



STATENS NATURVÅRDSVERK  
Naturresursavdelningen 1976

SNV PM 765



# SKÅNES SÄLLSYNTA GRODDJUR

En inventering av Boris Berglund

LÄNSSTYRELSENA I KRISTIANSTADS OCH MALMÖHUS LÄN



INVENTERING AV SKÅNES SÄLLSYNTA GRODDJUR

Boris Berglund

Länsstyrelserna i Kristianstads och Malmöhus län  
1976

Omslagsbilden: Grönfläckig padda Foto: Arne Schmitz /N

## INVENTERING AV SKÅNES SÄLLSYNTA GRODDJUR

Boris Berglund

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid
1 a FÖRORD (av länsstyrelsen) .....	1
1 b FÖRORD (av författaren) .....	2
2 SKÅNES GRODDJUR .....	4
2.1 Förekommande arter .....	4
2.2 Tidigare undersökningar .....	5
2.3 Läget inför den genomförda inventeringen .....	7
3 INVENTERINGSARBETET .....	9
3.1 Förrekognosering .....	9
3.1.1 Förrekognoseringens betydelse för de enskilda arterna .....	9
3.2 Lätesspårning .....	12
3.2.1 Avlägsen spårning .....	12
3.2.2 Direkt spårning .....	13
3.3 Artbestämning under olika larvstadier .....	15
3.3.1 Undersökning av deponerad rom .....	15
3.3.2 Håvning av olika larvstadier .....	16
3.3.3 Undersökning av metamorfoserade djur..	17
3.4 Groddjurens vägfrekventering .....	17
3.4.1 Vår- och höstvandringar .....	17
3.4.2 Vägfrekventering under regnväder .....	18
3.5 Imitation .....	19
3.6 Slumpmässigt påträffade djur .....	20
4 LÖKGRODA, PELOBATES FUSCUS (LAUR.) .....	22
4.1 Ekologi och allmänna synpunkter .....	22
4.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 .....	31
4.3 Nuvarande utbredning 1975 .....	32

	Sid
5	LÖVGRODA, HYLÄ ARBOREA (LIN.) ..... 33
	5.1 Ekologi och allmänna synpunkter ..... 33
	5.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 ..... 38
	5.3 Nuvarande utbredning 1975 ..... 39
6	STINKPADDÄ, BUFO CALAMITA (LAUR.) ..... 40
	6.1 Ekologi och allmänna synpunkter ..... 40
	6.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 ..... 46
	6.3 Nuvarande utbredning 1975 ..... 47
7	GRÖNFLÄCKIG PADDÄ, BUFO VIRIDIS (LAUR.) ..... 48
	7.1 Ekologi och allmänna synpunkter ..... 48
	7.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 ..... 53
	7.3 Nuvarande utbredning 1975 ..... 54
8	ÄTLIG GRODA, RANA ESCULENTA (LIN.) ..... 55
	8.1 Ekologi och allmänna synpunkter ..... 55
	8.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1965 ..... 61
	8.3 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 ..... 62
9	LÅNGBENSGRODA, RANA DALMATINA (BON.) ..... 63
	9.1 Ekologi och allmänna synpunkter ..... 63
	9.2 Utbredningsöversikt perioden 1960--1975 ..... 69
	9.3 Nuvarande utbredning 1975 ..... 70
10	DISKUSSION KRING KLOCKGRODAN, BOMBINA BOMBINA (LIN.) OCH SYNPUNKTER PÅ INPLANTERING AV ARTEN ..... 71
	10.1 Klockgrodans tidigare utbredning i landet ..... 71
	10.2 Varför försvann klockgrodan? ..... 76
	10.3 Synpunkter på inplantering ..... 78
	10.4 Utbredningsöversikt 1960 ..... 82
11	SAMMANFATTNING ..... 83

	Sid
12 LITTERATUR .....	86
13 FÖRKLARING AV NÅGRA TERMER .....	89
14 BILAGOR .....	90
14.1 Vegetationsbeskrivning av arttypiska lekplatser m m .....	91
14.2 Fotografier .....	114

## 1 a FÖRORD

Skyddet av vår fauna ingår som ett led i det allmänna naturvårdsarbete som bedrivs här i landet. Situationen för de i Sverige förekommande grodarterna är till stora delar oviss. Någon sammanställning av deras utbredning har inte gjorts sedan 1958 (Gislén & Kauri 1959). Förändringar i arternas utbredning kan därefter antas ha skett till följd av ändrad markanvändning, dränering m m.

Skåne är speciellt intressant när det gäller groddjuren då sex av landets totalt tolv arter groddjur här har sin enda eller huvudsakliga förekomst. Dessa är

klockgroda (*Bombina bombina*)  
 lökgroda (*Pelobates fuscus*)  
 lövgroda (*Hyla arborea*)  
 stinkpadda (*Bufo calamita*)  
 grönfläckig padda (*Bufo viridis*)  
 ätlig groda (*Rana esculenta*)

Av dessa anses numera klockgrodan vara utdöd, medan lökgroda, lövgroda och grönfläckig padda snabbt minskat i antal och utbredning.

Dessutom förekommer långbensgroda (*Rana dalmatina*) som också återfinns i Blekinge, Kalmar län och på Öland.

I syfte att kartlägga de skånska groddjurens, och då främst de sällsynta arterna, utbredning genomförde länsstyrelserna i Skåne en inventering under 1975. Arbetet har utförts av Boris Berglund, Malmö.

Inventeringsarbetet har bekostats av statens naturvårdsverk.

Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll.

Länsstyrelsen i Malmöhus län

Länsstyrelsen i Kristianstads län



## 1 b FÖRORD

Föreliggande rapport är resultatet av en groddjursinventering i Skåne 1975 utförd på uppdrag av länsstyrelserna i Malmöhus och Kristianstads län.

Det redovisade arbetet omfattar även ett större material insamlat huvudsakligen under åren 1960--1974.

Fältundersökningarna har 1975 bedrivits som heltidsarbete, varigenom det även möjliggjorts - förutom att söka finna nya förekomster - att också återbesöka, granska och komplettera data om tidigare lokaler, i den mån dessa ännu finns kvar.

Situationen för Skånes sällsynta groddjur är nämligen bitter, och i vissa fall har de mest utsatta arterna under senare tid noterats minska oroväckande både rent utbredningsmässigt och även i sin enskilda numerär.

En av de ursprungliga arterna, klockgrodan (*Bombina orientalis*), försvann så sent som 1960 och är numera helt utdöd i Skåne. Även grönfläckiga paddan (*Bufo viridis*) synes vara på väg att gå samma öde till mötes samtidigt som lövgrodans (*Hyla arborea*) utbredningsområde endast under en 15-årsperiod noterats minska avsevärt. Lökgrodans (*Pelobates fuscus*) populationer är genom missgynnande faktorer underkastade samma problematik.

En uppmärksamrad larmrapport om lövgrodans status i Skånes Natur 1974 av undertecknad har fått oss anledning att begrundat den dystra utvecklingen medan ännu möjligheten finns att förhindra den pågående utarmningen.

