

**Den ökning av bestånden av den vanliga grodan som efter flera års nedgång skedde förra året har fortsatt. Det verkar som detta även gäller åkergrodan men bilden är här inte lika entydig.**

Vanlig groda och åkergroda har inventerats i dammar i Skåne sedan 1989. Antalet inventerade dammar har ökat under studiens lopp och utgör nu 120. Inventeringen sker genom att antalet lagda romklumpar av de två arterna räknas. Detta kan anses vara ett index för beståndet av vuxna djur.

## Bakgrund

Detta projekt är en fortsättning på tidigare inventeringar av de i Skåne vanliga brunrodorna, vanlig groda (*Rana temporaria*) och åkergroda (*R. Arvalis*), som bekostats av länsstyrelsen 1994 till 2004 samt av inventeringar som jag gjort i samband med forskningsprojekt 1989-1993. Årets arbete har bekostats av länsstyrelsen i Skåne län från anslag med Dnr. 502-37177-04; "Miljöövervakning av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2005".

I denna rapport redovisar jag resultaten för 2005 samt jämför dem med situationen tidigare år. Fullständiga data från 2000-2005 redovisas i appendix. Tidigare års data (1989-1995) finns i: "Loman, J. 1996. Övervakningsprogram för brunrodor i Skåne. Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7" och (1994-1999) i: "Loman, J. 2000. Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 1999. Skåne i utveckling 2000:19".

Denna serie inventeringar är avsedda att fungera som ett monitoringprojekt där man följer förändringar av brunrodearternas numerär i ett antal skånska dammar och vattensamlingar. 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 (liksom tidigare) på föregående års rapporter, men med aktualiserade resultat.

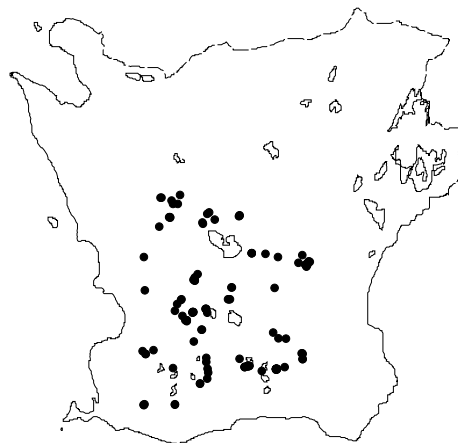
Årets fältarbete har genomförts av förf. (JL) i samarbete med Gunilla Andersson (ZooBoTech HB).

## Metod

Använda metoder har utförligt diskuterats och beskrivits i en tidigare rapport: "Loman, J. 1996. Övervakningsprogram för brunrodor i Skåne. Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7".

## Inventerade dammar

Årets inventering omfattar samma dammar som föregående år med undantag av SLUG1 där möjligheten att kontrollera hela dammen nu bedömts så dålig att vi beslutat utesluta den.



**Figur 1. Inventerade dammar 2005.**

Totalt är antalet dammar nu 120 stycken (Tab. 1). De representerar 57 lokaler. Varje lokal är en ensam damm eller grupp av närliggande dammar med högst 500 meters inbördes avstånd. Ensamma dammar ligger minst 500 meter från närmsta granddamm. 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 76 dammar och rom av åkergroda i 47 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 helt 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 500 m från varandra.

År	Ingen rom	Enbart åkergroda	Enbart vanlig groda	Båda arterna	Enbart ej artbest.	Totalt
<b>Damm</b>						
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	34	5	43	39	0	121
2003	46	5	40	29	0	120
2004	41	9	38	33	0	121
2005	38	6	35	41	0	120
<b>Lokaler</b>						
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	9	3	25	18	0	55
2003	16	1	20	20	0	57
2004	10	4	24	20	0	58
2005	11	2	21	23	0	57

## Vårinventering av grodrom

Under lekperioderna för vanlig groda och åkergroda, vilka sammanfaller, besöktes dammarna ca 4 gånger var och vi registrerade antalet romklumpar av vardera arten. Dessa motsvarar antalet lekande honor, troligen de allra flesta tvååriga eller äldre i populationen. I de fall en damm torkat ut så att lek var omöjlig noterades detta. Vi bedömde även om detta haft naturliga orsaker eller var en följd av utdikning. Om rommen lagts så grundt att den torkat ut före kläckning registrerades detta. Tidpunkten för första lek i dammen uppskattades, baserat på rommens kondition första gången den hittades.

