tvedöradammarna där Loman placerat ut romsträngar och yngel kontrollerades på förekomsten av yngel genom att på dagtid gå ett varv runt dammen för att få en uppfattning hur talrika ynglen var samt hur de mådde.

Temperatur, vind, nederbörd och väderlek kontrollerades vid varje fälttillfälle.

Syrgashalt, nitrit- och nitrathalter undersöktes i ett antal dammar. Dammarna St-3 till och med St-5 där man tidigare år hittat lökrodan samt dammarna St-11 och St-13 vilka byggdes för strandpaddor ansågs som mest intressanta dammar att analysera syrgas och nitrit- och nitrathalter. De båda tvedöradammarna mättes också. Dessutom togs vattenprover från tio av de temporära pöarna som bildats till följd av den militära verksamheten och som ingår i Lomans årliga inventeringar. Den 30 maj togs vattenproverna. Detta gjordes genom att ta vatten från tre olika punkter i dammarna och blanda detta i provtagningsflaskan för analysen. På så vis får man ett bättre tal för dammen. Proverna analyserades av ALcontrols laboratorium i Malmö. Vattnets syrgasmättnad mättes med hjälp av en syrgasmätare från Oxy Guard av modellen Handy Delta. Syrgashalten mättes i tre olika punkter och ett medeltal för dammen kunde på så vis frambringas. Provtagningspunkterna för syrgasmättnad var de samma som de för vattenanalyserna.

Beskrivning av biotoperna

Samtliga dammar som grävdes eller röjdes hösten 1999 på Revingefältet samt de nygrävda dammarna vid Tvedöra som blev färdiga hösten 2011 besöktes den 3 maj 2012. Dammen St-7 besöktes den 15 maj. Samtliga dammar fotodokumenterades vid besöken. Då nya upptäckter rörande växtlighet och artsammansättning kring närmiljöerna skett allt eftersom undersökningarna på fältet skett har informationen kunnat fyllas på.

Södra tvedöradammen (bild 2)

Dammen grävdes hösten 2011. Omgivningen är av sandig karaktär. Dammens södra strand ligger i anslutning till en dunge. Yngel av vanlig groda kunde noteras. Vidare hyste den fyra stycken större vattensalamandrar. I övrigt kunde konstateras ett fåtal skraddare, samt ett fåtal dykarbaggar. Den 22 maj placerades ett hundratal strandpaddeyngel i dammen av Loman.



Bild 2. Södra tvedöradammen

Norra tvedöradammen (bild 3)

Dammen grävdes hösten 2011. Omgivningen är av sandig karaktär. Nötkreatur har trampat ner i och kring dammen. Den ligger direkt under ett antal trädkronor. Troligen har löv och annat ramlat ner i vattnet. Den var till följd därav grumlig, något brunifierad och slammig. Inga djur kunde konstateras i dammen. Loman hade vid månadsskiftet april/maj flyttat över två romsträngar av strandpadda från pölarna runt Svarta hål men inga yngel kunde noteras. Efter hand tycks dammen ha klarnat upp och vanlig groda och åkergroda har observerats i dammen vid flertalet tillfällen. Loman lät yngel av strandpadda kläckas i baljor och växa sig till sig cirka fem dagar. Runt den 26 maj flyttades yngel från baljorna ner till dammen. På dagen den 30 maj sågs flertalet yngel avstrandpadda och även några grodyngel.



Bild 3. Norra tvedöradammen

St-1 (bild 4)

Dammen ligger precis bredvid grusvägen som går mot Södra Sandby och är kraftigt igenväxt samt täckt av buskage och träd. Omgivningen består av en närliggande grusväg söder om dammen samt fuktig mark med tuvtåtel norr om dammen. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. Sydöst om vattnet finns ett annat vatten där jägare placerat ut en foderautomat. Det innebär en risk för övergödning samt en predationsrisk i närliggande vatten.



Bild 4. St-1

St-2 (bild 5)

Vattnet ligger precis bredvid grusvägen som går mot Södra Sandby och är kraftigt igenväxt samt täckt av buskage och träd, dock något mindre än tidigare beskrivna St-1. Omgivningen består av en närliggande grusväg söder om dammen samt fuktig mark med tuvtåtel norr om dammen. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. Dammen riskerar övergödning samt en predationsrisk på grund av foderautomaten i det närliggande vattnet (se ovan).

Vi besöket fanns skrot i dammen i form av en gammaldags datorskärm som riskerar att förorena vattnet med miljöfarliga ämnen (såsom blyoxid, bly, strontium och barium).