Ovannämnda artikel om den märkliga, trädlevande lövgrodan

har säkert delvis skjutit fart på inventeringens genomförande, även om Gustaf Hamilton, länsstyrelsen i Malmöhus län, är den ursprunglige initiativtagaren.

Efter slutförd inventering av Skånes sällsynta groddjur måste naturvårdsarbetet inriktas som främsta målsättning att få till stånd ett effektivt skydd för våra småvatten, vilket är en absolut grundförutsättning för dessa djurs fortvaro i den svenska faunan.

Införes inte en lagstiftning om skydd för främst mindre vattensamlingar - eller samrådsplikt/tillståndstvång mellan markägare och resp länsstyrelse - måste föreliggande inventering betraktas som helt meningslös inför framtiden.

Det är därför min förhoppning att groddjursundersökningen i Skåne 1960--75 skall ligga till grund för nämnda lagstiftning till groddjurens fromma och nytta.

Vegetationsbeskrivningarna kring några besökta typlokaler för de skilda groddjursarterna har utförts av fil dr Lars Pahlsson, länsstyrelsen i Malmö.

Ett varmt tack riktas även till min herpetologkollega och inspiratör, fil lic Sven Sahlin, Göteborg, som varit behjälplig med många värdefulla upplysningar och goda råd.

Slutligen vill jag också tacka professor Ingemar Ahlén, Skogshögskolan, Uppsala, för givande diskussioner och gott samarbete.

Boris Berglund



## 2.1

## Förekommande arter

Skåne är Sveriges i särklass artrikaste landskap på stjärtlösa groddjur och uppvisar inte mindre än 9 - 10 helt skilda former. Artsammansättningen är av sådan karaktär, att denna mer överensstämmer med groddjursfaunan i Mellan- och Syd-europa än med övriga Sverige.

I själva verket är det få områden i Europa, som kan uppvisa samma artantal inom ett lika begränsat område.

Skånes amfibiefauna består i sin helhet av fyra egentliga grodor tillhörande familjen Ranidae, nämligen ätlig groda (*Rana esculenta*), åkergroda (*Rana arvalis*), vanlig groda (*Rana temporaria*) och långbensgrodan (*Rana dalmatina*). Vidare som representanter för de mer speciella familjerna Pelobatidae och Hylidae, d v s lökgrodan (*Pelobates fuscus*) respektive lövgrodan (*Hyla arborea*) och den numera i sen tid utdöda klockgrodan (*Bombina bombina*). Paddfamiljen Bufonidae har tre arter, vanlig padda (*Bufo bufo*), stinkpadda (*Bufo calamita*) och grönfläckig padda (*Bufo viridis*), d v s samtliga Bufonider som finns i Europa.

Dessutom förekommer två salamanderarter eller stjärtgroddjur, nämligen större och mindre vattensalamander, (*Triturus cristatus* resp *Triturus vulgaris*).

Det är endast de i förordet nämnda stjärtlösa groddjuren, som redovisas i denna inventering.

De allmänna arterna, vanlig groda, åkergroda och vanlig padda faller utom beteckningen "sällsynta" och deras total-

populationer är på intet sätt hotade.

Den utbredningsmässiga skillnaden i Skåne mellan vanlig groda och åkergroda är den, att den förstnämnda överväger å slättbygden, medan den senare blir talrikare i skogsbygden. Vanliga paddan är väl så anpassningsbar och finns i stort sett överallt, t o m i de mest kulturpåverkade områdena.

De områden i Skåne, som i första hand ingående undersökts, är landskapets södra och sydöstra del, som omfattar de sällsynta arternas basförekomster.

De mellersta, norra och inre delarna av Skåne är tämligen intresselösa med undantag av kusttrakterna, Kullahalvön och Ivöbygden. Den inre delen av norra Skåne, t ex Göingebygden med sin uniforma, triviala artsammansättning, har mer eller mindre fallit bort från undersökningsfältet, antingen genom olika stickprover eller genom erfarenhetsmässig kännedom om de sällsynta arternas utbredningsbiologi.

## 2.2 Tidigare undersökningar

De seriösa inventeringar eller undersökningar, som tidigare förekommit inom herpetologins område i Skåne, är så pass fåtaliga, att de mot bakgrunden av 1975 års inventering - vilken i själva verket är en avslutning och sammanställning av ett 15-årigt inventeringsarbete - bör omnämnas i historisk följd allt eftersom dessa tillkommit.

En av förgrundsgestalterna var Rudolf Söderberg, som 1907 företog, som han själv kallat, "en skånsk grodresa", varvid en del nya rön såg dagens ljus. Framförallt resulterade grodresan i vissa riktlinjer om lövgrodans sydsåkanska förekomst, att denna är lövskogsbunden och saknas på den stora Söderslätt.



Karl Lang intresserade sig på 1920-talet för groddjurens utbredning inom Bara härad och redogjorde för sitt resultat 1926.

Det som senare skulle bli dittills mest betydelsefullt var Sven Sahlins utmärkta arbete, som redovisades 1929: "Bidrag till kännedomen om reptilers och amfibiers förekomst i Skåne", som var grundat på fältstudier huvudsakligen under åren 1927--1928.

Sahlins arbete överglänste vida tidigare fältforskares insatser på flera punkter; det täckte för det första upp större delen av landskapet, behandlade så gott som alla arter och var tidsmässigt och organisatoriskt mer omfattande och grundligare genomtänkt från början. Helt enkelt en enastående prestation med tanke på den tidens fortskaffningsmedel, då cykeln var det självklara transportmedlet.

Det viktigaste i detta arbete var Sahlins redogörelse för lövgrodans allmänna utbredningsbild för nu ca 50 år sedan.

Dessutom så insamlade och sorterade Sven Sahlin ett stort intervjumaterial om den sannolika förekomsten av lövgroda i landskapet genom talrika förhör med naturintresserade personer i skilda trakter, såsom skogvaktare, jägare etc, vilkas beskrivningar avgjort tyder på reella observationer.

Då Sven Sahlin förtroendefullt skickat mig uppgifter om sitt eget fullständiga observationsmaterial plus intervjuuppgifterna, så är det efter min egen inventering lättare att förstå nutidens situation om var miljöförstörelsen och vattenexploateringen gått hårdast fram, då lövgrodan genom sin stora störningskänslighet är den bästa indikatorn på detta.

Förutom att groddjuren fungerar som indikatorer på vatten-

områden, där dessa är att betrakta som "sjuka", har man efterhand kommit underfund med hur viktig funktion amfibierna har i de ekologiska sammanhangen. Djuren intar en viktig plats i näringspyramiden genom sin höga reproduktionspotential - vissa arter ger upphov till mer än 10 000 larver per hona - och blir därigenom föda åt många högre djur.

Normalt tål och kompenserar groddjuren denna naturliga decimering och kan fortleva i stabil numerär, men då människans tillgrepp genom utradering och/eller radikal förändring av amfibiernas existensmöjligheter blivit alltmer överhängande för vissa arters fortvaro i faunan, så är det desto viktigare att söka källorna i utarmningen, innan denna nått den kritiska gräns, då allt naturvårdsarbete därigenom blir förgäves.