## 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 tidigare besök och således är nära en vecka gammal när den hittas vid nästa besök, speciellt i kombination med varmt väder. Vi registrerade då rommen som "Trolig åkergroda", "Trolig vanlig groda" eller i värsta fall som "Art obestämd". Vid analysen av populationsdynamiken utnyttjades sedan information om föregående och följande år för att bedöma till vilken art sådan rom skulle föras. Exempelvis; om en damm både år T-1 och år T+1 enbart innehållit rom av vanlig groda men rommen inte kunde artbestämmas säkert år T så leder detta förfarande till att även år T bedömdes 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 %]. 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 Tabell 1 och i Appendix 1 och 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 i appendixet.

## Resultat

### Populationsdynamik

#### Omsättning

Antalet dammar med lek av åkergroda ökade från 42 förra året till 47 (Tab. 1). Även för vanlig groda skedde en ökning, från 71 till 76. Liksom under tidigare år var det dessutom en viss omsättning med både upphörande och tillkommande lek (Tab. 2).

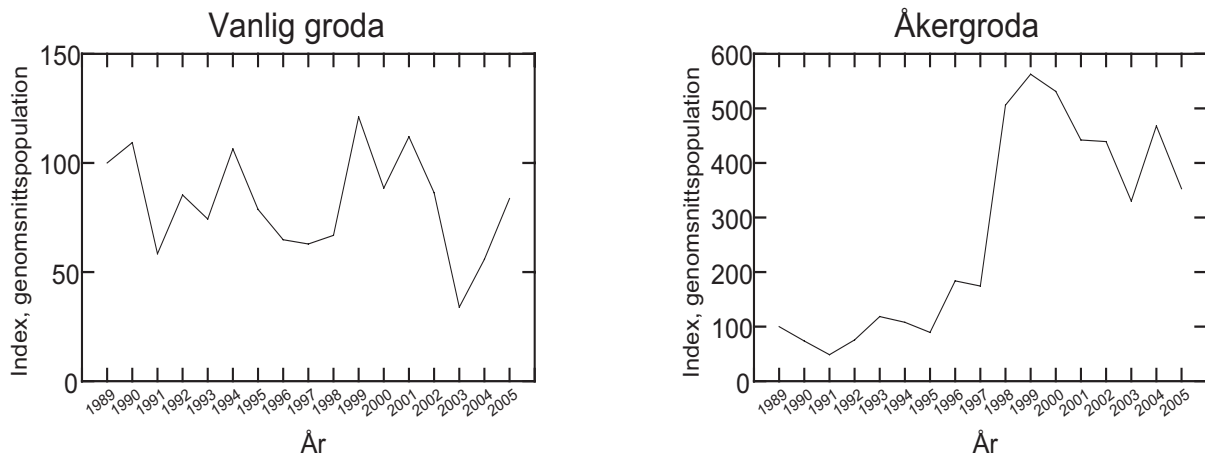
**Tabell 2. Översikt av förändringar i dammarnas status sedan föregående år.** I sammanställningen ingår alla dammar som inventerats 1994 till 2004. "Osäker artbest." innebär att rom av respektive art inte kunnat fastställas säkert i dammen men att där fanns rom som inte alls kunnat bestämmas. Ibland fanns dessutom säker rom av den andra arten, därför är värdena för tabellens två delar inte identiska.

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		
<b>Vanlig groda</b>								
1994	5	39	1	1	27	0	0	73
1995	12	14	4	1	55	10	3	100
1996	7	8	24	3	61	9	7	119
1997	1	0	33	12	67	6	0	119
1998	1	2	32	5	73	5	1	119
1999	0	2	28	8	75	7	1	119
2000	0	0	29	4	79	9	0	119
2001	1	1	30	5	74	8	1	120
2002	0	2	31	7	71	8	2	121
2003	0	0	32	6	63	17	2	120
2004	0	0	38	12	60	8	3	121
2005	0	0	35	10	65	8	2	120
<b>Åkergroda</b>								
1994	28	15	19	0	9	1	1	73
1995	16	5	42	4	19	4	9	100
1996	12	0	63	5	22	7	10	119
1997	1	0	82	6	26	2	2	119
1998	1	2	74	7	31	1	3	119
1999	2	0	72	2	35	5	3	119
2000	0	0	71	8	33	5	2	119
2001	2	0	68	6	38	3	3	120
2002	2	0	68	4	38	5	4	121
2003	0	0	72	5	30	11	2	120
2004	0	0	77	7	34	2	1	121
2005	0	0	71	8	39	2	0	120