Bild 5. St-2

St-3 (bild 6)

Stora delar av dammen är igenväxt och är omgärdad av tätt buskage och träd, framför allt salix. Dammen ligger i fuktig mark med tuvtåtel. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. Det finns en större öppen vattenyta vilket är gynnsamt för till exempel lökgroda. Dammen är instängslad.



Bild 6. St-3

St-4 (bild 7)

Stora delar av dammen är igenväxt och är delvis omringad av tätt buskage och träd. Dammen ligger i fuktig mark med tuvtåtel. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. Det finns en större öppen vattenyta och anses kunna vara ett bra vatten för tillexempel lökgroda. Dammen är instängslad. Den 30 maj noterades ett stort antal kräftskal framför allt vid dammstranden men även cirka fem meter söder om dammen. Skalen var krossade och svårt att identifiera art, men eftersom tumgreppet på klorna hade signalröd vårta och inget vitt syntes på dessa verkar det röra sig om flodkräfta. Troligen har mink ätit kräftorna. Att det finns kräftor i dammen är negativt för eventuella amfiber.



Bild 7. St-4

St-5 (bild 8)

Ett stort vatten med många öppna ytor och med flacka stränder. Stora delar är emellertid igenväxta och omringade av tätt buskage och träd, exempelvis björk. Det anses spontant vara ett bra vatten för lökgroda i övrigt. Dammen ligger i fuktig mark med tuvtåtel. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. Två vanliga grodor noterades vid besöket. Dammen är instängslad.



Bild 8. St-5

St-6 (bild 9)

Detta är den största av dammarna och den har med mycket öppet vatten. Det finns inget buskage eller träd som har växt över dammen. Dammen ligger i fuktig mark med tuvtåtel. Jorden är av grov sandig karaktär med torvinslag. På så vis borde det vara ett utmärkt grodvatten. Dock besöks dammen hela tiden av stora mängder fågel. Vanligast är grågås. Det innebär en risk för övergödning samt en predationsrisk för groddjur i det här vattnet. Dammen är instängslad.



Bild 9. St-6

St-7 (bild 10)

Dammen ligger invid en skogsdunge och är omringad av träd och sly. Runt om dammen finns öppen mark hårt nyttjad av försvarsmaktens övningar. Jorden kring dammen är av sandig karaktär med torvinslag.



Bild 10. St-7

St-8 (bild 11)

Detta är en stor damm som ligger mitt en glänta i ett skogsbestånd. Dammen som sådan borde kunna vara gynnsam för strandpadda eftersom den ligger nära pölarna norr om Svarta hål. Att den ligger i skogen med mycket vegetation runt kan dock vara ofördelaktigt för strandpaddan. Dammen är dessutom för djup och därmed ofördelaktig för strandpaddor. Vidare växer det en del buskar i dammen. Det är placerat stängsel runt stora delar av dammen vilket innebär att nötkreaturen ej kan trampa ner stränderna. Jorden kring dammen är av sandig karaktär med torvinslag.



Bild 11. St-8

St-9 (bild 12)

Stranden är i stort sett överväxt av sly, björk och buskage. Norra sidan är öppen. Det finns rikligt med undervattensväxter i dammen och cirka tio procent andmat täckte ytan. En vanlig groda påträffades. Dammen är instängslad. Dammen ligger placerad mitt mellan pölarna norr och söder Svarta hål vilka hyser strandpaddor. Jorden kring dammen är av sandig karaktär med torvinslag.



Bild 12. St-9

St-10 (bild 13)

Vattnet är helt överväxt av träd och buskar. Från vissa håll är det väldigt svårt att ta sig ner till vattnet. Det finns en öppen vattenyta. Området kring dammen domineras av torvjordar men i närheten finns även sandiga jordar .



Bild 13. St-10

St-11 (bild 14)

När dammen byggdes 1999 gjorde man stranden flack för att gynna strandpaddan. Dessa är dock numera förstörda och erosionen har skapat mer eller mindre skarpa lodräta väggar på delar av stranden vilket inte är positivt för strandpaddor. Små partier flack strand förekommer dock på några ställen. Dammen är i övrigt starkt brunifierat samt till stora delar kraftigt igenväxt av diverse växter. Dammen är delvis instängslad. Omgivningen runt dammen är en strandäng till Krankesjön som består av torvjordar. Cirka hundra meter väster om dammen övergår jorden i sandig karaktär. Den 30 maj konstaterades att cirka 95 procent av dammen var täckt av andmat.