### 2.3 Läget inför den genomförda inventeringen

För svenskt vidkommande är tidigare kunskapsmaterial om de här behandlade groddjursarternas detaljerade utbredningsförhållanden nästan genomgående att betrakta som fragmentariskt - med undantag av Sven Sahlins arbete presenterat 1929 - då denna djurgrupp varit föremål för så litet intresse.

Med ledning av detta så har följaktligen utgångsläget varit mödosamt och tidskrävande, innan utbredningsbilden och de allmänna biotopkraven för de inventerade arterna blivit så kända, att eftersökningarna kunnat ske mer rationellt.

Svårighetsgraden är också väsentligt olika för de skilda arterna, antingen genom att kulmen för dygnsrytmen i deras aktivitet infaller under olika tidpunkter eller genom att röstresurserna är varierande, beroende på om arterna har resonansförstärkande strupsäckar eller rent av saknar sådana.

Ljudligast kväker lövgroda, ätlig groda och stinkpadda, vars



låten kan spåras över stora avstånd, medan t ex lökgroda och långbensgroda är så lågmälda, att deras stämmor endast hörs normalt på någon meters avstånd.

Då groddjurens frekventering av olika lekplatser inte varit möjlig att övervaka överallt samtidigt inom de berörda undersökningsområdena under vårtiden, så har även andra inventeringsmetoder så att säga kronologiskt under sommarens lopp kommit att tillämpats för att maximalt utnyttja den tid som stått till förfogande.

### 3 INVENTERINGSARBETET

#### 3.1 Förrekognosering

Det inledande skedet under detta år i fältarbetet har först varit omfattande förundersökningar av till synes lämpliga biotoper och lekplatser för de undersökta arterna, för att senare under den egentliga inventeringsperioden kunna bedriva fältstudierna effektivare.

Förrekognoseringen har ägt rum under årets första två månader, varvid omfattande körningar vidtagits och skilda trakter, som jag kanske inte besökt så mycket tidigare, har vidare penetrerats med tanke på de eventuella arter, som respektive områden kan förväntas representera. På så vis har de tidigare luckorna väl fyllts ut, så att helhetsbilden blivit fullständigare.

Förundersökningen har vidare haft syftet att göra notiser över lokaler eller områden, som jag kanske inte haft tillfällen att besöka under flera år, för att se om några radikala markförändringar skett och med ledning av detta vilka arter, som under dessa förhållanden kan tänkas ha missgynnats på skilda sätt.

Denna metod har på grund av den ringa vegetationen under förundersökningsperioden varit speciellt informativ som initialarbete till den egentliga inventeringen, då nedsmutsningarna - i många fall chockerande - genom detta förarbete obönhörligen kunnat avslöjas.

##### 3.1.1 Förrekognoseringens betydelse för de enskilda arterna

Förundersökningens syfte och betydelse för de enskilda grod-



djursarterna kan i korthet summeras på följande vis:

Lökgröda: Omfattande körningar speciellt på Österlensslätten för att granska mångfaldiga småvatten och dess omgivande marker, vilka bedömts uppfylla artens biotopkrav, samtidigt som olämpliga miljöer sorterats bort. Slutsats efter förreknoseringen: Främst ur edafiska synpunkter många lämpliga biotoper för arten i sydöstra Skåne, där arten tidigare är (officiellt) okänd.

Lövgröda: Mycket ingående fältgranskningar av vattensamlingar och omgivande marker, såsom större delen av Romeleåsen ner till Rydsgårdsområdet, som uppvisar rena vattenmiljöer och stora lövskogsområden. Vidare gränsområdet mellan Österlensslätten och skogstrakterna i norr, ungefär längs en linje motsvarande Tryde, Spjutstorp, Smedstorp, Järrestad och Simrishamn. Vidare kuststräckan längs Simrishamn söderut till Hagestads naturreservat med speciell granskning av "lövskogsrelikter", som t ex Gislövs stjärna och vattenmiljöerna därstädes. Även granskning av många skilda vattensamlingstyper i gränstrakterna på Linderödsåsen mellan de rika respektive fattiga markerna i hopp om att kanske finna fler lokaler och flytta artens nuvarande nordgräns norr om Ravlundafältet. Slutsats: Troligen förekommande inom Rydsgård, Onslunda och Smedstorp; möjligen även vid Olseröd längre norrut nära Östersjökusten.

Stinkpadda (strandpadda): I första hand granskning av kustmiljöerna med grunda pölar i havets närhet och vidare sandiga områden i inlandet, varav miljöerna på många håll synes missgynnade. Slutsats: Mer eller mindre utglesad förekomst och sannolikt betydligt sällsyntare i Ivöbygden jämfört med tidigare.

Grönfläckig padda: På det hela taget samma miljöer som ovanstående art, men ändå större brist på lämpliga bioto-

per än stinkpaddan. Samtliga tidigare egna lokaler återbesökta (samt även sådana, där jag genom information från vederhäftigt håll under senare tid haft särskilt goda skäl misstänka förekomst av arten). Slutsats: Anledning till pessimism, då arten dels under senare år märkbart avtagit i frekvens, dels då två eller tre av artens inlandslokaler starkt förändrats negativt.

Ätlig groda: Ytterligare granskningar i sydvästra Skåne för att utreda denna akvatiska grodas tänkbara expansionsvägar med tanke på tätheten av lekplatser inom artens populationer. Även mer omfattande undersökning av den relativt nyupptäckta Österlenspopulationen, kontra jämförelser med den sydvästs-skånska förekomsten av gammalt känt datum, för att inom detta område på Österlen dra nytta av de tidigare fältkunskaperna. Slutsats: Sannolikt många nya lekplatser i landskapets sydvästra del, inte minst på den stora Söder-slätt och i backlandskapet med dess mångfald av tätliggande vattensamlingar bildade av dödisblocken efter istiden. Eventuellt fler lokaler på Skogsösterlen.

Långbensgroda: Fältarbetets inledning av denna art har till stor del sammanfallit med förundersökning av lämpliga miljöer för lövgrodan i östra Skåne, då jag av erfarenhet ofta träffat båda dessa arter tillsammans. Dessutom uppsökande av ett stort antal mer eller mindre ensligt belägna skogskärr i kuperad terräng med kompletterande granskning av de ekonomiska kartbladens höjdkurvor, då nästan alla mina tidigare lokaler ligger inom sådana biotoper. Slutsats: Förekommer troligen på fler lokaler inom S:t Olof och Rörum; med största sannolikhet även i närheten av Onslunda och Smedstorp, även om de två sistnämnda orterna ligger ganska långt in i landet och teorierna om artens utbredningsbiologi i östra Skåne har varit att denna är av "kustbetonad" prägel (Åhus, Kivik och Stenshuvud).