#### Populationsfluktuationer

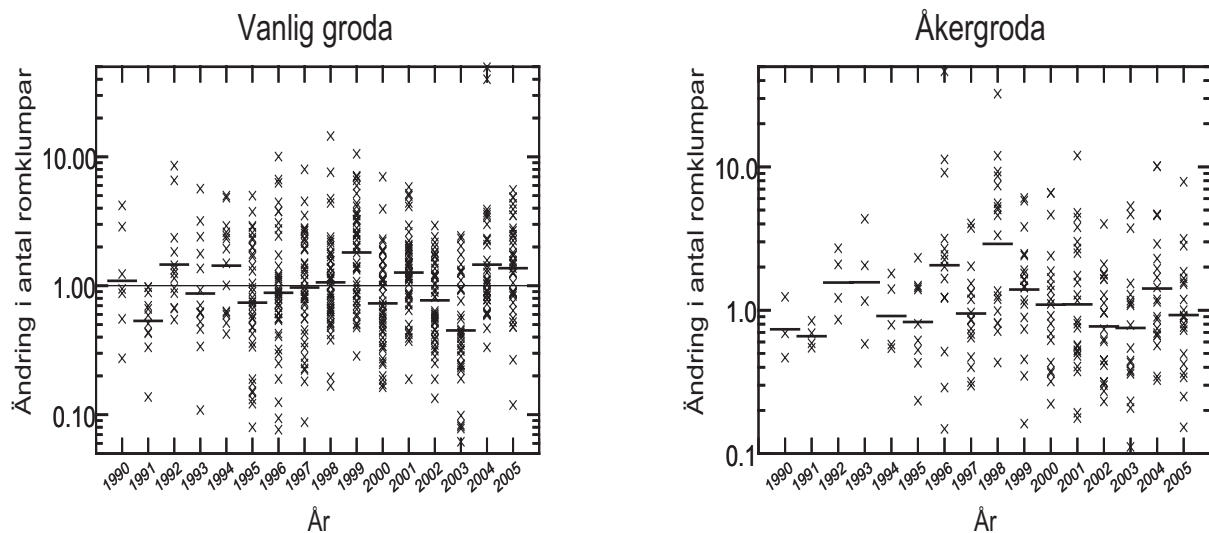
För vanlig groda gav året åter en klar ökning av populationerna jämfört med föregående år. Räknet per lokal var den genomsnittliga ökningen för vanlig groda 37 % sedan 2004 (Fig. 2) och totalt ökade antalet romklumpar av vanlig groda från 6300 till 11600. För åkergroda skedde i genomsnitt, per lokal, en minskning med 25 % (Fig. 2) men totala antalet funna klumpar ökade ändå från 5900 till 7100. Skillnaden mellan de två sätten att ange tendensen beror på att mätning med totalt antal funna klumpar ger större vikt åt lokaler med mycket rom medan den mer försiktiga utvecklingen som

antys av ändring i medeltalet klumpar beror på en sämre utveckling i en del lokaler med få klumpar. I själva verket faller mer än hela ökningen på några dammar med mycket rom på lokalen Skoghuset (App. 2). Av totala antalet romklumpar var det år 2004 416 och år 2005 44 stycken som inte kunnat artbestämmas utan förts till endera arten med den metod som angetts ovan.



**Figur 2. Genomsnittlig populationsutveckling av grodor på de inventerade lokalerna.** För år 1989 sattes index till 100. Följande års värdet har räknats fram med utgångspunkt från genomsnittlig beståndsförändring i alla inventerade lokaler respektive år.

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



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

## 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, 1997 och 2003. I år var få dammar helt torra på våren (Tab. 3).

