

Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2002



Rapport för fältarbete
samt jämförelse med tidigare inventeringar

www.m.lst.se

Miljöenheten
Skåne i utveckling 2003:19

Jon Loman
ISSN 1402-3393



LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2002

Rapport för fältarbete
samt jämförelse med tidigare inventeringar

Jon Loman
Rana KONSULT
Sjöstorp 332
240 10 Dalby
jon@rana.se

Titel: **Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2002**
Rapport för fältarbete samt jämförelse med tidigare inventeringar

Författare: Jon Loman
Rana Konsult

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöenheten
205 15 Malmö
Tfn: 040-25 20 17

Copyright: Innehållet i denna rapport får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa.

ISSN: 1402-3393

Upplaga: 30 ex.

Tryckeri: Länsstyrelsen i Skåne län

Papper: Miljömärkt

Omslagsbild: Vanlig groda (*Rana temporaria*) vid Revingefältet. Foto: Jon Loman

BAKGRUND	7
METOD	7
Inventerade dammar.....	7
Vårinventering av godrom.....	9
Sommarkontroll av dammuttorkning och metamorfos.....	10
RESULTAT	10
Populationsdynamik.....	10
Uttorkning av dammar.....	13
Fenologi.....	14
DISKUSSION	14
APPENDIX	15
Appendix 1. Läge av studerade dammar	
Appendix 2. Rommängd i studerade dammar	
Appendix 3. Tid för lek	

BAKGRUND

Detta projekt är en fortsättning på tidigare inventeringar av brungrödor, vanlig groda (*Rana temporaria*) och åkergröda (*R. arvalis*) som bekostats av länstyrelsen 1994 till 2001 samt av inventeringar som jag gjort i samband med forskningsprojekt 1989-1993. Årets arbete har bekostats av anslag med Dnr. 502-35101-02; Miljöövervakning av vanlig groda och åkergröda i Skåne.

I denna rapport redovisar jag resultaten för 2002 samt jämför dem med situationen tidigare år, framför allt 1994 till 2001. I appendix redovisas data för 1997 till 2001. Tidigare års data finns i Loman, J. 1996. "Övervakningsprogram för brungrödor i Skåne". Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7 och i Loman, J. "Inventering av vanlig groda och åkergröda i Skåne 2001". Skåne i utveckling 2001:42.

Denna serie inventeringar är avsedda att fungera som ett monitoringprojekt där man följer förändringar i numerären av brungrödor i ett antal skånska dammar. På så sätt kan man få indikationer på miljöförändringar som påverkat grodor och därigenom direkt eller indirekt också resten av det skånska ekosystemet.

Texten i denna rapport bygger (som vanligt) på föregående års rapport (men med aktualiserade resultat).

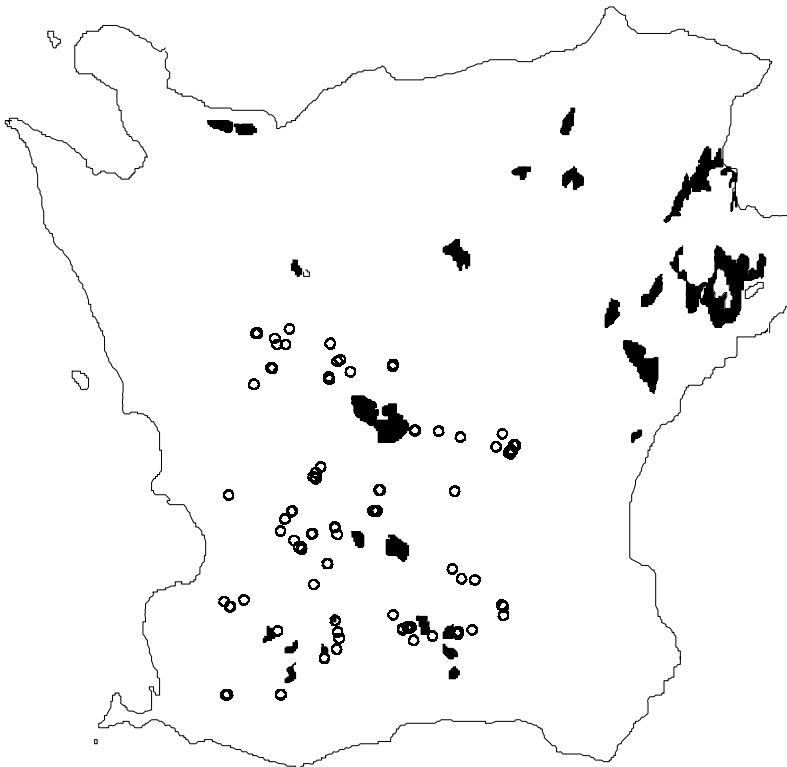
Årets fältarbete har genomförts av förf. (JL) i samarbete med Gunilla Andersson (ZooBoTech HB).

METOD

Använda metoder har utförligt diskuterats och beskrivits i en tidigare rapport: "Loman, J. 1996. Övervakningsprogram för brungrödor i Skåne. Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7". I denna rapport finns också en utförligare dokumentation av resultaten t.o.m. 1995.

Inventerade dammar

Årets inventering omfattar i stort sett samma dammar som förra årets. Dock har en ny damm (SBRANN8) grävts i närheten av tidigare. Denna har därför tagits med. Ytterligare en damm (BOSGARD1) som ligger på väg till dammar som ingår i arbetet hittades och tas med. I fyra gamla dammar (HACK1, HYLLIN1, NYVANG1, TOBLY1) har ingen rom hittats under fem på varandra följande år och inventeringen har därför avbrutits. I en damm (SLUG1) lades rommen (troligen) i en mycket svåråtkomlig del av dammen och eftersom det redan tidigare år varit stora svårigheter att göra en ordentlig kontroll avbröts arbetet med denna damm.



Figur 1. Inventerade dammar 2002.

Totalt är antalet dammar nu 117 stycken (Tab. 1). De representerar 53 lokaler. Varje lokal är en ensam damm eller grupp av närliggande dammar med högst 500 meter mellan närbelägna dammar. Ensamma dammar ligger minst 500 meter från närmsta granndamm. Dammarna är spridda över stora delar av Skåne med undantag av de norra och östra delarna (Fig. 1).

Totalt fanns i år rom av vanlig groda i 82 dammar och rom av åkergröda i 44 dammar (Tab. 1). I knappt en tredjedel av dammarna fanns ingen rom. De flesta av dessa var sådana som låg i närheten av en damm med rom, alltså samma lokal. Dock inventerades även en del lokaler utan rom. I de flesta fall berodde detta på att grodor tidigare lekt där men att så inte skedde i år.