Bild 14. St-11

St-12 (bild 15)

När dammen byggdes 1999 gjorde man stranden flack för att gynna strandpaddan. I likhet med St-11 är stränderna förstörda och erosionen har skapat mer eller mindre skarpa lodräta väggar på delar av stranden vilket inte är positivt för strandpaddor. Dammen är i övrigt starkt brunifierat samt kraftigt igenväxt av diverse växter. Dammen hyser ett stort antal snäckor och dagssländelarver. En dykarbagge påträffades också. Dammen är delvis instängslad. Omgivningen runt dammen är en strandäng till Krankesjön som består av torvjordar. Cirka hundra meter väster om dammen övergår jorden i sandig karaktär.



Bild 15. St-12

St-13 (bild 16)

När dammen byggdes 1999 gjorde man stranden flack för att gynna strandpaddan. Även denna damms stränder är förstörda. Små partier flack strand förekommer dock på några ställen. Dammen är igenväxt av diverse växter. Omgivningen runt dammen är en strandäng till Krankesjön som består av torvjordar. Cirka hundra meter väster om dammen övergår jorden i sandig karaktär. Den 30 maj konstaterades att cirka 95 procent av dammen var täckt av andmat.



Bild 16. St-13

Resultat

Nedan följer en tabell (tabell 1) över fynd av grodor, paddor och yngel av olika slag i de olika dammarna från inventeringen våren 2012. För genomgång av hela inventeringsperioden med detaljer se bilaga 1.

Tabell 1. Inventering av dammarna. L = Lökgroda, VP = Vanlig padda, VG = Vanlig groda, ÅG= Åkergroda, Ä = Ätlig groda, SVS = Större vattensalamander, Y = Yngel

	25-apr	03-maj	09-maj	15-maj	22-maj
Södra tvedöradammen		4SVS, ~25YVG	~25YVG	~10YVG	4ÅG, 1VP
Norra tvedöradammen					~15VG, 1ÅG
St-1					
St-2					
St-3					
St-4					
St-5		L	VG		L, Ä
St-6					
St-7					
St-8					
St-9					Ä
St-10					
St-11					2ÅG
St-12					
St-13					ÅG

I tabell 2 presenteras de olika nitrit- och nitratvärdena samt syrgasmättnaden i de dammar där mätningarna skedde.

Tabell 2. Nitrit- och nitrathalter samt syrgasmättnad. I Tvedöradammarna gjordes två mätningar, en på förmiddagen och en på eftermiddagen eftersom syrgashalten tenderar att fluktuera från morgon till kväll

Damm	Tid	Temp (°C)	Nitratnitritkväve, NO ₃ +NO ₂ -N (mg/l)	Nitritkväve, NO ₂ -N (mg/l)	Nitratkväve, NO ₃ -N (mg/l)	Syrgas (%) (medelvärde från 3 punkter)
St-3	10:56	13,6	<0,010	<0,001	<0,01	11
St-4	10:44	13,8	<0,010	<0,001	<0,01	16,33
St-5	10:35	13,4	<0,010	<0,001	<0,01	15,67
St-11	12:13	13	<0,010	<0,001	<0,01	38,33
St-13	12:07	14,7	<0,010	<0,001	<0,01	18,67
Norra tvedöradammen	09:54 / 12:39	13,2 / 15,6	0,026	<0,001	0,03	43,33 / 62,67
Södra tvedöradammen	09:59 / 12:44	13,9 / 15,5	0,011	<0,001	<0,01	59 / 72,33

Åtgärdsförslag

Lökgroda

Den klassiska lökgrodemarken på Revingefältet är i dåligt skick. Det finns mer eller mindre inga lökgrodor kvar. Det hade därför varit bra att satsa på en inplantering av lökgroda i området. Det kan dock finnas problem med inplantering såsom risken att chytridsvampar sprids. Det är heller inte helt enkelt att hitta yngel eller rom att flytta eftersom lökgrodepopulationen är liten. Det bör därför understrykas att nedan stående åtgärdsförslag är aktuella enbart ifall en inplantering av lökgroda kan komma till stånd.

För att göra dammarna attraktiva för lökgrodan krävs att rensa buskagen och träden som numera till stor del övertagit dessa, undantag St-6. Det gör dock inget om några träd och buskar är kvar i norr så länge det är öppet öster, söder och väster ifrån. Det är även viktigt att hålla borta andmat, liknande och annan vegetation som kan täcka dammen och på så vis beskugga den. Därefter är det angeläget att kontinuerligt, med ett intervall på 3-5 år, underhålla dammarna. Skåne ligger på den norra gränsen för artens utbredning. På grund av detta är lökgrodorna här beroende av öppna dammar utan beskuggning då deras yngel kräver hög temperatur och har en lång metamorfos på upp till fyra månader. Är ett vatten helt eller delvis beskuggat kan detta resultera i att de inte väljs alls för spel och lek eller om de ändå gör det att ynglen helt enkelt dör.