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

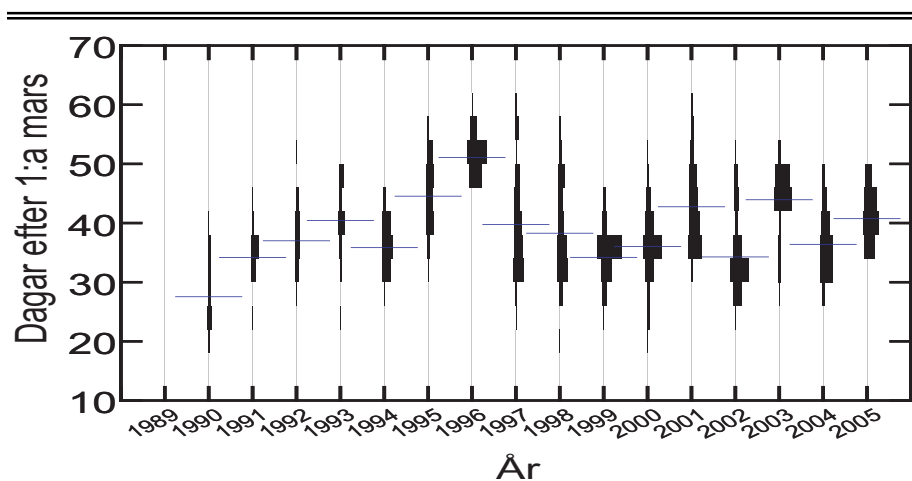
	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
Normalt vattenstånd	72	96	89	105	112	116	116	114	115	87	111	111
Vattenstånd starkt reducerat	0	1	7	1	2	0	1	1	1	14	3	5
Uttorkad	0	0	13	9	3	1	0	3	2	14	6	3
Utdikad, starkt red. vattenstånd	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Utdikad, helt torr	0	1	6	4	2	2	1	1	0	2	1	1
Uppgift saknas	1	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Totalt kontrollerat	73	100	119	119	119	119	119	120	121	120	121	120

Brungrodorna lägger sin rom på grundt 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 enbart i enstaka fall i år (Tab. 4).

**Tabell 4. Uttorkning under våren.** Avser tillfällen då rom hamnat på en upptorkande strand efter det att den lagts.

	97	98	99	00	01	02	03	04	05
Antal kontrollerade dammar med rom	80	85	86	87	87	88	74	80	78
All rom uttorkad	0	4	1	0	0	1	3	2	1
En del rom uttorkad	1	3	0	0	0	7	3	4	3

## Fenologi



**Figur 4. Tidpunkt för första lek.** Stapeln tjocklek motsvara antalet dammar i tidsintervallet. Hänsyn har inte tagits till art. I dammar med båda arterna leker de normalt ungefär samtidigt.

Årets lek började sent men hade ett koncentrerat förlopp och redan 20:e april hade den börjat i samtliga dammar (Fig. 4). Romläggningen i en damm kan pågå upp till 10 dagar, i något fall ännu längre. Dock var den i år såpass utdragen enbart i dammar där leken började tidigt varför ingen nylagd rom hittades senare än 22:e april (vanlig groda) respektive 23:e april (åkerroda).

### **Uppföljning av tidigare rapport: Analys - efterdyningar av förra årets torka?**

I förra året (2004) rapport konstaterades av vanlig groda saknades i tre dammar som tidigare utnyttjats men som 2003 varit helt uttorkade på våren (varför någon lek då naturligtvis inte skett). Jag föreslog då att det kan berott på att grodorna s.a.s. glömt bort dem, eller om man så vill etablerat nya traditioner. Det finns ingen anledning att revidera denna hypotes. Däremot kan konstateras att i två av de berörda dammarna (SJUNN1 och VITT1) har leken återupptagits. Det tyder på att den eventuella nya traditionen inte varit särskilt väl befast. En alternativ tanke vore att de som lekte 2005 var ungdjur från 2002 som inte påverkades av torkan 2003 utan nu återvänt till sin yngeldamm. Detta faller emellertid på att de flesta av de som var yngel 2002 borde lekt för första gången 2004 och således återvänt redan då. Om hypotesen är riktig så leder detta förhållande i sin tur till slutsatsen att unga grodor som leker för första gången (t.ex. 2004) inte automatiskt återvänder till sin yngeldamm utan är beroende av att där förekommer lek av erfarna grodor. Kanske lockas de unga djuren av de äldres kväkande. Enbart omfattande experiment kan bringa någon verklig klarhet i dessa frågor.

### **Diskussion och sammanfattning**

Förra året bröts en flerårig minskande trend. De nedgången gav anledning till relativt omfattande analyser. Dessa gav vid handen att minskningen från 2002 till 2003 för vanlig groda var statistiskt säkerställd medan den för åkerroda enbart kunde ses som en tendens. Analyser av eventuella mönster i nedgången gav negativa utfall, det fanns ingen klar tendens att nedgången drabbat någon speciell typ av dammar. Jag drog tills vidare slutsatsen att nedgången var en följd av slumpmässiga förändringar, styrda av mellanårsvariationer i väder.