Tabell 1. Förekomst av grodrom i de inventerade dammarna resp lokalerna. En "lokal" består av 1 eller flera (upp till 10) dammar som ligger mindre än 100 m från varandra.

År	Ingen rom	Enbart åkergroda	Enbart vanlig groda	Båda arterna	Ej artbest.	Totalt
Damm						
1994	5	1	43	24	0	73
1995	24	4	42	20	10	100
1996	45	1	42	28	3	119
1997	38	2	49	30	0	119
1998	34	5	42	38	0	119
1999	33	0	46	40	0	119
2000	32	4	45	38	0	119
2001	33	7	41	39	0	120
2002	30	5	43	39	0	117
Lokaler						
1994	0	0	30	11	0	41
1995	6	1	23	10	7	47
1996	11	1	28	17	2	59
1997	10	0	30	18	0	58
1998	7	1	27	22	0	57
1999	9	0	26	21	0	56
2000	7	2	25	22	0	56
2001	9	2	22	23	0	56
2002	6	3	25	19	0	53

Vårinventering av grodrom

Under lekperioden för vanlig groda och åkergroda, som sammanfaller, besöks de inventerade dammarna ca 4 gånger. Antalet romklumpar av vardera arten registreras. Dessa motsvarar antalet lekande honor, troligen de allra flesta tvååriga och äldre i populationen. I de fall dammen torkat ut så att lek är omöjlig noteras detta. Jag bedömer även om detta har naturliga orsaker eller är en följd av utdikning. Om rommen lagts så grunt att den torkat ut före kläckning registreras även detta. Tidpunkten för första lek i dammen uppskattas, baserat på rommens kondition första gången den hittas.

Förfarande då rom ej säkert kunnat artbestämmas

Ibland är det svårt att säkert skilja rom av vanlig groda och åkergroda. Detta gäller om rom lagts just efter ett besök och således är nära en vecka gammal när den hittas, speciellt i kombination med varmt väder. Jag registrerar då rommen som "Trolig åkergroda", "Trolig vanlig groda" eller i värsta fall som "Art obestämd". Vid analysen av populationsdynamiken utnyttjar jag sedan information om föregående och följande år för att bedöma till vilken art sådan rom ska föras. Exempelvis; om en damm både år T-1 och år T+1 enbart innehållit rom av vanlig groda men rommen inte kunnat artbestämmas säkert år T så leder detta förfarande till att även år T bedöms all rom som

varande från vanlig groda. Eller; om A% av rommen var från vanlig groda år T-1 och B% av rommen var från vanlig groda år T+1 medan rommen inte kunde bestämmas säkert år T så sätts andelen vanlig groda för år T till genomsnittet, $[(A+B)/2 \text{ \%}]$. Detta förfarande kan ifrågasättas om syftet är specifikt att analysera populationsdynamiken för de enskilda arterna. I ett monitoringprojekt är syftet däremot att konservativt följa trender för att reagera på markanta avvikelser. Jag anser att det använda förfarande fyller detta syfte och bevarar överblicken av materialet. De på detta sätt framtagna siffrorna är de som redovisas på Fig. 2 och 3. I Appendix 2 anges helt osäker rom för sig och under respektive art anges den rom som bedömts som säker eller trolig. Någon interpolation mellan år har inte skett här.

Sommarkontroll av dammuttorkning och metamorfos

Tidigare år har dammarna besökts i samband med metamorfosen, under slutet av juni och början av juli, för att bedöma om metamorfos kunnat genomföras eller om dammarna torkat ut i förtid. En sådan kontroll har inte ingått i årets arbete.

RESULTAT

Populationsdynamik

Omsättning

För båda arterna är antalet dammar med lek i stort sett oförändrat; leken har upphört i ett fåtal dammar men ny- eller återkolonisation har skett i likartat antal (Tab. 2). För båda arterna är denna omsättning av storleksordningen 10%.

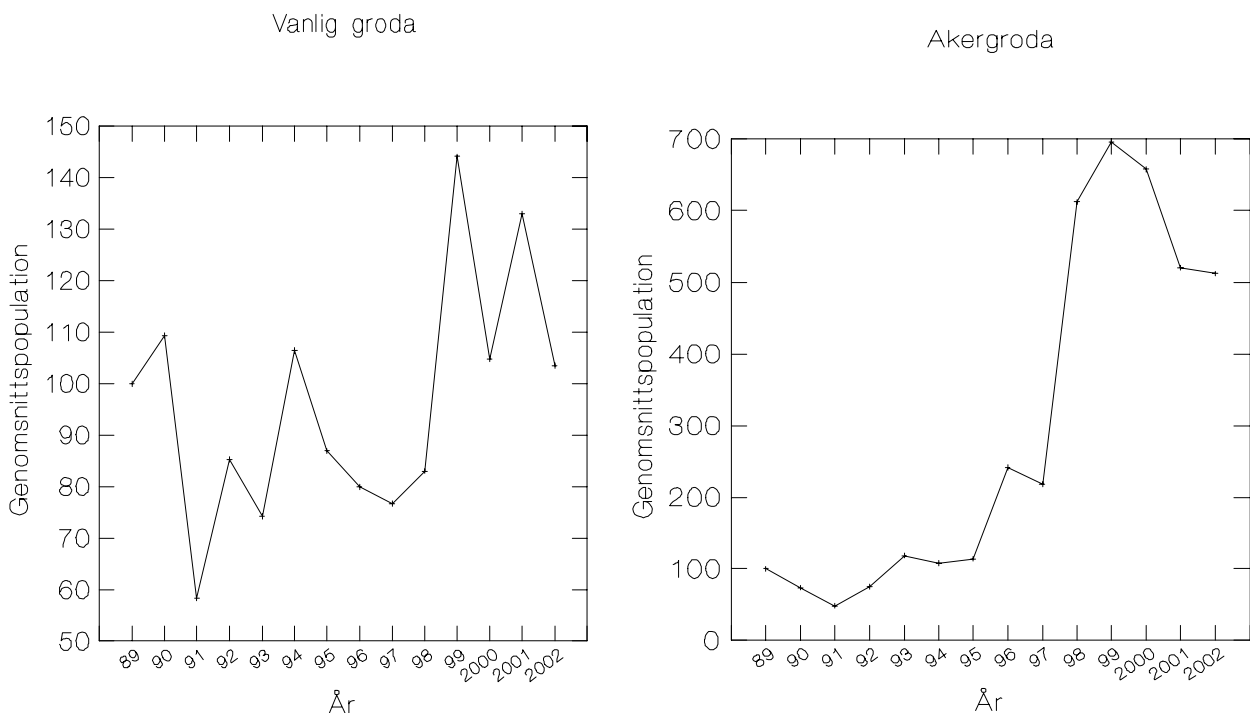
Tabell 2. Översikt av förändringar i dammarnas status sedan föregående år. I sammanställningen ingår alla dammar som inventerats 1994 till 2000, inklusive sådana dammar som inventerats tidigare i de fall de även inventerats 1994.