Redan 1973 fann jag arten på flera inlandslokaler mellan S:t Olof och Ö Vemmerlöv, och nu var syftet med kunskap om biotopkravet i inlandet att söka reda på nya miljöer med eventuell förekomst.

### 3.2 Lätesspårning

#### 3.2.1 Avlägsen spårning

Fjärrspårning av groddjuren är utan tvekan den mest givande och effektiva metod för amfibiernas konstaterande, då de olika lätesyttringarna inte blott indikerar förekomst av de enskilda arterna utan även i vilken frekvens respektive art är representerad av i lekplöarna. Dessa sammankomster i dammar och torvgravar kan av vissa mycket högljudda arter höras under gynnsamma förhållanden upp till 2 - 3 km avstånd. Även om det förekommer många störningsfaktorer av diverse biljud, såsom blåst, bilbrus, andra konserterande djur, såsom nattliga sångare bland fåglar, så har dessa groddjur så kraftiga stämmor genom resonansförstärkande strupsäckar, att de alltid kan spåras över avsevärda avstånd, så att det så småningom går att lokalisera de enskilda lekvattnen.

Den avlägsna spårningen har kommit till användning som huvudmetod för att först genom indikation av förekomst (= någonstans i nejden hörs högljudda grodstämmor) och sedan så småningom genom referenspunktavlyssning hitta respektive grodart och lekplats. De arter, som denna metod kan tillämpas på, är följande fyra högljudda musikanter: lövgroda, strandpadda, grönfläckig padda och ätlig groda, varav de två förstnämnda är ljudligast av de alla och innehar "rekorden" i dessa avseenden.

Då man alltid kan lyssna sig fram till dessa arters till-

håll under lekperioden, så blir de därigenom både de roligaste och samtidigt tacksammaste groddjuren att spåra.

Metodikens grund för den avlägsna spårningen har gått ut på att efter förundersökningen av de till synes lämpligaste biotopområdena för respektive arter välja ut metodiskt olika vägavsnitt och stanna till och lyssna i alla väderstreck med en intervall av ca 1/2 - 1 km mellan varje avlyssnings-tillfälle under kvällar och nätter, då kväkaktiviteten för samtliga groddjursarter alltid är bäst.

Efter grovkartläggning i ett visst område motsvarande kanske 2 - 3 natters lyssnande (med kompletterande dagundersökningar), så har efter hand lekplatserna i de allra flesta fall exakt kunnat lokaliseras.

### 3.2.2 Direkt spårning

Principiellt skiljer denna metod sig från den förra, då det finns 2 groddjursarter i den skånska faunan, som är så diskreta och lågmälda i sitt kväkande, att de endast kan höras på några meters avstånd under normalgoda förhållanden, för att under ogynnsamma dito, då det råder en massa störningsfaktorer, är stört omöjliga att höra. Dessa lågmälda arter, vilka saknar ljudförstärkande strupsäckar, är lökgroda och långbensgroda.

Fältmässigt skiljer tekniken sig gentemot fjärrspårningen, att man alltid får direkt uppsöka de förmodade vattensamlingarna, som kan tänkas hysa arterna, vandra runt dessa och lyssna med ett visst avståndsintervall längs strandlinjen med örat nära vattenytan på åtskilliga punkter, innan eventuell förekomst kan noteras. Denna metod blir följaktligen mycket mer mödosam och ger i regel sämre resultatutbyte än den förra och förklarar samtidigt att dessa två



arter är de minst kända av samtliga våra groddjur, då ingen person tidigare engagerat sig i denna fysiskt (och psykiskt) krävande situation, inte minst då metoden endast ger resultat under dygnets mörka timmar.

Då det gäller lökgrodan har den direkta spårningen gått ut på med ledning av förrekognoseringen att uppsöka så stort antal utvalda gölar som möjligt från skymning till gryning och göra provavlyssningar kompletterande med att lysa efter djuren med strålkastare (vilket arten inte reagerar för, då den vanligen sitter helt nedsänkt i vattnet men då och då kan vara synlig vid ytan). Den nattliga undersökningsrutinen har genomsnittligt omfattat ca 20 - 25 vattensamlingar; ibland ännu fler men stundtals också betydligt färre, beroende på pölarnas inbördes avstånd i olika trakter och färdschemats planering. Mot bakgrunden av detta har lökgrodletandet under den månadslånga lekperioden omfattat medelst denna metod - enbart i år - åtskilliga hundratals noggrant genomgångna vattensamlingar, varav över 40 nya lekplatser tillkommit.

Långbensgrodan är vid direktspårning betydligt tacksammare att lyssna efter än lökgrodan, då den förra är den art, som uppvisar den tidigaste aktiviteten av alla nordiska groddjursarter.

Lekperiodens första skede inleds vanligen redan i början av mars och den kväker sedan ensam en till två veckor, innan dess mer högljudda släktingar vanlig och åkergroda börjar sin lek.

Med lökgrodan förhåller det sig annorlunda; här sammanfaller leken samtidigt med dessa två allmänna vattengrodor och senare också med vanlig padda. Därigenom blir det mycket sällan tillfällen att få höra dess artspezifika läte utan det-

ta dränks mer eller mindre av dessa ljudligare arter.

Tack vare att aktivitetsrytmen för lökgrodan - kontra åker- och vanlig groda - uppvisar skillnaden såtillvida, att lökgrodan är uthålligare och hörs bäst under de sena nattimmarna, då de andra börjar tystna efter hand, så har denna på så vis kunnat spåras. Den direkta spårningen är arbetsmetodiskt den mest kvalificerade att lokalisera groddjur, ytterligare accentuerat av att dessa två arter har en aktiv lekperiod, som är kortare än de arter nämnda i samband med den avlägsna spårningen.

### 3.3 Artbestämning under olika larvstadier

#### 3.3.1 Undersökning av deponerad rom

När de skilda groddjursarternas lekperioder är avslutad, resulterar detta alltid i mer eller mindre riklig förekomst av deponerad rom, vilken för de olika arterna uppvisar karakteristiska skillnader och är ofta lätt att upptäcka, då rommen merendels läggs invid strandkanterna.

Rommen deponeras antingen i form av mer eller mindre långa (och tjocka) gelésträngar innehållande olika antal ordnade romkorn eller rader (lökgroda, strand- och grönfläckig padda) eller i form av klumpar, likaledes av olika storlek och form (lövgroda, ätlig och långbensgroda).

Äggantalet per hona varierar från ca 1 000 st (lövgroda) upp till ca 12 000 - 13 000 st (grönfläckig padda).

Metoden om undersökning av deponerad rom har främst kommit till användning vid artbestämning av lök- och långbensgroda, vilka har den kortaste lekperioden och är huvudsakligen att betrakta som kompletterande undersökningar inom sådana områ-



den, som av tidsskäl kanske inte granskats tillräckligt under den egentliga lekperioden. Antalet fyndorter, som tillkommit genom denna metodik, är förhållandevis blygsamma, jämfört med de mer givande lätesspårningarna.