En analys av flerårsfluktuationer (Loman, J. Inventering av åkerroda och vanlig groda i Skåne 1989 till 2003. Länsstyrelsen i Skåne län) visade för båda arterna en signifikant vikande tendens sedan år 2000. Även denna analys gav visst stöd för antagandet att vinterkyla och torka kan påverka arternas populationsdynamik.

De senaste årens uppgång stärker bilden av att den tidigare minskningen varit av tillfällig natur. Dock är, i synnerhet för vanlig groda, antalet romklumpar fortfarande färre än under det "bästa" året, 1999. För åkerroda visar de senaste 15 årens inventeringar på en, totalt sett, kraftig uppgång. Dock var de första årens data för denna art enbart baserade på ett fåtal dammar.

Den generellt sett relativt 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 bestående nedgång så finns det därför anledning att misstänka lokala miljöförändringar. Man kan inte slå sig till ro med att "grodorna minskar ju överallt".

## 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. 5. Koordinaterna (med 100m noggrannhet) för dammen i "Rikets nät".

Dammkod	Lokal	Område	Nordkoord	Ostkoord
AMME1	Ammeliden	Bara	61639	13335
AREND1	Arendala	Dalby/Sandby	61777	13408
AREND2	Arendala	Dalby/Sandby	61777	13409
ARUPM1	Arups mosse	Löberöd	61849	13583
ARUPM2	Arups mosse	Löberöd	61849	13581
ASUM1	Åsum	Tolånga	61718	13679
ALMHUL1	Älmhult	Svensköp	61947	13798
BENA1	Benarp	Äspinge	61941	13724
BILL1	Billebjär	Dalby/Sandby	61761	13432
BJORN1	Björnstorp	Björnstorp	61720	13490
BJORN2	Björnstorp	Björnstorp	61720	13491
BLINK1	Blinkarp	Röstånga	62103	13417
BOKE1	Bökeberg	Bökeberg	61590	13398
BOLJ1	Böljerna mosse	Valkärra	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/Sandby	61748	13445
DALBYH2	Dalby Hage	Dalby/Sandby	61749	13445
DALBYH3	Dalby Hage	Dalby/Sandby	61746	13445
DALBYH4	Dalby Hage	Dalby/Sandby	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	61783	13504
HAGA2	Haga	Revinge	61784	13503
HAGA3	Haga	Revinge	61783	13503
HARP1	Harphult	Svensköp	61924	13787
HARS1	Härsnäs	Röstånga	62130	13424
HASSL1	Hässlehult	Harlösa	61812	13571
HASSL2	Hässlehult	Harlösa	61812	13574
HASSL3	Hässlehult	Harlösa	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
KUNGS1	Kungsmarken	Dalby/Sandby	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/Sandby	61811	13427
LINN2	Linnebjär	Dalby/Sandby	61812	13429
MALAR1	Malaretorp	Häckeberga	61571	13507
MARYD1	Måryd	Dalby/Sandby	61772	13463
MARYD2	Måryd	Dalby/Sandby	61773	13463
MARYD3	Måryd	Dalby/Sandby	61773	13464
MARYD4	Måryd	Dalby/Sandby	61773	13465
MARYD5	Måryd	Dalby/Sandby	61773	13464
MUNK1	Munkarp	Hallaröd	62055	13531
NBRANN1	Norr Brännestad	Svensköp	61926	13821
NBRANN2	Norr Brännestad	Svensköp	61928	13819
NBRANN3	Norr Brännestad	Svensköp	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 Brännestad	Svensköp	61917	13815
SBRANN2	Syd Brännestad	Svensköp	61916	13810
SBRANN3	Syd Brännestad	Svensköp	61912	13812
SBRANN4	Syd Brännestad	Svensköp	61919	13813
SBRANN5	Syd Brännestad	Svensköp	61913	13812
SBRANN6	Syd Brännestad	Svensköp	61917	13808
SBRANN7	Syd Brännestad	Svensköp	61917	13809
SBRANN8	Syd Brännestad	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	Böringe	61556	13485
SKAR1	Skarhult	Skarhult	61889	13479
SKARS1	Skarhult, söder	Skarhult	61869	13470
SKARS2	Skarhult, söder	Skarhult	61870	13470
SKARS3	Skarhult, söder	Skarhult	61872	13466
SKARS4	Skarhult, söder	Skarhult	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
SKOGH6	Skoghuset	Röddinge	61599	13720
SKOGH7	Skoghuset	Röddinge	61599	13718
SKOGH8	Skoghuset	Röddinge	61598	13719
SKOGH9	Skoghuset	Röddinge	61598	13720
SKOGH10	Skoghuset	Röddinge	61600	13721
SKOGH11	Skoghuset	Röddinge	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	62073	13508
TOLBY1	Tolånga by	Tolånga	61694	13726
TVED1	Tvedöra	Revinge	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

## Appendix 2. Rommängd i studerade dammar

I tabellen anges antalet hittade romklumpar. Under "Åkergröda" och "Vanlig groda" summeras 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 brungrodor i Skåne". Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7. Uppgift för åren 1994 till 1999 finns i: Loman, J. "Inventering av vanlig groda och åkergröda Skåne 1999". Skåne i utveckling 2000:19.