År	Nya dammar för året		Föregående år tomma dammar		Dammarna med lek föregående år		Osäker artbest.	Totalt antal
	Utan lek	Med lek	Fortsatt tomma	Ny- eller återkolonisation	Fortsatt förekomst	Ej längre lek		
Vanlig groda								
1994	5	39	1	1	27	0	0	73
1995	12	7	4	1	52	10	14	100
1996	7	5	24	3	60	9	11	119
1997	1	0	33	12	66	6	1	119
1998	1	1	32	5	73	5	2	119
1999	0	2	28	8	74	5	2	119
2000	0	0	29	4	77	7	2	119
2001	1	1	29	6	73	9	1	120
Åker-groda								
1994	28	15	19	0	9	1	1	73

1995	16	3	42	2	19	4	14	100
1996	12	0	63	5	21	7	11	119
1997	1	0	82	6	25	2	3	119
1998	1	1	74	7	31	1	4	119
1999	2	0	72	2	34	5	4	119
2000	0	0	71	8	31	5	4	119
2001	2	0	68	6	38	3	3	120

Populationsfluktuationer

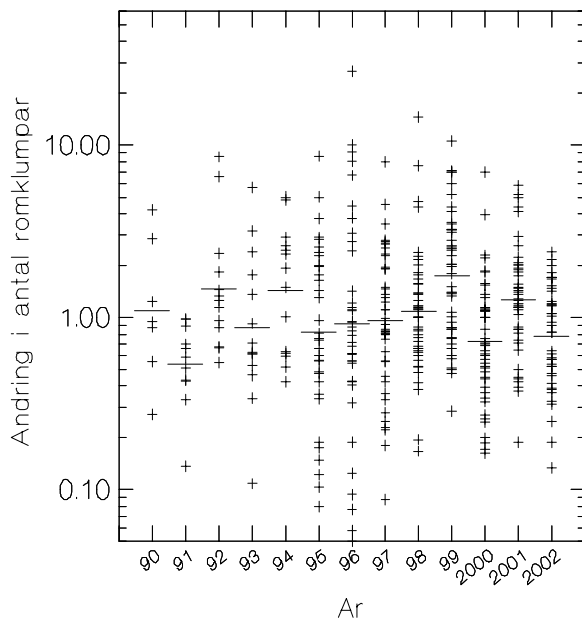
För båda arterna innebar året måttliga förändringar gentemot föregående år. Räknat per lokal var det genomsnittliga antalet romklumpar ca 80% av föregående års (2000) antal för vanlig groda och 99% för åkerroda (Fig. 2). Totalt minskade antalet romklumpar (säkra och sannolika) av vanlig groda från 13300 till 11400. Totala antalet klumpar av åkerroda ökade från 5900 till 6800. Trenden skiljer sig från den för genomsnittslokalen eftersom några av de lokaler där ökning skedde var bland de större.



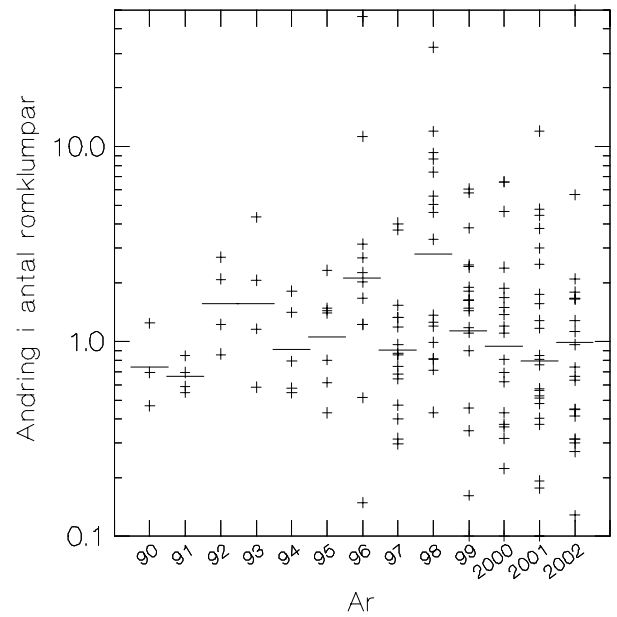
Figur 2. Genomsnittlig populationsutveckling av grodor på de inventerade lokalerna. För år 1989 antas värdet 100. Följande värdet har räknats fram med utgångspunkt från genomsnittlig beståndsförändring i alla inventerade dammar respektive år.

Variationen är dock stor. I år, liksom föregående år har det, för båda arter, funnits gott om dammar där beståndet ökat, såväl som sådana som minskat (Fig. 3).

Vanlig groda



Åkergroda



Figur 3. Mellanårsfluktuationer i antal romklumpar. Varje markering avser en lokal som kan bestå av flera dammar. Det redovisade värdet är för var lokal: Antal romklumpar funna under året delat med antalet funna föregående år. Skallstreckat 1.0 anger alltså att antalet varit oförändrat sedan föregående år. De vågräta strecken avser årsmedelvärden. Om artbestämning av rom varit osäker har viss hänsyn tagits till föregående och följande år vid bestämningen.

Det är inte helt klart vad som orsakat förändringarna. Den kan ha samband med den relativt torra sommaren 2000 (jämfört med 1999) (jmf. tabell 4 i föregående års rapport) vilken troligen ledde till en försämrad rekrytering. Eftersom vanlig groda blir könsmogen vid två års ålder kan det ha slagit igenom i år i högre grad än för åkergrodan för vilken gäller att en del honor troligen blir könsmogna först vid tre års ålder. Klart är emellertid att förändringen ligger inom ramen för vad som, baserat på tidigare års data, förmodligen utgör "normala", väderstyrda mellanårsfluktuationer.

Man slås av att det genomsnittligt inte skett några stora förändringar mellan åren. För vanlig groda har det skett som mest skett en nära fördubbling (1992 och 1999) och som sämst en 40% minskning (1991). Ungefär samma förhållande har gällt för åkergrodan (där dock uppgången 1998 var exceptionell). Däremot har det i enskilda dammar ofta skett fluktuationer med en faktor på 10 och än mer, både upp- och nedgångar. Om detta är en följd av enbart demografiska effekter är tills vidare oklart. Det är fullt möjligt att tänka sig kraftiga lokala nedgångar ett år, beroende av dålig vinteröverlevnad på en kollektiv övervintringsplats eller kraftiga uppgångar två år (som är ungefärlig ålder för könsmognad) efter en framgångsrik rekrytering. Man kan emellertid inte utesluta andra faktorer, exempelvis att honorna på vissa lokaler väljer att hoppa över reproduktionen år som bedöms som ogynnsamma.