Markerna omkring och norr om Sandby mosse med dammarna St-1 till och med St-6 verkar i stort mindre betade än andra områden på Revingefältet. Att öka betetrycket inom detta område vore positivt. Detta hade även medfört att betetrycket och framförallt klövtrycket på andra ställen, såsom vid pölarna runt svarta hål där det anses vara problematiskt, skulle minskas något. Dammarna bör fortsatt vara instängslade så att nötkreaturen inte kan trampa i vattnet och på så vis riskera att förstöra romsträngar. Ett alternativ är att hävda dessa marker genom mekanisk markvård (likt söder Ella kvarn). Liknande förslag i just detta område finns redan nedtecknat i ÖMAS, Skötselområde 7.

Direkt söder på andra sidan om St-2 ligger ett vatten där jägare stationerat en foderautomat för änder (Loman muntligen, 2012). Detta leder till snabb försämring av vattnets kvalitet i form av övergödning vilket missgynnar groddjuren. Dessutom kan änder predera på så väl yngel som adulta individer (Edenhamn & Sjögren-Gulve, 2002). Ingen utfodring bör ske vid dammarna.

För lökgrodornas skull bör det anläggas någon eller några nya dammar mellan St-3 och St-4/5 eftersom det är 400 meter mellan dessa. Lökgrodan är dålig på att sprida sig och sägs maximalt vandra 500 meter. Från St-1 och St-2 till St-5 är det mer än 500 meter. Lökgrodor är vanedjur och vandrar oftast till samma damm år efter år för att spela och lägga rom. Det är de i regel enbart juvenila grodor som förflyttar sig till nya miljöer. Bara två eller tre dammar kan detta anses vara för få. Dels kan det medföra att populationen råkar ut för inavel och dels ifall en damm av någon anledning inte är bra något år måste lökgrodorna kunna välja en annan damm för lek. Att det förekommer ett kräftbestånd i St-3 är ju ytterligare ett incitament att anlägga nya dammar då lökgroda helt enkelt inte kan husera i denna. Efter att ha studerat flygbilder och intervjuat anställda på P7 visar det sig att området där dessa dammar är placerade användes väldigt lite eller inte alls för övningar av försvarsmakten. Bärigheten på den fuktiga marken anses för dålig för militär verksamhet. På grund av detta hade åtgärder i detta område inte krockat med militärens intresse.

St-6 är ett vatten där det vistas ett stort antal fåglar vilka kan utgöra ett hot för groddjuren. Det är orealistiskt att ta bort fåglarna varför vattnet kan låtas vara och konstatera att det inte är ett gynnsamt grodvatten.

Sedan hela området blev upphandlat av försvarsmakten på 1960-talet har ingen plöjning skett i området kring Sandby mosse och Revinge mosse, skötselområde 7. Strids- och bandvagnsövningar och nötkreaturens trampande har packat jorden under årens lopp. Hårt packade jordar är ofördelaktigt för lökgrodor. De vill ha lösa och sandiga jordar eftersom de gräver ner sig under dagarna och vinterhalvåret. En av förutsättningarna för att en eventuell lökgrodepopulation skall kunna trivas här är att marken omkring plöjs och harvas och på så vis gör att jorden luckras upp. Det bör skrivas in i ÖMAS vid nästa revidering.

St-8 och St-9 i Svarta hål anses kunna vara goda lökgrodedammar. Problemet här är dock placeringen. Närheten till skogen utgör ett hinder. Lökgrodan vandrar ogärna i sådana miljöer. Spridning till dammarna väster om Svarta hål, samt en damm norr om som tidigare hyst mycket lökgroda, försvåras därför avsevärt. Att ta ner skogen är givetvis inte aktuellt. Däremot kan man hjälpa lökgrodorna genom att röja undan sly och buskage kring dammarna och på så vis gynna dem. Då skogen inte är av tätare karaktär borde en sådan undanröjning räcka. Området har en del öppna ytor också. Dock övar militären flitigt i detta område varför man måste hålla koll på dammarna och området under spelsäsongen. Att flytta eventuella romsträngar till andra mer skyddade dammar hade varit att föredra.

St-10 är kraftigt överväxt och ligger dessutom inom ett tätt buskage. Då varken lökgrodor eller strandpaddor trivs i sådan miljö är åtgärder i denna dam överflödiga.

Strandpadda

Med tanke på att där finns spelande strandpaddor norr och söder om Svarta hål år efter år borde det lägesmässigt inte vara konstigt att de även skulle finnas i St-7-9 som ligger mellan eller i anslutning till dessa pölar. Av dessa är dock St-7 och St-8 belägna mitt i skogen.