Damm	Åkergröda					Vanlig groda					Obestämd rom							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ALMHUL1	0	0	0	0	0	0	49	70	43	63	38	40	0	0	0	0	0	0
AREND1	0	0	0	0	0	0	134	108	127	0	210	25	0	0	0	0	0	0
ARUPM1	372	171	192	73	124	114	116	287	54	126	115	279	0	0	0	0	0	0
ARUPM2	0	3	5	0	131	3	0	2	78	41	0	56	0	0	0	0	0	0
BENA1	0	0	0	0	0	0	942	1072	1001	284	262	126	0	0	0	0	0	0
BILL1	0	0	0	0	0	30	44	56	29	32	15	4	0	0	0	0	0	0
BJORN1	98	64	65	115	166	126	56	68	56	18	11	24	0	0	0	0	0	0
BJORN2	34	6	20	0	0	0	1	0	5	0	0	0	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
BOLJ1	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	21	31	0	0	0	0	0	0
BOSGARD1	0	0	0	0	0	0	0	0	126	24	0	87	0	0	0	0	0	0
BROCK1	0	0	0	0	0	0	77	145	215	50	185	0	0	0	0	0	0	0
BRODA1	0	0	0	0	0	0	98	43	78	73	165	123	0	0	0	0	0	0
BROGA1	0	0	0	0	0	0	27	134	18	23	18	16	0	0	0	0	0	0
DALBYH1	0	0	0	0	0	1	61	362	119	28	100	90	0	0	0	0	0	0
DALBYH2	0	0	0	0	0	0	14	25	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
DALBYH3	0	0	0	0	0	0	50	126	0	34	12	18	0	0	0	0	0	0
DALBYH4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
EGGEL1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ENET1	2	3	3	0	0	0	5	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIH1	158	150	179	103	121	125	63	196	306	137	118	47	0	0	0	0	0	0
FRIH2	35	30	40	99	20	55	20	6	84	51	2	182	0	0	0	0	20	0
FRIH3	99	40	447	130	605	250	231	585	738	363	285	520	0	0	0	0	0	0
FRIH4	83	266	345	0	219	430	36	198	508	66	82	75	0	0	9	0	20	0
FRIH5	160	191	425	169	74	208	10	77	61	30	1	8	0	62	0	0	0	0
FRIH6	295	308	360	266	425	435	227	284	222	89	42	136	0	0	127	36	41	0
FRIH7	108	110	39	81	113	24	137	103	57	19	112	135	0	0	0	0	0	0
GILL1	380	610	964	1219	795	77	36	178	136	1	45	77	303	0	0	0	0	0
HACK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAGA1	470	242	1	3	156	183	55	47	0	0	13	4	0	0	0	0	0	0
HAGA2	277	115	266	24	101	143	5	4	1	8	0	17	0	0	0	0	10	0
HAGA3	43	0	219	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HARP1	0	0	0	0	0	107	168	176	43	89	<b>184</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HARS1	927	408	167	0	0	242	168	78	159	179	<b>260</b>	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HASSL1	0	0	0	0	0	17	68	61	91	78	<b>116</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HASSL2	0	0	0	0	0	104	182	59	36	58	<b>83</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HASSL3	0	0	0	0	0	14	10	0	24	28	<b>25</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HYLLA1	0	5	3	4	16	42	52	6	44	43	<b>20</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
HYLLA2	2	0	54	0	17	20	25	72	28	51	<b>20</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HYLLA3	0	0	0	0	0	3	12	44	0	0	<b>15</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HYLLIN1	0	0	0	1	0	0	0	0	14	0	<b>7</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARLS1	0	0	0	0	0	312	261	74	6	2	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KASE1	25	12	7	3	14	74	64	18	1	34	<b>48</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
KASE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KONG1	180	11	0	0	0	117	527	431	103	240	<b>210</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KONG2	0	0	0	0	0	210	201	378	121	279	<b>451</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KUNGS1	2	25	89	24	16	35	94	113	35	31	<b>28</b>	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KVISS1	0	0	0	0	0	10	11	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KVISS2	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANDER1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANDER2	3	0	1	0	9	5	0	3	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANDER3	0	0	0	1	2	19	0	6	9	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LINN1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LINN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALAR1	13	11	3	14	16	26	0	0	0	0	<b>4</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARYD1	420	729	755	277	570	<b>890</b>	206	185	11	16	<b>216</b>	10	75	0	0	0	0	0	0	0	0
MARYD2	0	0	8	0	0	5	2	80	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARYD3	0	0	7	0	8	4	0	7	0	7	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARYD4	0	0	0	12	0	<b>42</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARYD5	0	59	15	0	0	0	1	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MUNK1	0	0	0	0	0	0	56	134	60	0	<b>28</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NBRANIN1	0	0	0	0	0	666	431	225	477	280	<b>730</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NBRANIN2	0	0	0	0	0	117	75	63	33	32	<b>44</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NBRANIN3	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	<b>3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NYHEM1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NYHEM2	0	0	0	0	0	6	3	6	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NYVANG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ODER1	0	0	0	0	0	137	156	193	80	183	<b>117</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OLST1	47	142	64	333	193	<b>147</b>	50	63	10	178	<b>858</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OROD1	0	0	0	0	0	57	24	52	18	13	<b>51</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAMN1	18	13	0	75	50	<b>17</b>	3	22	4	0	<b>19</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROCK1	98	19	14	0	28	<b>7</b>	147	126	41	101	<b>88</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBRANIN1	0	0	0	0	0	156	182	112	30	16	<b>23</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