Uttorkning av dammar

Uttorkning kan drabba grodornas rekrytering på flera sätt. Om våren är mycket torr händer det att en del potentiella lekdammar är uttorkade redan före leken. Detta är ovanligt men förekom i flera fall 1996 och 1997. I år, liksom förra året, har bara några enstaka dammar drabbats (Tab. 3). Minskningen i antalet utdikade dammar (från 6 stycken 1996 till enbart 1 i år) beror delvis på att jag helt gett upp hoppet om 3 av dem och där avbrutit inventeringen. Två av de 1996 drabbade dammarna förses nu på konstlad väg med vatten.

Tabell 3. Dammarnas vattenstatus på våren. Denna tabell avser alla dammar, även de där det i själva verket aldrig fanns någon rom.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Normalt vattenstånd	72	96	89	105	112	116	116	114	113
Vattenstånd starkt reducerat	0	1	7	1	2	0	1	1	1
Uttorkad	0	0	13	9	3	1	0	3	2
Utdikad, starkt reducerat vattenstånd	0	1	0	0	0	0	0	2	1
Utdikad, helt torr	0	1	6	4	2	2	1	1	1
Uppgift saknas	1	1	4	0	0	0	0	0	1
Totalt antal kontrollerat	73	100	119	119	119	119	119	120	118

Brunngrodorna lägger sin rom på grunt vatten och om dammen torkar upp snabbt när rommen lagts så händer det att den blir kvar på stranden och torkar ut innan ynglen hunnit kläckas. Detta skedde i flera fall i år. I år förstärktes effekten av frost som bidrog till att ytlig rom frös sönder. Det drabbade speciellt rom som efter torka hamnat precis i strandkanten. En hel del av denna hade förmodligen klarat sig om det inte varit för frosten (Tab. 4). Slumpen kan här spela stor roll. Ibland har det hänt att ett skyfall i sista ögonblicket räddat rom från att gå helt förlorad.

Tabell 4. Uttorkning under våren.

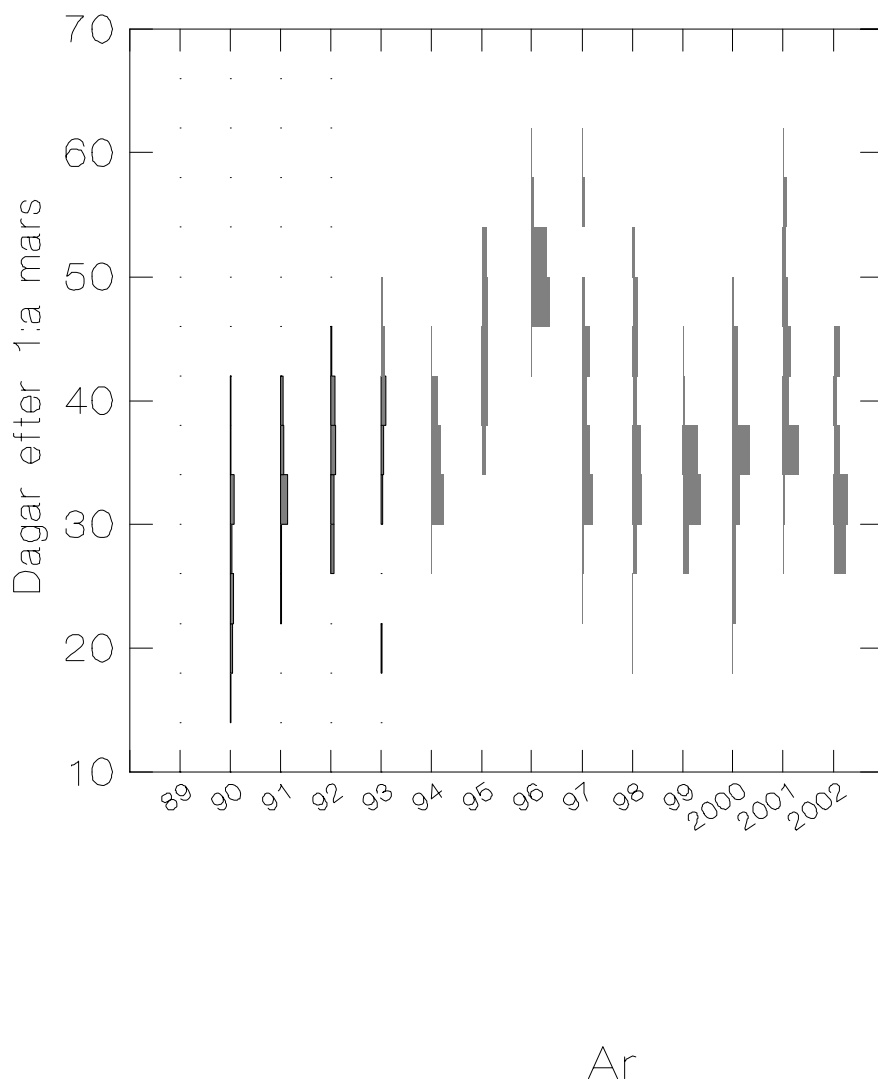
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Antal kontrollerade dammar med rom	80	85	86	87	87	88
All rom uttorkad	0	4	1	0	0	1
En del rom uttorkad	1	3	0	0	0	7

Nästa kritiska tid är när metamorfosen närmar sig. Efter en torr vår och försommar kan då dammar torka ut före metamorfosen eller under de ca 2-3 veckor per damm då metamorfos pågår. Då slås hela eller delar av årets rekrytering ut. Årets nedgång i antalet lekande vanliga grodor kan eventuellt bero på torkrelaterad mortalitet år 2000 (jmf föregående års rapport: Tab. 4 och Fig. 4). Eftersom åkergrodan troligen blir

könsmogen något senare än den vanliga grodan är det inte orimligt att deras dynamik kan vara "ur fas". Något helt klart mönster, styrt av torka, kan dock inte påvisas.

Fenologi

Årets lek inträffade i relativ normal tid med början sista dagarna i mars (Fig. 5).



Figur 4. Tidpunkt för första lek (oberoende av art) i olika dammar under åren 1990 till 2002.