### 3.3.2 Håvning av olika larvstadier

Vännen Sven Sahlin i Göteborg, som under sin studietid i Lund på 1920-talet genomförde en skånsk inventering i ifrågavarande ämne under åren 1927--1928 med en trebetygsuppsats som följd, har omtalat för mig, att håvning av larver var den metod, som då främst rekommenderades.

Både Sahlin och jag själv har konstaterat, att sådan håvning på måfå ger föga resultatutbyte i förhållande till arbetsinsatsen. Även om en vattensamling kan innehålla massvis av yngel, så får man ofta hålla på länge för att få upp några larver. Då man dessutom letar efter sällsynta groddjurslarver, är det också i längden ganska tröttsamt att ständigt få upp larver av "icke önskvärda" arter, såsom vanlig och åker-groda samt vanlig padda, vilka faller utom inventeringen och vars larver alltid finns i större numerär.

Därtill är metoden vanskligen på andra sätt genom att groddlarverna under tidigare stadier kan vara svåra att identifiera och skapar på så vis en viss osäkerhetskänsla. Först i mer framskridet stadium är artbestämningen lättare att utföra.

Metoden har främst sin fördel ur reproduktionsbiologiska synpunkter för konstaterande och jämförelser hur många larver, som når metamorfos i beaktande av antalet deponerade romsamlingar. Intressant i sammanhanget är dock att flertalet av de tidigare upptäckta lokalerna för lökgroda till största delen har tillkommit genom denna metod, trots att denna är långt ifrån den effektivaste.

### 3.3.3 Undersökning av metamorfoserade djur

Efter avslutad förvandling i den akvatiska miljön beger sig samtliga nymetamorfoserade groddjur upp på land och träffas efter detta radikala ombyte till den terresta tillvaron åtminstone den första tiden i omedelbart eller nära grannskap av de pölar där de kläckts.

Denna methods effektivitet är synnerligen god och här ges ytterligare möjlighet till kompletteringar av samtliga arter. En lång rad nya lokaler har på detta sätt tillkommit, då jag inte alltid ensam av förklarliga skäl kunnat vara på "rätt plats vid rätt tidpunkt" och på så vis kunnat missa vissa arter på en eller annan lokal, trots att dessa besökts tidigare. Lekplatser, som förefallit särskilt intressanta, men under vårinventeringen inte givit önskvärt eller förväntat resultat, har alltid återbesökts vid en sådan tidpunkt, då kulmen anses vara nådd för metamorfosen. I år har t ex tre nya lekplatser för lövgroda och en lekplats för långbensgroda tillkommit genom denna metod.

## 3.4 Groddjurens vägfrekventering

### 3.4.1 Vår- och höstvandringar

Groddjurens benägenhet att korsa körvägar under vandringar till och från sina lekplatser utgör ett stort problem. Oerhörda mängder körs ihjäl på vägarna, och de arter, som hårdast drabbas av detta, är de sällsyntaste, vilka genom sina ringa totalpopulationer inte tål denna onaturliga decimering lika väl som de vanligare arterna. Problemet accelererar i takt med den ökande bilismen och konsekvensen kan på sikt bli ödesdiger för de mest utsatta arterna. Groddjuren är tveklöst de ryggradsdjur, som på de flesta håll drabbats hårdast av bilismens framfart.



Den olyckliga omständigheten, att groddjuren under vandringarna korsar vägarna, har det enda goda med sig, att de ur inventerings synpunkt indikerar förekomster och att lekplatserna måste ligga inom rimligt avstånd.

Denna metod har haft mycket stor betydelse för lokalisering av en så pass svårträffbar art som lökgröda, främst under den tid i början av 1960-talet, då jag fick riktlinjerna i den allmänna utbredningsbilden mera överskådligt klarlagda.

Under årens lopp har jag från körvägar plockat bort (efter artexamination) åtskilliga hundratals såväl överkörda som helt oskadade exemplar av lökgröda.

Resultatet i år beträffande denna metods tillämpning på lökgrödan har gett magert eller obefintligt utbyte, då djuret blivit allt sällsyntare vid sina tidigare lekplatser i närheten av allmänna vägar. Även stinkpadda, grönfläckig padda, ätlig gröda och t o m lövgröda har konstaterats korsa vägar, där de i varje ögonblick svävat i livsfara.

Genom groddjurens vägfrekventering, att med bil stanna till och granska djurens förflyttningar över vägar, har flera lokaler tillkommit för de tre förstnämnda arterna men ej för den fjärde, d v s lövgrödan, även om denna lilla gröda i år setts tillfälligt på körvägar efter skymningen vid fem tillfällen. Under årens lopp har jag glädjande nog av denna art endast noterat ett trafikdräpt djur.

#### 3.4.2 Vägfrekventering under regnväder

Omständigheten rörande amfibiernas frekventering av vägar når sin kulmen under vandringarna till och från lekplatserna, men inte endast fortplantningsdriften bringar groddjuren till dessa fatala handlingar. Även utom lekperioden söker

de flesta groddjur sig ut till i synnerhet asfaltvägar, som under regniga kvällar och nätter på många håll samlar stora mängder daggmaskar. Då dessa utgör basfödan för flera arter, förefaller vägfrekventeringen under dessa förhållanden mer begriplig. Dessutom är det utmärkande för alla amfibier, att de under fuktig och regnig väderlek uppvisar en betydligt större aktivitet och rörlighet, varvid enbart detta bättre förklarar riskmomentet att vandra över eller ut på vägar än under torrare väderlek, då djuren blir bundna vid sin naturliga miljö, d v s vid vattensamlingar och fuktstråk.

### 3.5 Imitation

Denna spårningsteknik för att lokalisera groddjur kan man också populärt kalla för "bandspelar- eller kväkmetoden". Under lekperioden, då anurerna (stjärtlösa groddjur) kväker helt spontant, kan vissa arter, som t ex lövgroda och stinkpadda, ha två aktiva kväkperioder under dygnet, varav den första infaller omedelbart efter skymningen och den senare under efternatten. Under midnattstimmarna kan således dessa arter vara mer eller mindre passiva och helt tysta. Under den normala passivitetsperioden kring eller efter midnatt kan djuren stimuleras att åter låta sig höras, om de får tillräckligt med stimulus, antingen genom att observatören lär sig "kväka" som respektive art eller släpar med sig bandspelare för att återgiva det exakta, artspecifika lätet.

Djuren kan på detta sätt bringas att kväka under en större tidsrymd under de mörka timmarna och kan på så vis få en viss betydelse för upptäckt av lekplatser, som besöks under nattliga exkursioner vid en ogynnsam tidpunkt.

Metoden har fått den största tillämpningen först under sensommaren och hösten, då den kan begagnas på lövgroda, vilken under perioden månadsskiftet augusti/september fram till



den förberedande övervintringen är mycket mottaglig för ljudstimulus och kväker också stundtals spontant i samband med väderleksförändringar, men under denna tid - i rak motsats till de förhållanden som råder under vårleken - endast under dygnets ljusa timmar.