Strandpaddor trivs bäst i öppna landskap med låg vegetation. Om miljön skulle ändras från öppen betesmark till en mer vildvuxen och fuktig miljö löper strandpaddan stor risk att konkurreras ut av till exempel vanlig padda. St-8 kan dessutom antagas vara för djup (Loman, muntligen 2012) för att strandpaddor ska trivas i den. Dammarna är helt enkelt inte skapade för strandpaddor.

St-11 till och med St-13 hade som dammar utformade i sig varit gynnsamma för strandpaddor om man vidtar åtgärder vad gäller de alldeles för branta stränderna samt rensat dem något. Erosion och tramp från nötkreatur har gjort att strandkanterna är branta istället för flacka som strandpaddorna föredrar. Om man vill satsa på dessa dammar måste man jämna ut stranden och se till att inga nötkreatur trampar i dammarna i framtiden under känsliga perioder. Man kan till exempel sätta upp temporära staket vid dessa perioder. Jorden kring dammarna är dock torvjordar. Strandpaddor är närmast bundna till sandiga jordar något som inte finns direkt runt dammarna men väl cirka hundra meter därifrån. Torvjordar är i sig inga bra miljöer för strandpaddor men avståndet till sandiga jordarna där de trivs bättre bör inte vara avskräckande varför dammarna ändå kunde fungera som lekvatten (Nyström, muntligen 2012). Man har inte observerat några strandpaddor i dessa dammar sedan de anlades. På grund av rådande omständigheter är det överväldigande risk att eventuella åtgärder i syfte att rädda strandpaddor för dessa dammar är överflödiga och onödiga.

Dammarna St-11 till och med St-13 och sträckan till pölarna kring svarta hål är närmre två kilometer något som inte behöver vara något problem. Strandpaddor är kända för att kunna vandra uppåt fem kilometer mellan lekvatten och sommarhabitat. Antalet dammar för spridning är viktigt. Det är nästan bara nya små strandpaddor som sprider sig till nya miljöer medan gamla paddor oftast väljer att para sig vid samma vatten år efter år. Finns där inte tillräckligt med vatten att para sig i kan det medföra att populationen lider av inavel. Dessutom ifall ett vatten av någon anledning inte passar för spel och lek något år måste andra dammar kunna väljas istället. Då dammarna St-11 till och med St-13 dock anses obrukbara som strandpaddsdammar borde man anlägga nya dammar närmre Svarta hål. Området kring Svarta hål används emellertid i stor grad av militärerna varför man måste finna lösningar som gynnar alla intressen. I svackan söder om Svarta hål bör en ny damm anläggas. Detta för att flytta över yngel och romsträngar när de temporära pölarna som finns där och norr om Svarta hål torkas ut. Blir detta lyckat och man ser att paddorna trivs här bör man på sikt även platta till botten och gräva ut de temporära pölarna i svackan något så att de kan hålla vatten längre och på så vis gynna strandpaddornas metapopulation bättre.

Vad gäller vattenanalyserna hade ingen av dammarna som anlades 1999, St-3, St-4, St-5, St-11 eller St-13, höga värden av nitrat- och nitrithalter varför dessa dammar anses vara bra för groddjur. Syrgashalterna är något låga men inte tillräckligt låga för att helt och hållet utplåna yngelbestånd. De kan dock vara nog låga för att hålla nere bestånden tillräckligt mycket för att det kan anses vara negativt. Dammarna i Tvedöra har betydligt högre nitrit- och nitrat halter vilken troligen är följden av att nötkreaturens spillning ligger kvar sedan hösten och vintern och tillför näring till dammarna. Den norra har högst värde på grund av nötkreaturen har direkt tillgång till denna och har varit där och trampat och bajsat. Dessutom ligger den dammen under trädkronor. Löv och annat har ramlat ner och kan ha bidragit till gödningsprocessen.

Pölarna som byggdes direkt i anslutning till sjön i Tvedöras sandtag är stundtals inte längre skiljda från resten av vattnet på grund av högt vattenstånd (bild 17). Sandvallarna sköljs bort trots skydd från vass och kommer på sikt att försvinna helt. Då de sitter ihop med det stora

vattnet har fisk kunnat vandra in här. Således tjänar de inte något syfte ur groddjursperspektiv i dagsläget. Vill man ha kvar dessa är det viktigt att stärka vallen, vilket bör vara ganska enkelt gjort. De är ännu inte testade för paddor, men det kunde vara värt att testa pölarna vid kommande säsonger.