DISKUSSION

Arbetet i detta projekt är upplagt för att man relativt snabbt ska få en varning om bestånden av dessa grodarter generellt sett minskar. Än så länge är beskedet klart: Det finns ingen anledning att oroa sig för att något sådant håller på att ske i Skåne. Årets förändringar tycks ligga inom ramen för normala, troligen väderberoende, fluktuationer. Det enda orosmoln som kan skönjas är att en del av dammarna påverkats (eller

elimineras) av utdikning. Tre dammar har helt eliminerats. I tre fall har vattenförsörjningen åtminstone tillfälligt kanske påverkats genom dikningar. Två dammar håller vatten enbart genom att vatten pumpas till dem från den bergtäkt som troligen orsakat en grundvattensänkning.

Antalet inventerade dammar kan synas stort men är ändå för litet för att man ska kunna uttala sig om trender i en viss del av regionen eller en viss typ av dammar (skogsdammar, jordbrukslandskapet dammar etc.). Det hade fordrat en kraftig ökning av antalet studerade dammar. Undersökningen är inte heller upplagd så att man kan säga något om orsaken (med undantag av uttorkningseffekter) till fluktuationer i enskilda dammar. Till detta skulle fordras analyser av kemiska och fysikaliska förhållanden samt av predatorfaunan (fisk och evertebrater) i de olika dammarna.

Den generellt sett ljusa bilden har en konsekvens för praktisk naturvård. Inget tyder på att dessa arter för tillfället är utsatta för något allmänt hot i Skåne. Skulle man lokalt konstatera en nedgång så finns det därför anledning att misstänka lokala miljöförändringar. Man kan inte slå sig till ro med att "grodorna minskar ju överallt".

APPENDIX

Appendix 1. Läge av studerade dammar

I tabellen ges: 1. Den interna kod jag använt för de olika dammarna. 2. Det ortnamn koden är en förkortning av (vanligen en närliggande gård eller samhälle). 3. Närmsta större samhälle. 4. En kod jag använt för de dammar som studerades före 1995. 5. Koordinaterna för dammen i "Rikets nät".

Appendix 2. Rommängd i studerade dammar

I tabellen ges antalet hittade romklumpar. Under "Åkergroda" och "Vanlig groda" anges både antalet helt säkra klumpar av respektive art och de som bedömts som troliga. Ingen interpolation mellan år har skett. Uppgifter för åren 1989 till 1993 finns i: Loman, J. 1996. "Övervakningsprogram för brunrodor i Skåne". Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7. Uppgift för åren 1994 till 1996 finns i: Loman, J. "Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2000". Skåne i utveckling 2000:19.

Appendix 3. Tid för lek

Datum för första lek anges som dagar efter 1:a mars. Eftersom enstaka felbestämda klumpar kan påverka uppgift om första lek drastiskt ger jag bara ett värde, oavsett art, för varje damm. I dammar med båda arterna börjar leken normalt samtidigt. Efter varje års lek tid står, i kursiv, tiden relativt årets medellektid (negativa värden avser dammar med tidig lek). På så sätt kan man lätt se om en damm tenderar att vara tidig eller sen.

Uppgifter för åren 1989 till 1993 finns i: Loman, J. 1996. "Övervakningsprogram för brunrodor i Skåne". Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7. Uppgift för åren 1994 till 1996 finns i: Loman, J. "Inventering av vanlig groda och åkerroda i Skåne 2000". Skåne i utveckling 2000:19.

DAMM\$	LOKALNAMN\$	OMRDE\$	OLDNAME\$	NORDKOORD	OSTKOORD
AMME1	Ammeliden	Bara		61639	13335
AREND1	Arendala	Dalby/Sand	AD17	61777	13408
AREND2	Arendala	Dalby/Sand		61777	13409
ARUPM1	Arups mosse	Löberöd	AP3	61849	13583
ARUPM2	Arups mosse	Löberöd	AP5	61849	13581
ASUM1	Åsum	Tolånga		61718	13679
ALMHUL1	Älmhult	Svensköp		61947	13798
BENA1	Benarp	Äspinge		61941	13724
BILL1	Billebjär	Dalby/Sand	AD18	61761	13432
BJORN1	Björnstorp	Björnstorp		61720	13490
BJORN2	Björnstorp	Björnstorp		61720	13491
BLINK1	Blinkarp	Röstånga		62103	13417
BOKE1	Bökeberg	Bökeberg		61590	13398
BOLJ1	Böljena moss	Valkärra	V5	61840	13317
BOSGARD1	Bosgården	Marieholm		61941	13314
BROCK1	Brockamöllan	Blentarp		61631	13606
BRODA1	Brödåkra	Svalöv		62033	13361
BROGA1	Brogårdarna	Tolånga		61711	13710
DALBYH1	Dalby Hage	Dalby/Sand	SJ2	61748	13445
DALBYH2	Dalby Hage	Dalby/Sand	SJ1	61749	13445
DALBYH3	Dalby Hage	Dalby/Sand		61746	13445
DALBYH4	Dalby Hage	Dalby/Sand		61749	13440
EGGEL1	Eggelstad	Tolånga		61692	13749
ENET1	Enetorp	Hallaröd		62104	13496
FRIH1	Frihult	Blentarp		61609	13632
FRIH2	Frihult	Blentarp		61610	13631
FRIH3	Frihult	Blentarp		61610	13633
FRIH4	Frihult	Blentarp		61610	13636
FRIH5	Frihult	Blentarp		61609	13637
FRIH6	Frihult	Blentarp		61608	13634
FRIH7	Frihult	Blentarp		61608	13631
GILL1	Gillastig	Röstånga		62113	13398
HACK1	Häckeberga	Häckeberga		61634	13504
HAGA1	Haga	Revinge	R2	61783	13504
HAGA2	Haga	Revinge	R3	61784	13503
HAGA3	Haga	Revinge		61783	13503
HARP1	Harphult	Svensköp		61924	13787
HARS1	Härsnäs	Röstånga		62130	13424
HASSL1	Hässlehult	Harlösa	HL6	61812	13571
HASSL2	Hässlehult	Harlösa	HL7	61812	13574
HASSL3	Hässlehult	Harlösa	HL8	61812	13578
HULTS1	Hultseröd	Hallaröd		62072	13477
HULTS2	Hultseröd	Hallaröd		62073	13480
HYLLA1	Hylla	Blentarp		61607	13623
HYLLA2	Hylla	Blentarp		61605	13623
HYLLA3	Hylla	Blentarp		61606	13623
HYLLIN1	Hyllinge	Björnstorp		61684	13467
KARLS1	Karlsro	Blentarp		61594	13675
KASE1	Kåseholm	Äsperöd		61630	13799
KASE2	Kåseholm	Äsperöd		61630	13800
KONG1	Kongaö	Röstånga		62122	13368
KONG2	Kongaö	Röstånga		62122	13365