### Appendix 3. Tid för lek

Datum för första lek, oavsett art, anges som dagar efter 1:a mars. I dammar med båda arterna börjar leken normalt samtidigt. Efter varje års lektid står, i kursiv, tiden relativt årets medellektid (negativa värden avser således dammar med tidig lek). På så sätt kan man lätt se om en damm tenderar att vara tidig eller sen. Uppgifter åren 1989 till 1993 finns i: Loman, J. 1996. "Övervakningsprogram för brungrodor i Skåne". Rapport från miljöövervakningen i Malmöhus län. Malmöhus län i utveckling 1996:7. Uppgift för åren 1994 till 1999 finns i: Loman, J. "Inventering av vanlig groda och åkergroda i Skåne 2000". Skåne i utveckling 2000:19.

Damm	2000	Rel. 00	2001	Rel. 01	2002	Rel. 02	2003	Rel. 03	2004	Rel. 04	2005	Rel. 05
ALMHUL1	46	9	47	4	35	0	46	2	33	-3	42	1
AREND1	32	-4	43	0	39	4			40	3	47	6
ARUPM1	39	2	41	-1	39	4	43	0	41	4	42	1
ARUPM2			59	16	42	7	52	8	47	10	47	6
BENA1	33	-3	37	-5	30	-4	44	0	29	-7	46	5
BILL1	36	0	43	0	44	9	41	-2	41	4	42	1
BJORN1	43	6	37	-5	32	-2	47	3	35	-1	41	0
BJORN2	36	0	44	1	40	5						
BOLJ1	25	-11							34	-2	36	-4
BOSGARD1							45	1			41	0
BROCK1	31	-5	38	-4	28	-6	43	0	37	0		
BRODA1	38	1	56	13	46	11	47	3	44	7	46	5
BROGA1	37	0	43	0	34	0	45	1	35	-1	43	2
DALBYH1	35	-1	36	-6	27	-7	36	-7	29	-7	37	-3
DALBYH2	33	-3	37	-5	27	-7	33	-10	32	-4		
DALBYH3	36	0	37	-5			47	3	39	2	46	5
DALBYH4	26	-10					33	-10			47	6
EGGEL1			57	14	51	16			47	10		
ENET1	36	0	48	5	32	-2						
FRIH1	36	0	38	-4	27	-7	46	2	31	-5	38	-2
FRIH2	38	1	45	2	29	-5	42	-1	35	-1	36	-4
FRIH3	36	0	37	-5	32	-2	41	-2	36	0	39	-1
FRIH4	36	0	37	-5	27	-7	43	0	32	-4	39	-1
FRIH5	39	2	37	-5	32	-2	43	0	32	-4	39	-1
FRIH6	35	-1	37	-5	32	-2	45	1	36	0	40	0
FRIH7	36	0	38	-4	27	-7	42	-1	32	-4	38	-2