Bild 17. Pölarna intill Tvedöras sandtag 3 maj 2012

Vad gäller de från i hösten 2011 nygrävda dammarna vid sandtaget är få eller inga åtgärder aktuella i nuläget. Till den södra dammen har redan vanlig groda, åkergroda, vanlig padda och större vattensalamander hittat. Dessutom placerades ett hundratal yngel från strandpadda i denna i slutet av maj. I den södra av dammarna hade det varit bra att ta ner ytterligare träd runt dammen för att minska beskuggning samt risk för att det faller ner saker som kan bidra med övergödning i dammen. Betesdjuren är i detta område enbart på sen höst vilket är viktigt för groddjurens skull. Då dammarna bara funnits en säsong och inte kunnat nyttjas fullt ut än är det svårt att utvärdera funktionaliteten i nuläget. Man bör fortsätta försöka plantera in strandpaddor vid Tvedöra samt testa att pumpa vatten i dammen som ligger mellan norra och södra tvedöradammarna.

I ÖMAS beskriver man att dammar anlades eller rensades i skötselområde 7 av Lunds kommun 1999 på grund av det fanns spelade lökgrödor i området. Dessa dammar är de med beteckningen St-1 till och med St-6. De resterande dammar som anlades och restaurerades under den här tiden står inte omnämnda. St-7 till och med St-9 tillhör skötselområde 11, St-10 tillhör skötselområde 4 och St-11 till och med St-13 tillhör skötselområde 13/18. Dessa vatten samt åtgärder för dessa med skötselplan bör infogas i ÖMAS. Det samma gäller de tre dammar som grävdes vid Tvedöra sandtag tillhörande skötselområde 2 hösten 2011.

När det gäller strandpaddornas situation på Revingefältet tycks Jon Lomans paddvaksinsatser ha givit goda resultat. Han har stängslat in dammar och förflyttat yngel när dammar torkat ut runt Svarta hål och norr om Krankesjön. I år har över nittio paddor märkts med ett chip så att man kan identifiera individerna enkelt. Tidigare år har ett betydligt lägre antal paddor noterats. Värt att notera är att tidigare år har de inte märkts utan det är maxantalet för en kväll som har noterats, vilket nödvändigtvis inte är det samma som storleken på populationen. Det är därför svårt att efter första året med märkning avgöra exakt vad insatserna har betytt för antalet individer. Strandpaddorna föredrar temporära vatten och det är viktigt att bevara dessa miljöer. Det är därför angeläget att insatserna såsom temporär instängsling och flyttning av yngel då pölarna torkar ut fortsätter varje år.

Norr om Svarta hål finns det många temporära pölar (figur 6). Vissa är håller vatten längre än andra. Det beror troligen på att vissa får mer vattentillförsel via grundvattnet. De två som anses vara mest gynnsamma för strandpaddorna är de med beteckningarna A och E. Det vore bra att gräva ut E en decimeter djupare. På så vis kommer pölen att kunna hålla vatten längre på säsongen och då riskerar inte ynglen förorsakas på grund av uttorkning utan hinner metamorfosera till färdiga paddor. I detta område finns det även en del ofördelaktiga pölar. De har uppstått på senare tid och finns ej med på kartan från 2010 (figur 6.) Dessa har fått beteckningarna M till och med O och ligger sydväst om E. Här har man sett paddor spela men vattnen är leriga och militära fordon kör i dessa. För att undvika att paddorna väljer dessa pölar bör man fylla igen dem. En annan viktig sak att tänka på i detta område är att hålla borta vegetationen. Eftersom man i dagsläget stängslar in dem under spelsäsongen kan inte nötkreaturen hålla nere vegetationen på samma sätt som de i vanliga fall kan. Det innebär att man nu kan se mer växtlighet i pölarna än tidigare. Detta missgynnar på sikt strandpaddorna.

Nordväst om Svarta hål finns där ett antal temporära dammar som upptäckts på senare tid. Dessa bör man årligen hålla uppsikt över. När spelsäsongen är igång bör man kontrollera dessa vatten. Innan dessa vatten hinner torkas ut är det viktigt att man flyttar rommen eller ynglen till ett säkert ställe såsom de nya dammarna i Tvedöra för att öka chansen till fler metaformerade paddor.

Söder om Svarta hål i svackan (figur 7) finns det också gynnsamma dammar. Det hade varit av intresse att fördjupa pöl B på samma vis och av samma anledning som pöl E norr om Svarta hål.