DAMM\$	LOKALNAMN\$	OMRDE\$	OLDNAME\$	NORDKOORD	OSTKOORD
KUNGS1	Kungsmarken	Dalby/Sand		61798	13416
KVISS1	Kvissle	Bara		61645	13320
KVISS2	Kvissle	Bara		61645	13319
LANDER1	Landeröd	Hörby		61952	13644
LANDER2	Landeröd	Hörby		61952	13645
LANDER3	Landeröd	Hörby		61953	13645
LANDER4	Landeröd	Hörby		61952	13643
LINN1	Linnebjär	Dalby/Sand L1		61811	13427
LINN2	Linnebjär	Dalby/Sand L2		61812	13429
MALAR1	Malaretorp	Häckeberga		61571	13507
MARYD1	Måryd	Dalby/Sand M1		61772	13463
MARYD2	Måryd	Dalby/Sand M2		61773	13463
MARYD3	Måryd	Dalby/Sand M3		61773	13464
MARYD4	Måryd	Dalby/Sand M4		61773	13465
MARYD5	Måryd	Dalby/Sand M10		61773	13464
MUNK1	Munkarp	Hallaröd		62055	13531
NBRANN1	Norr Brännnes	Svensköp	HP4	61926	13821
NBRANN2	Norr Brännnes	Svensköp	HP25	61928	13819
NBRANN3	Norr Brännnes	Svensköp	HP24	61927	13818
NYHEM1	Nyhem	Anderslöv		61491	13409
NYHEM2	Nyhem	Anderslöv		61492	13409
NYVANG1	Nyvånstorp	Röddinge		61605	13745
ODER1	Oderup	Östraby		61847	13714
OLST1	Olstorp	Häckeberga		61621	13504
OROD1	Oröd	Röstånga		62103	13402
RAMN1	Ramnhult	Häckeberga		61601	13509
ROCK1	Rockarp	Häckeberga		61590	13511
SBRANN1	Syd Brännest	Svensköp	HP33	61917	13815
SBRANN2	Syd Brännest	Svensköp	HP10	61916	13810
SBRANN3	Syd Brännest	Svensköp	HP27 o HP!	61912	13812
SBRANN4	Syd Brännest	Svensköp	HP44	61919	13813
SBRANN5	Syd Brännest	Svensköp	HP45	61913	13812
SBRANN6	Syd Brännest	Svensköp		61917	13808
SBRANN7	Syd Brännest	Svensköp		61917	13809
SBRANN8	Syd Brännest	Svensköp		61918	13808
SJOH1	Sjöhuset	Bökeberg		61603	13403
SJUNN1	Sjunnerup	Höör		62068	13606
SJUNN2	Sjunnerup	Höör		62067	13606
SJUNN3	Sjunnerup	Höör		62065	13605
SKAM1	Skammarp	Bara		61657	13344
SKANOR1	Skanör	Börringe		61555	13485
SKANOR2	Skanör	Börringe		61556	13485
SKAR1	Skarhult	Skarhult	SK7	61889	13479
SKARS1	Skarhult söd	Skarhult	SK3	61869	13470
SKARS2	Skarhult söd	Skarhult	SK4	61870	13470
SKARS3	Skarhult söd	Skarhult	SK12	61872	13466
SKARS4	Skarhult söd	Skarhult	SK6	61879	13470
SKOGH1	Skoghuset	Röddinge		61599	13719
SKOGH2	Skoghuset	Röddinge		61600	13720
SKOGH3	Skoghuset	Röddinge		61600	13719
SKOGH4	Skoghuset	Röddinge		61601	13719
SKOGH5	Skoghuset	Röddinge		61601	13721

DAMM\$	LOKALNAMN\$	OMRDE\$	OLDNAME\$	NORDKOORD	OSTKOORD
SKOGH6	Skoghuset	Rödninge		61599	13720
SKOGH7	Skoghuset	Rödninge		61599	13718
SKOGH8	Skoghuset	Rödninge		61598	13719
SKOGH9	Skoghuset	Rödninge		61598	13720
SKOGH10	Skoghuset	Rödninge		61600	13721
SKOGH11	Skoghuset	Rödninge		61599	13719
SLAG1	Slågarp	Alstad		61491	13312
SLAG2	Slågarp	Alstad		61490	13314
SLAG3	Slågarp	Alstad		61492	13315
SLUG1	Slugarp	Blentarp		61586	13642
SONARP1	Sonarpsängar	Ask		62062	13392
SONARP2	Sonarpsängar	Ask		62062	13391
SONARP3	Sonarpsängar	Ask		62061	13394
SONARP4	Sonarpsängar	Ask		62062	13394
SSALL1	S Sallerup	Bara		61654	13309
STAV1	Stavröd	Äspinge		61951	13686
TOCK1	Tockarp	Hallaröd		62076	13513
TOCK2	Tockarp	Hallaröd	RUG1	62073	13508
TOLBY1	Tolånga by	Tolånga		61694	13726
TVED1	Tvedöra	Revinge	R1	61771	13508
VANSTA1	Vanstad skog	Äsperöd		61648	13797
VANSTA2	Vanstad skog	Äsperöd		61647	13798
VANSTA3	Vanstad skog	Äsperöd		61645	13799
VITT1	Vittseröd	Hallaröd		62042	13494
VITT2	Vittseröd	Hallaröd		62046	13493