GILL1	30	-6	37	-5	31	-3	44	0	33	-3	37	-3
HAGA1	33	-3	40	-2	37	2	53	9	31	-5	36	-4
HAGA2	37	0	49	6	35	0	43	0	37	0	39	-1
HAGA3	39	2			35	0						
HARP1	45	8	48	5	43	8	49	5	40	3	45	4
HARS1	36	0	52	9	32	-2	31	-12	35	-1	37	-3
HASSL1	45	8	37	-5	42	7	43	0	39	2	40	0
HASSL2	24	-12	30	-12	30	-4	37	-6	34	-2	36	-4
HASSL3	26	-10	42	0			47	3	37	0	48	7
HYLLA1	44	7	49	6	36	1	42	-1	32	-4	41	0
HYLLA2	36	0	38	-4	31	-3	42	-1	29	-7	40	0
HYLLA3	38	1	44	1	27	-7					37	-3
HYLLIN1							46	2			46	5
KARLS1	36	0	37	-5	33	-1	46	2	47	10		
KASE1	29	-7	37	-5	27	-7	43	0	31	-5	36	-4
KASE2												
KONG1	38	1	53	10	37	2	44	0	44	7	39	-1
KONG2	33	-3	36	-6	32	-2	36	-7	34	-2	42	1
KUNGS1	21	-15	37	-5	25	-9	29	-14	29	-7	38	-2
KVISS1			58	15								
KVISS2			58	15	43	8						
LANDER1											43	2
LANDER2	45	8			47	12			42	5		
LANDER3	41	4			44	9	48	4				
MALAR1	35	-1	55	12	41	6	46	2	37	0		
MARYD1	33	-3	36	-6	32	-2	45	1	31	-5	37	-3
MARYD2	34	-2	46	3	29	-5						
MARYD3					36	1			36	0	45	4
MARYD4							50	6			44	3
MARYD5			39	-3	44	9						
MUNK1	36	0	49	6	46	11	47	3			47	6
NBRANN1	46	9	47	4	35	0	46	2	45	8	43	2

NBRANN2	41	4	47	4	31	-3	45	1	34	-2	40	0
NBRANN3					34	0	49	5			48	7
NYHEM2	35	-1	45	2	46	11						
ODER1	35	-1	46	3	34	0	43	0	34	-2	40	0
OLST1	37	0	45	2	32	-2	47	3	35	-1	37	-3
OROD1	30	-6	35	-7	27	-7	43	0	32	-4	36	-4
RAMN1	33	-3	39	-3			46	2	33	-3	36	-4
ROCK1	40	3	44	1	36	1	46	2	41	4	43	2
SBRANN1	43	6	53	10	31	-3	49	5	40	3	45	4
SBRANN2	34	-2	34	-8	31	-3	44	0	40	3	40	0
SBRANN3	41	4	38	-4	31	-3	44	0	30	-6	40	0
SBRANN4	37	0	37	-5	34	0	49	5	40	3	45	4
SBRANN6							50	6			45	4
SBRANN7			46	3	30	-4			36	0		
SBRANN8					29	-5	46	2	30	-6		
SJOH1	43	6	39	-3	35	0			40	3	40	0
SJUNN1	30	-6	38	-4	31	-3	44	0	39	2	39	-1
SJUNN2	32	-4	38	-4	31	-3	41	-2	35	-1	39	-1
SJUNN3	28	-8	39	-3	28	-6					36	-4
SKAM1	36	0	43	0	32	-2			39	2	40	0
SKANOR1	34	-2	39	-3	27	-7	46	2	37	0	43	2
SKANOR2	35	-1	36	-6	30	-4	46	2	36	0	37	-3
SKAR1	44	7							46	9	44	3
SKARS2	40	3	42	0	40	5	46	2	46	9	44	3
SKARS3			55	12	30	-4	46	2	41	4	44	3
SKARS4	41	4	43	0	42	7			41	4		
SKOGH1	38	1	38	-4	30	-4			31	-5	38	-2
SKOGH2	37	0	49	6	32	-2	42	-1	32	-4	41	0
SKOGH3	36	0	36	-6	30	-4	43	0	31	-5	38	-2
SKOGH4	33	-3	44	1			43	0	33	-3	40	0
SKOGH5	36	0	45	2	30	-4	44	0	32	-4	36	-4
SKOGH6	37	0	37	-5	33	-1	43	0	31	-5	36	-4