Vad gäller pölarna i det gamla stridsvagnsstråket norr om Krankesjön visar de sig också gynnsamma för strandpaddorna. För att undvika att pölarna blir sönderkörda av allehanda militärfordon som har viktiga övningar där bör man anlägga nya dammar norr om stridsvagnsstråket. På så vis kan man försöka flytta paddorna dit och militärerna kan utföra sina övningar som önskat. När det gäller omgivningarna börjar gräset och växtligheten omedelbart norr om pölarna bli oroande högt. Man bör hugga ner detta då strandpaddorna inte trivs i för hög vegetation för deras födosök. Dessutom kunde det vara en idé att luckra upp marken något. Detta också för att hålla borta vegetationen men även att luckra jorden så att strandpaddorna får lättare att gräva ner sig när de vill gömma sig på dagarna.

Det kan vara en idé att ta fram en informationsskylt rörande åtgärder och tips för skydd av groddjur i området. Målgruppen för denna informations bör vara de aktörer som nyttjar Revingefältet däribland motorcyklister. Informationen bör innehålla en kortfattad förklaring om de sällsynta arternas ekologi med tillhörande artbeskrivning. Dessutom bör den lysa de

problem groddjuren har och vad de beror på. Meningen med skylten är att öka engagemanget för de sällsynta arterna.

Referenser

- Andersson, G. (2001) *Rapport "Inventering av lökroda och stinkpadda 2001" (ref 01/98/43)*
- Berglund, B. (1998) *Projekt lökroda 1993-1996*. Länsstyrelsen i Skåne län, miljöenheten, meddelande nr 98:9
- Edenhamn, P. & Sjögren-Gulve, P. (2002): *Åtgärdsprogram för bevarande av lökroda (Pelobates fuscus)*. Naturvårdsverket
- Gärdenfors, U. (2010) *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, SLU
- Loman, J. (2009) *Inventering av lökroda och stinkpadda på Revingefältet 2009*
- Loman, J. (2010) *Paddvakt – övervakning av Revingefältets stinkpaddor med bevarandeåtgärder 2010*
- Loman, J. (2011) *Paddvakt – övervakning av Revingefältets stinkpaddor med bevarandeåtgärder 2011*
- Nyström, P. & Stenberg, M. (2008) *Forskningsresultat och slutsatser för bevarandearbetet med hotade amfibier – En litteraturgenomgång*. Länsstyrelserapport 2008:55
- Nyström, P. & Stenberg, M. (2008) *Åtgärdsprogram för lökroda 2008–2011 (Pelobates fuscus)*. Naturvårdsverket Rapport 5826 april 2008
- Nyström, P, Stenberg, M & Hertonsen, P. (2011) *Lökrodan i Skåne - status och rekommendationer för framtida bevarandearbete*. Länsstyrelserapport 2011:12
- Pröjts, J. (2009) *Åtgärdsprogram för stinkpadda (strandpadda), 2009-2014 – Bufo calamita*. Naturvårdsverket
- Rolin, U. (2010) *Revingeheds övningsfält Övnings-och miljöanpassad skötselplan ÖMAS*. Försvarsmakten och FORTV
- Schmutzer, A. Chandler, Matthew J. Gray, Elizabeth C. Burton & Debra L. Miller. 2008. *Impacts of cattle on amphibian larvae and the aquatic environment*. Freshw. Ecol. 53;2613-2625

Bilaga 1

Detaljerad information om inventeringstillfällena.

Onsdag 25/4-2012

~21.30-22.30, medelvind 5m/s, nästan nymåne (växande), kom 12,7 mm regn natten innan

Temp 7°C

Spel från strandpadda hördes i en pöl norr om Svarta hål, denna kunde dock inte observeras visuellt. I svackan söder om Svarta hål hördes spel från två Strandpaddor. Sammanlagt observerades 14 strandpaddor inklusive ett amplexuspar. I dammarna St-1 till och med St-13 var det helt tyst och inget observerades.

Onsdag 2/5-2012

Loman meddelade att han ditintills märkt 29 st strandpaddor både norr och söder om Svarta hål. Han har noterat tre amplexuspar. Han har dessutom flyttat romsträngar från uttorkningsriskerade dammar till den norra dammen i Tvedöra. Inga lökgrodot har noterats.

Torsdag 3/5-2012

~21.20-23.50

Temp 9°C, medelvind 3m/s, nästan fullmåne, lite moln

Spel från strandpadda hördes i pölarna både norr och söder om Svarta hål. Med stor misstänksamhet hördes en strandpadda i St-8. Det rör sig troligen om felbedömning var ljudet kom ifrån. Detta antagande eftersom man aldrig sett eller hört strandpaddor i den dammen tidigare på grund av att den inte alls är en god strandpaddsdamm. Cirka 25 yngel från vanlig groda noterades i södra Tvedöradammen. En lökgroda hördes under cirka en minut i St-5. Sedan var den tyst ett tag för att sedan kväka i tio sekunder igen för att sedan tystna helt.