Damm	Åkergroda					Vanlig groda						Obestämd rom						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ALMHUL1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	49	70	43	0	0	0	0	0	0
AMME1	0						0						0					
AREND1	0	0	0	0	0	0	149	107	264	134	108	127	0	0	0	0	0	0
AREND2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARUPM1	80	108	177	372	171	192	85	58	240	116	287	54	0	0	0	0	0	-0
ARUPM2	0	3	0	0	3	5	44	20	71	0	2	78	6	0	0	0	0	0
ASUM1	0						0						0					
BENA1	0	0	0	0	0	0	403	630	868	942	1072	1001	0	0	0	0	0	0
BILL1	0	0	0	0	0	0	84	115	86	44	56	29	0	0	0	0	0	0
BJORN1	41	165	72	98	64	65	20	20	35	56	68	56	0	-0	0	0	0	0
BJORN2	0	45	25	34	6	20	0	0	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0
BLINK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOKE1																		
BOLJ1	0	0	0	0	0	0	0	18	24	53	0	0	0	0	0	0	0	0
BOSGARD1							0					126						0
BROCK1	0	0	0	0	0	0	0	20	50	77	145	215	0	0	0	0	0	0
BRODA1	0	0	0	0	0	0	147	299	302	98	43	78	0	0	0	0	0	0
BROGA1	1	2	2	0	0	0	30	40	18	27	134	18	0	0	0	0	0	0
DALBYH1	0	0	0	0	0	0	42	50	151	61	362	119	0	0	0	0	0	0
DALBYH2	0	0	0	0	0	0	2	0	5	14	25	2	0	0	0	0	0	0
DALBYH3																		
DALBYH4																		
EGGEL1	0	0	0	0	0	0	7	11	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
ENET1	2	8	9	2	3	3	8	40	25	5	17	0	0	0	-0	0	0	0
FRIH1	127	369	596	158	150	179	173	44	671	63	196	306	34	0	0	0	0	0
FRIH2	11	141	252	35	30	40	7	0	23	20	6	84	0	-0	59	0	0	0
FRIH3	610	311	301	99	40	447	259	222	560	231	585	738	0	-0	34	0	0	-0
FRIH4	57	45	36	83	266	345	10	20	89	36	198	508	0	0	0	0	0	9
FRIH5	35	138	511	160	191	425	3	12	105	10	77	61	0	0	133	0	62	0
FRIH6	265	414	108	295	308	360	240	87	296	227	284	222	0	0	0	0	0	127
FRIH7																		
GILL1	293	124	1226	380	610	964	16	235	535	36	178	136	0	0	0	303	0	-0
HACK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAGA1	94	33	223	470	242	1	0	8	80	55	47	0	0	0	-0	0	0	0
HAGA2	251	212	245	277	114	266	8	5	6	5	4	1	0	3	0	0	0	0
HAGA3																		
HARP1	0	0	0	0	0	0	30	35	98	107	168	176	0	0	0	0	0	0
HARS1	140	759	2977	927	408	167	130	250	320	242	168	78	0	0	-0	20	0	0
HASSL1	0	0	0	0	0	0	15	35	0	17	68	61	0	0	0	0	0	0
HASSL2	0	0	0	0	0	0	49	110	110	104	182	59	0	0	0	0	0	0
HASSL3	0	0	0	0	0	0	4	9	8	14	10	0	0	0	0	0	0	0
HULTS1	0	0					0	0					0	0				
HULTS2	0	0					0	0					0	0				
HYLLA1	0	0	2	0	5	3	23	15	263	42	52	6	0	0	0	0	0	0
HYLLA2	0	21	27	2	0	54	3	10	61	20	25	72	0	0	-0	0	0	0
HYLLA3	0	0	0	0	0	0	0	11	58	3	12	44	0	0	0	0	0	0
HYLLIN1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARLS1	0	0	0	0	0	0	25	25	164	312	261	74	0	0	0	0	0	0

Damm	Åkerroda					Vanlig groda					Obestämd rom							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SKARS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKARS2	0	0	0	0	0	0	25	18	0	35	40	67	0	0	0	0	0	0
SKARS3	0	0	0	0	0	0	12	35	17	0	26	70	0	0	0	0	0	0
SKARS4	0	0	0	0	2	0	10	145	102	19	54	29	0	0	0	0	0	0
SKOGH1	0	0	0	7	60	19	0	0	12	2	0	8	0	0	0	0	0	0
SKOGH10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKOGH11	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKOGH2	8	22	51	6	19	22	5	0	100	2	0	3	27	0	0	0	0	0
SKOGH3	86	107	123	71	231	82	65	4	305	159	280	242	0	0	-0	0	0	0
SKOGH4	4	0	23	22	12	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0
SKOGH5	220	30	137	93	44	88	126	30	104	60	54	151	0	0	0	0	20	0
SKOGH6	385	156	416	270	324	114	18	77	258	114	199	286	0	0	0	0	78	0
SKOGH7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKOGH8	0	0	0	4	1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKOGH9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLAG1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
SLAG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLAG3	0	0	0	0	0	0	12	15	49	8	0	16	0	0	0	0	0	0
SLUG1	0	0	0	0	0	0	179	35	249	280	126	0	0	0	0	0	0	0
SONARP1	0	6	180	0	236	118	140	160	282	156	659	252	0	0	0	0	0	0
SONARP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SONARP3	15	80	76	96	191	115	1	1	12	11	33	52	0	0	0	0	0	-0
SONARP4	0	0	0	0	0	0	30	50	99	49	138	102	0	0	0	0	0	0
SSALL1	0	0	0	0	0	0	98	58	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STAV1	0	0	0	0	0	0	174	73	64	84	155	83	0	0	0	0	0	0
TOCK1	0	0	0	0	0	0	4	4	14	14	21	8	0	0	0	0	0	0
TOCK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOLBY1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TVED1	565	451	672	803	432	268	136	171	536	373	551	314	9	0	0	-0	214	-0
VANSTA1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VANSTA2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VANSTA3	0	0	0	0	0	0	146	112	67	43	16	19	0	0	0	0	0	0
VITT1	0	0	0	1	0	0	15	15	89	50	78	118	0	0	0	0	0	0
VITT2	208	371	330	705	1	206	382	736	1345	268	756	730	0	0	0	0	0	0

Damm	1997 Rel. 1997		1998 Rel. 1998		1999 Rel. 1999		2000 Rel. 2000		2001 Rel. 2001		2002 Rel. 2002	
ALMHUL1					25	-9	46	9	47	4	35	0
AMME1												
AREND1	46	6	50	11	37	2	32	-4	43	0	39	4
AREND2												
ARUPM1	48	8	47	8	39	4	39	2	41	-1	39	4
ARUPM2	48	8	49	10	37	2			59	16	42	7
ASUM1												
BENA1	37	-2	44	5	27	-7	33	-3	37	-5	30	-4
BILL1	34	-5	31	-7	32	-2	36	-0	43	0	44	9
BJORN1	35	-4	33	-5	33	-1	43	6	37	-5	32	-2
BJORN2			45	6	30	-4	36	-0	44	1	40	5
BLINK1												
BOKE1												
BOLJ1			32	-6	30	-4	25	-11				
BOSGARD1												
BROCK1			30	-8	29	-5	31	-5	38	-4	28	-6
BRODA1	56	16	54	15	35	0	38	1	56	13	46	11
BROGA1	37	-2	36	-2	38	3	37	0	43	0	34	-0
DALBYH1	33	-6	41	2	34	-0	35	-1	36	-6	27	-7
DALBYH2	25	-14			31	-3	33	-3	37	-5	27	-7
DALBYH3			37	-1	34	-0	36	-0	37	-5		
DALBYH4					27	-7	26	-10				
EGGEL1	61	21	52	13					57	14	51	16
ENET1	54	14	40	1	33	-1	36	-0	48	5	32	-2
FRIH1	30	-9	29	-9	34	-0	36	-0	38	-4	27	-7
FRIH2	41	1	37	-1	34	-0	38	1	45	2	29	-5
FRIH3	31	-8	36	-2	34	-0	36	-0	37	-5	32	-2
FRIH4	43	3	32	-6	34	-0	36	-0	37	-5	27	-7
FRIH5	45	5	31	-7	36	1	39	2	37	-5	32	-2
FRIH6	34	-5	37	-1	36	1	35	-1	37	-5	32	-2
FRIH7					28	-6	36	-0	38	-4	27	-7
GILL1	44	4	39	0	32	-2	30	-6	37	-5	31	-3
HACK1												
HAGA1	38	-1			34	-0	33	-3	40	-2	37	2
HAGA2	34	-5	37	-1	36	1	37	0	49	6	35	0
HAGA3							39	2			35	0