I konsekvens av detta har metoden underlättat att konstatera lövgrodans sommarbiotopval, vandringsaktivitetsradier kring lekplatserna och inte minst under senhösten har jag funnit var övervintringsplatserna är belägna genom att själv "kväka" likt en lövgroda.

### 3.6 Slumpmässigt påträffade djur

Under mer än sju månaders fältarbete - detta avslutades först den 19 oktober - (liksom under mina tidigare mer än 15-års groddjursstudier) är det ganska givet att också slumpen ibland kan spela en viss roll för upptäckt av nya lokaler, kanske när man allra minst förväntat sig detta.

Lustigt nog kan det sägas vara slumpen, som först fick mig att fascineras av groddjuren genom en ovanligt trevlig och oväntad episod, som tilldrog sig nära Fyledalen en mycket varm junidag 1959. Under en cykelutflykt från Malmö till Fyledalen råkade jag under en vandring längs ett skogsbryn få syn på en hel samling fullvuxna lövgrodor i ett stort hasselbuskage nedanför bokskogens skyddande lövmassor. De märkliga djuren - vissa befann sig säkert 5 - 6 m ovan marken - begrundades både länge och väl. Vid ett annat tillfälle i slutet av 1960-talet, då jag slagit läger med mitt tält nära Ellestadssjön för att invänta skymningen vid en annan lövgrodlokal, satt jag inne i tältet, och då de första lövgrodorna gav hals, klev jag ur tältöppningen, och det första jag fick syn på var en lökgroda, som höll på att gräva sig upp till jordytan. Även fler slumpfynd,

bl a av långbensgroda, har tillkommit på liknande sätt.

I viss mån kan även "slumpbegreppet" ha en viss underordnad betydelse för några av de tidigare nämnda metoderna.



#### 4 LÖKGRODA, PELOBATES FUSCUS (LAUR.)

##### 4.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Lökgrodan är en subterran, grävande art; därmed stenotop i sitt biotopval genom sin bundenhet till marker av lättare eller helst sandig jordartskaraktär. Kravet på biotopernas beskaffenhet, att den trivs bäst i öppnare marker och skyr egentliga skogstrakter, förklarar, att lökgrodan främst ur edafiska synpunkter har ett så ringa utbredningsområde i Skåne, vilket omfattar landskapets södra och sydvästra del. Linderöds-, Söder- och Hallandsåsarna jämte den utpräglade skogsbygden i mellersta och norra Skåne har hindrat arten i sin allmänna expansion. Detta förklarar att den saknas t ex i nordöstra delen av landskapet, främst inom området Vä-Kristianstad-Nymölla och vidare hela vägen nedåt Ravlundafältet; en areal, där det eljest finns utmärkta betingelser för arten.

Liknande områden finner man också med utpräglat sandig karaktär i södra Halland, men där har Hallandsåsen hindrat den nordliga utbredningsvägen. Lökgrodan är nämligen en ganska hårdig art, och ur klimatologisk synpunkt skulle den mycket väl kunna tänkas förekomma längre norrut i Sverige.

I Danmark förekommer den så långt mot norr det överhuvudtaget är möjligt på Jylland, där den anträffats vid Skagen, och i Baltikum finns en isolerad reliktförekomst så högt upp som i norra Estland.

I Skåne är arten aldrig tagen längre norrut än till ungefär Helsingborgstrakten, men då den i detta område tidigare noterats ha en ganska omfattande förekomst tycks inget direkt peka emot en spekulation om en samtida förekomst även uppåt Kullahalvön och Ängelholmstrakten, där biotoper av liknande typ finns. Inom dessa områden, liksom flerstädes norr och

söder om Helsingborg mot Söderåsen i öster och vidare söderut mot trakten norr och nordost om Landskrona, har många stickprover gjorts under lekperioden i hopp om att återfinna eller rent av upptäcka nya lokaler, men i samtliga fall har eftersökningarna i denna del av Skåne utfallit negativt. Arten tycks numera inte förekomma nordligare - sagt med reservation, då lökgrodan är ett utomordentligt svårinventerat djur - än till ungefär Landskronatrakten (Häljarp). I nordvästra Skåne är det, jämfört med landskapets sydligaste del, betydligt fattigare på småvatten och pölar, och vattendensmutsningen i form av diverse avfallsdumpning tycks också gått hårdare fram här. Å andra sidan, tycker man, borde det vara lättare att konstatera eventuell förekomst inom ett område med betydligt färre vattensamlingar, men resultatet har hittills uteblivit. En hypotetisk förekomst nordligare än Landskrona kan i varje fall inte vara av någon större omfattning.

Djurets egendomliga, utpräglat nokturna levnadssätt att under dagen ligga nedgrävd i sandig mark med hjälp av sina skovelformiga metatarsalknölar för att här tillbringa dygnets ljusa timmar och komma fram till markytan först i skymningen och sedan ägna kvällen och natten helt bekymmerslöst åt näringsfångst kan synas märkligt för en groda, men då den överraskas av det första svaga morgonljuset, gräver den sig åter ner i marken och alltid endast i självgrävda hål.

Är lökgrodan ytterst specialiserad, då det gäller den terresta miljön, så är den desto mindre nogräknad vid valet av lekplats, vilken i stort sett kan vara representerad av alla vattensamlingstyper. Ett viktigt krav är dock att lekvattnet tillräckligt länge håller permanent vatten, då arten har en mycket lång larvutveckling motsvarande ca 4 månader från romdeponering till metamorfos. Understundom inträffar, att *Pellobates* också under lekperioden anträffas i vatten av tempo-



rär karaktär, såsom översvämningsmarker i fält och betesmarker under vårtiden (t ex Karups ängar och Allskog) eller i vattenfyllda diken, som efterhand torkar ut (Sövde). I förekommande fall, då sådana ekologiska avvikelser förekommer, är det alltid inom områden, som hyser en god stam av arten och tål således väl sådana avvikelser. Liknande beteende förekommer också hos lövgroda och stinkpadda.

Till de mera normala permanenta lekplatserna i sydvästra Skåne intar mägergravar och smärre dödissjöar en icke betydlig roll. Efterhand längre österut bort mot Fyledalen och de österlenska solitärlokalerna uppvisar lekplatserna en allt mer omväxlande karaktär. Arten kan sägas vara en utpräglad slättlandsgroda, men på Romeleåsens sydvästsluttning vid Sångetorp har den noterats ca 100 m ö h. (I Gislén & Kauris monografi, där arten behandlas, anges den maximala vertikaldistributionen till 50 m ö h.)

Som nämnts inledningsvis är lökgrodan en tämligen hårdig art och kommer fram redan i månadsskiftet mars/april. De första exemplaren av arten i år, 2 ♂♂, observerades redan den 5 april vid Lockarp och Arrie, och den senaste notisen överhuvudtaget gjord, så anmärkningsvärt sent som 16 november 1960 (Svedala). Premiär för kväkaktiviteten i år dock först den 20 april, men endast någon dag senare noterades både amplexus och romläggning. Lektidens varaktighet hos lökgrodan anges merendels i olika författares arbeten vara mycket kort; antingen omfattande endast några få dygn eller rent av en enda natt. Dessa iakttagelser synes vara mer baserade på tillfälliga observationer än ett grundligt studium av artens lekbeteende. Under de år jag regelbundet studerat lek i Skåne har denna genomsnittligt alltid omfattat minst 1 månad; vissa år ännu längre. Dessa undersökningar stämmer väl överens med vad R Mertens uppger från Tyskland.