Onsdag 9/5-2012

~21.30-23.00

Temp 12°C, medelvind 6m/s, nästan halvmåne, halvmulet, kom en skur på 2 mm vid 19.00

Spel från strandpadda hördes i pölarna både norr och söder om Svarta hål, men det var betydligt sämre drag i dem den här kvällen. Cirka 25 yngel från vanlig groda noterades i södra Tvedöradammen. En vanlig groda observerades visuellt i St-5.

Söndag 13/5-2012

Loman placerade två stycken baljor vid norra Tvedöradammen. Valet av damm berodde mest på att norra dammen ligger mer avsides och oåtkomlig. Risker för eventuella klåfingriga typer var lägre. Försöket att placera ut romsträngar där tidigare hade misslyckats. Varför

ynglen från tidigare utsättningar av romsträngar (direkt i vattnet) har försvunnit är något oklart. Rör det sig om vattensalamandrar?

Måndag 14/5-2012

Romsträngar placerades i baljorna efter att de hade fått stå i ett dygn och gotta till sig. Tanken var att ynglen skulle vara klar under cirka en vecka efter det att de hade kläckts.

Tisdag 15/5-2012

~22.20-23.30

Temp: 11°C, medelvind 5m/s, månskära (mellan halv och ny), halvmulet, regnat under helgen (15mm torsdagen, 4mm lördagen)

Mycket spel från strandpadda hördes i pölarna både norr och söder om Svarta hål. Cirka tio yngel av vanlig groda noterades i den södra Tvedöradammen

Lördag 19/-2012

Loman konstaterade yngel av vanlig groda i båda Tvedöradammarna. Ynglen i baljorna var ännu inte kläckta, kanske på grund av en period av kallare nätter.

Tisdag 22/5-2012

~22.20-24.00

Temp: ~15°C, medelvind 6m/s, nymåne, klart till halvklart

Mycket spel från strandpadda hördes i pölarna både norr och söder om Svarta hål. I norra Tvedöradammen observerades cirka femton vanliga grodor samt en åkergroda visuellt. I den södra Tvedöradammen observerades fyra åkergrodor samt en vanlig padda visuellt. I baljorna var ny alla yngel kläckta men väldigt små och orörliga på botten. Dock inget att oroa sig för. I St-9 hördes spel samt observerades visuellt en ätlig groda, vilket är en ny art för området. I St-5 hördes en lökgroda på långt avstånd och även en ätlig groda hördes spela. I St-11 observerades två åkergroda visuellt varav en hördes spela och i St-13 observerades en åkergroda visuellt. En ätlig groda hördes spela från Krankesjön när jag stod vid St-13.

Loman hade samma dag hittat en pöl norr om Krankesjön i stridsvagnsspår där strandpaddor lite lustigt nog hade lagt rom och yngel kläckts. Detta vatten ansågs vara alldeles för dåligt så han flyttade ett hundratal yngel och lade dem i den södra Tvedöradammen.

Lördag 26/5-2012

Innehållet från baljorna östes ner i den norra Tvedöradammen.

Onsdag 30/5-2012

Ynglen som kom från baljorna kunde nu konstateras i vattnet, även grodyngel (vanlig groda eller åkergroda) sågs däri.

Onsdag 13/6-2012

Cirka hundra strandpaddeyngel konstaterades i den norra Tvedöradammen. De var fortfarande små och metamorfosen hade inte påbörjats. I övrigt kunde man nu notera skraddare, vattenloppor och små dykarbaggar. I södra Tvedöradammen konstaterades en nästan färdigmetaformerad vanlig groda samt ett yngel av okänd art.

Torsdag 14/6-2012

Loman noterade enbart fem yngel i norra Tvedöradammen. En dykarbaggelarv konstaterades också.

Fredag 15/6-2012

Nu var ynglen återigen ungefär lika många som onsdagen den 13 juni. Torsdagen bjöd på kallare väder varför ynglen kanske var mindre aktiva och höll sig gömda?

Tisdag 10/7-2012

Samtliga yngel i norra tvedöradammen var borta. Om de var metamorferade och uppe på land eller om de hade dött är dessvärre svårt att avgöra.

Torsdag 2/8-2012

I en damm någonstans norr om Krankeskjön hade rom lagts i efter regn och spel i mitten av juli. Ett militärt fordon hade kört rakt över vattnet och förstört romsträngarna. Vissa kvarlevor fanns dock kvar. Cirka 200 romkorn kunde räddas och placerades av Jon Loman i den norra tvedöradammen.