Damm	1997 Rel. 1997		1998 Rel. 1998		1999 Rel. 1999		2000 Rel. 2000		2001 Rel. 2001		2002 Rel. 2002	
NYHEM2	33	-6	37	-1	35	0	35	-1	45	2	46	11
NYVANG1												
ODER1	32	-7	37	-1	38	3	35	-1	46	3	34	-0
OLST1	43	3	38	-0	36	1	37	0	45	2	32	-2
OROD1	47	7	32	-6	32	-2	30	-6	35	-7	27	-7
RAMN1	43	3	34	-4			33	-3	39	-3		
ROCK1	44	4	41	2	35	0	40	3	44	1	36	1
SBRANN1	38	-1	45	6	33	-1	43	6	53	10	31	-3
SBRANN2	39	-0	47	8	33	-1	34	-2	34	-8	31	-3
SBRANN3	39	-0	43	4	34	-0	41	4	38	-4	31	-3
SBRANN4	49	9	46	7	35	0	37	0	37	-5	34	-0
SBRANN5												
SBRANN6												
SBRANN7											30	-4
SBRANN7											30	-4
SBRANN8											29	-5
SJOH1							43	6	39	-3	35	0
SJUNN1	37	-2	36	-2	32	-2	30	-6	38	-4	31	-3
SJUNN2	31	-8	28	-10	29	-5	32	-4	38	-4	31	-3
SJUNN3					30	-4	28	-8	39	-3	28	-6
SKAM1	33	-6	32	-6	35	0	36	-0	43	0	32	-2
SKANOR1	37	-2	33	-5	35	0	34	-2	39	-3	27	-7
SKANOR2	39	-0	32	-6	34	-0	35	-1	36	-6	30	-4
SKAR1	50	10	41	2	41	6	44	7				
SKARS1												
SKARS2	43	3	48	9			40	3	42	-0	40	5
SKARS3	39	-0	48	9	45	10			55	12	30	-4
SKARS4	46	6	47	8	36	1	41	4	43	0	42	7
SKOGH1					37	2	38	1	38	-4	30	-4
SKOGH10												
SKOGH11									51	8		
SKOGH2	35	-4	28	-10	34	-0	37	0	49	6	32	-2
SKOGH3	32	-7	30	-8	35	0	36	-0	36	-6	30	-4
SKOGH4	43	3			35	0	33	-3	44	1		
SKOGH5	35	-4	36	-2	34	-0	36	-0	45	2	30	-4
SKOGH6	41	1	30	-8	34	-0	37	0	37	-5	33	-1

Damm	1997 Rel. 1997		1998 Rel. 1998		1999 Rel. 1999		2000 Rel. 2000		2001 Rel. 2001		2002 Rel. 2002	
SKOGH7												
SKOGH8					39	4	40	3	43	0		
SKOGH9												
SLAG1									53	10		
SLAG2												
SLAG3	34	-5			33	-1	47	10			44	9
SLUG1	33	-6	45	6	38	3	35	-1	39	-3		
SONARP1	32	-7	34	-4	32	-2	25	-11	33	-9	36	1
SONARP2												
SONARP3	46	6	45	6	36	1	36	-0	52	9	31	-3
SONARP4	33	-6	34	-4	34	-0	25	-11	37	-5	30	-4
SSALL1	56	16	48	9	45	10						
STAV1	32	-7	26	-12	34	-0	33	-3	38	-4	34	-0
TOCK1	38	-1	44	5	34	-0	45	8	47	4	46	11
TOCK2												
TOLBY1												
TVED1	38	-1	35	-3	34	-0	30	-6	39	-3	33	-1
VANSTA1												
VANSTA2												
VANSTA3	36	-3	50	11	42	7	50	13	56	13	46	11
VITT1	41	1	40	1	37	2	35	-1	37	-5	27	-7
VITT2	38	-1	27	-11	29	-5	35	-1	41	-1	31	-3

Rapportserien Skåne i utveckling
ISSN 1402-3393

- 2003:1 Ängs- och hagmarker i Trelleborgs kommun. *Miljöenheten*
2003:2 Ängs- och hagmarker i Bjuvs kommun. *Miljöenheten*
2003:3 Ängs- och hagmarker i Burlöv, Lomma, Malmö och Staffanstorps kommuner.
Miljöenheten
2003:4 Ängs- och hagmarker i Eslöv kommun. *Miljöenheten*
2003:5 Ängs- och hagmarker i Helsingborg kommun. *Miljöenheten*
2003:6 Ängs- och hagmarker i Höganäs kommun. *Miljöenheten*
2003:7 Ängs- och hagmarker i Hörby kommun. *Miljöenheten*
2003:8 Ängs- och hagmarker i Höörs kommun. *Miljöenheten*
2003:9 Ängs- och hagmarker i Kävlinge kommun. *Miljöenheten*
2003:10 Ängs- och hagmarker i Landskrona kommun. *Miljöenheten*
2003:11 Ängs- och hagmarker i Lunds kommun. *Miljöenheten*
2003:12 Ängs- och hagmarker i Sjöbokommun. *Miljöenheten*
2003:13 Ängs- och hagmarker i Skurups kommun. *Miljöenheten*
2003:14 Ängs- och hagmarker i Svalövs kommun. *Miljöenheten*
2003:15 Ängs- och hagmarker i Svedala kommun. *Miljöenheten*
2003:16 Ängs- och hagmarker i Vellinge kommun. *Miljöenheten*
2003:17 Ängs- och hagmarker i Ystads kommun. *Miljöenheten*
2003:18 Transittrafik i Skåne – en pilotstudie. *Miljöenheten*
2003:19 Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2002. *Miljöenheten*

Grodor kan användas för att visa tillståndet i miljön, eftersom de är känsliga för miljöförändringar och behöver såväl vattenmiljöer som landmiljöer av tillräckligt bra kvalitet. Trots det saknas miljöövervakning av grodor nästan helt i Sverige. Länsstyrelsen i Skåne har dock sedan 1996 övervakat hur det går för arterna vanlig groda och åkergroda, genom att följa antalet varje vår i ett 120-tal mindre dammar runt om i länet. I rapporten jämförs antalet grodor under 2002 med situationen tidigare år.