Generellt sker larvernans metamorfos med en början från mitten

av augusti till långt in i september. Under det långa larvstadiet utgör lökgrodans ovanligt storvuxna yngel - normal-längden ligger på ca 10 cm - ett kärkommet byte för diverse predatorer, varav måsfåglar, i synnerhet skrattnås, och häger tillhör de viktigaste. I vissa fall kan etablerade skrattnåskolonier inne i landet, såsom vid Högestad, utgöra en stark olägenhet och hämmande faktor för lökgrodan. Skrattnåsarna å denna lokal har specialiserat sig på larvfångst av lökgroda, vilken här tycks utgöra dessa fåglars stapelföda. Även lövgroda å samma lekplats är föremål för samma problem.

Snara åtgärder synes påkallade i form av reduktion av skrattnåsbeståndet å denna lokal, vilken är klassad som lökgrodans allra förnämsta lokal.

I detta arbetes början, som behandlar inventeringsmetodik, har i samband med groddjurens vägfrekventering i kap 3.4.1 uppmärksamats problematiken med speciellt lökgrodans benägenhet under sina nattliga vandringar korsa körvägar. På många håll i sydvästra Skåne, där lekplatserna ligger i nära grannskap med allmänna vägar, noterades arten förekomma talrikt under de första åren av 60-talet, men en påtaglig minskning efterhand för att av allt att döma senare resultera i lokal totalutrotning. Denna markanta reduktion av lökgrodan är fullt förståelig mot bakgrunden av den oerhört ökande bilfrekvensen 1960-75. Bilismens mycket negativa inverkan klassar jag som det allra största hotet mot arten överhuvudtaget inför framtiden, då så markanta förändringar av populationerna i sydvästra Skåne ägt rum under endast 15 år.

Här står vi tyvärr maktlösa - det ökade bilantalet för varje år går inte att hejda - men det som står i mänsklig makt (och här har vi möjlighet och resurser att vidtaga handlingar till gagn för lökgrodan) är att i den framtida pla-



neringen av vägbyggen och vägförbättringar, innebärande breddning och upprustning av tidigare icke allmänna vägar i syfte att leda och öka bilfrekvensen längs vissa stråk, att beakta lökrodans lekplatser och i allra möjligaste mån söka undvika att vägnätet och dithörande bebyggelse kommer i för nära kontakt med artens livsviktiga yngelplatser.

Det finns fortfarande goda eller t o m mycket goda lokaler för lökrodan bara en dryg mil utanför Malmö, där lekplatserna kan ligga ute i ett fält eller en betesmark alldeles intill en mindre allmän väg, där det kvälls- eller nattetid kanske bara passerar några enstaka fordon under dygnets mörka timmar.

En omdaning av en sådan mindre grusväg, så att denna breddas och asfalteras och därmed blir mer attraktiv för bilisterna, leder till en mycket allvarlig krissituation för lökrodan, som då löper oerhört större risk att bli överkörd varje gång vägen korsas.

Det allvarliga problemet med överkörda groddjur har man också relativt nyligen uppmärksammat i utlandet, främst i Schweiz, där man längs vissa vägavsnitt satt upp vägmärken (Kanton Zürich) för att uppmärksamma bilisterna för "grodstråk", ungefär på samma sätt som vi är vana vid, då det gäller varningsmärken, där älg eller annat högvilt passerar.

Syftet med varningsmärken är tvivelsutan välmenande och förredömligt, men den egentliga frågan är hur många bilister, som verkligen tar någon hänsyn till detta, om de överhuvudtaget märker att det finns grodor eller paddor på vägen.

Under mina talrika exkursioner kvälls- och nattetid 1960--61 längs åtskilliga vägsträckor i den sydvästra landskapsdelen observerades lökrodan nästan alltid regelbundet utan något

ihärdigt letande. Senaste åren, då jag otaliga gånger under samma tid på dygnet passerat de för arten tidigare noterade vägvagnsnitt, händer det aldrig eller mycket sällan att något djur påträffas, varvid det definitiva sambandet kan fastställas, att artens största missgynnande faktor är den olyckliga kombinationen av vägar känsligt nära lekplatserna plus bilismen, vars frekvens bestämmer under sådana förhållanden om lökgrodan är "vanlig" eller "sällsynt".

Visserligen har bebyggelseexploatering, dräneringar och omfattande nedsmutsning av lökgrodans parningsvatten en betydande del av skulden till att arten blivit allt sällsyntare på många håll, men denna problematik är inte av samma omfattning som vad bilismen skördar på vägarna.

Då lökgrodan överlag är de öppna markernas och kulturbygdens groda framför andra sällsynta arter, uppvisar många lekplatser med en nuvarande förekomst av arten en allt mer tilltagande nedskräpning. Då en sådan börjat, brukar denna fortsätta av bara farten, och förvisso är det inte alltid bara allmänheten, som står för detta natursvineri; många gånger är det markägaren, som är den verkliga syndabocken.

I förekommande fall är en upprensning av lekmiljöerna nödvändig, så att dessa inte införlivas till den tragiska kategorin av f d lekplatser.

Som radikala exempel på utrotningsorsaker till följd av direkt spoliering av några representativa f d lokaler kan nämnas följande bidrag som nota bene i förhoppning att undvika liknande utarmningseffekter i den framtida fysiska riksplaneringen:

Saxtorp: Tidigare klassisk lokal för arten. Efterhand omfattande schaktning och igenfyllnad av småvatten i sandtag utan

minsta hänsynstagande till de befintliga vattensamlingarna. Resultat: allt sällsyntare och numera till synes helt försvunnen.

Löddeköpinge: Smärre pöl med mycket gott föryngringsresultat, då lokalen upptäcktes 1963. Sedan utsatt för igenfyllnad och exploatering i samband med villabebyggelse. Helt utdöd.

Hindby, Malmö: Mindre vattensamlingsområde i nära anknytning till järnvägsvall. Förändrat marknyttjande av skrotfirma, vilken köpt eller disponerar marken, varvid lekplatsen starkt påverkats negativt. Nedskräpning över artens toleransnivå; utdöd.

Oxie kullar: Högklassig lekplats helt spolierad till följd av kringgärdad villabebyggelse.

Oxie Tegelbruksgård: Område med 4 - 5 mycket goda lekplatser. I samband med expansion av Oxie förläggning av soptipp till vattensamlingsområdet med fullständig exploatering av detta.

Genarp: Mycket liten men högklassig lekplats om ca 4 x 4 m belägen i större åkermark strax väster om samhället. Helt igenfylld av markägaren för att ytterligare utnyttja en så ringa markvinst som ca 15 m<sup>2</sup>.

Vismarlöv: Ganska stor mossmark under 60-talet ovanligt god reproduktionslokal. Efterhand omfattande skräpdeponering över den kritiska gränsen, varvid arten helt försvunnit.

Skyttegården, Eriksdal: Smärre vattensamling i betesmark. God förekomst. Hård dränering av marken, så att vattennivån sjunkit kraftigt. Ej permanent vatten så länge som fordras för artens larvutveckling. Detta skedde så pass sent som 1974. Definitivt dömd att försvinna helt, om inte lekplat-



sen restaureras till ursprungligt skick.

Ljunggården, Skabersjö: Smärre, vassrik vattensamling belägen omedelbart norr om den tidigare ringa frekventerade grusvägen mellan Ljunggården och Roslätt. Under 60-talet och fram till början av 70-talet åtskilliga observationer av arten på vägen men endast få offer för den ringa bilismen. Vägen senare i samband med Sturupsbygget ombyggd till motortrafikled. Under 1974--75 förgäves eftersökning av arten och den tidigare alltid årsvissa leken helt utebliven. Konklusion: Sannolikt helt utrotad till följd av vägbyggnadsändringen med den därtill avsevärt ökade bilfrekvensen.

Ovanstående exempel klargör Pelobates mer eller mindre totala försvinnande från åtskilliga lekplatser och är ett rent dokumentationsmaterial i hopp om mera hänsynstagande i framtiden, när nu för första gången artens utbredningsbiologi i Skåne är närmare kartlagd och känd beträffande lekplatsernas exakta lägen.

Om denna inventering överhuvudtaget skall få en grundläggande mening och preventivt syfte för groddjurens bevarande - alla groddjur står och faller med sina lekplatser - måste målsättas att införa en lagstiftning om förbud mot utplåning, igenvyllnad och dränering av vattensamlingar utan först godkännande av resp länsstyrelse. Denna naturvårdsform är höggradigt befogad i Skåne med sin unika groddjursfauna.

För lökgrodans del, i de fall lekplatserna är identiska med smärre vattensamlingar, bör dessa förklaras som naturminnen, som garanti för lekplatsernas bevarande samt en skötselplan - då en sådan behövs - för de närmast omgivande markerna.

Det mesta rörande förändringstendenser av Pelobates numerär och allmänna trend för de enskilda lokalerna har varit kri-

tiska och huvudsakligen belyst det negativa.

Med ledning av ovan sagda är det därför speciellt glädjande att framföra ett exempel, som verkligen har gynnat och befrämjat arten, nämligen det omfattande (och hänsynstagande) schaktningsarbetet, som utförts inom Arrie grusindustri, varvid många grundvattensjöar och vattensamlingar bildats med ypperliga omgivningar. Arten har etablerat sig väl genom invandring från norr, och förekomsten inom detta område utgör en av artens allra starkaste fästen och den klart bästa lokalen i sydvästra Skåne.

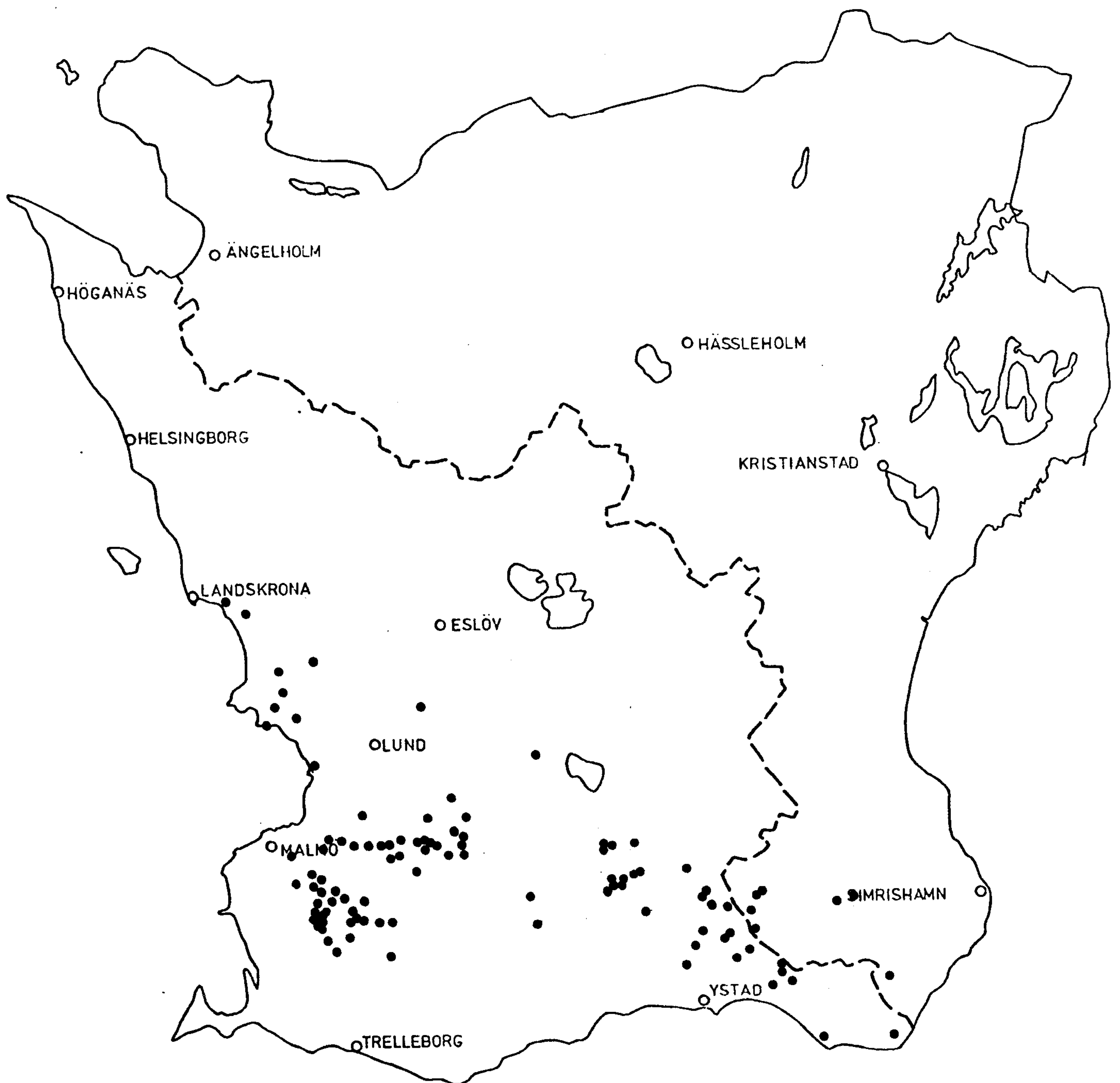
Flera förslag föreligger om exploatering av detta unika område, vilket vore oerhört beklagligt, när man skapat så goda förutsättningar för lökgrodan och sedan helt raserar detta.

För mig har det varit en speciell glädje att varje säsong besöka området - det är nu 16:e säsongen i följd - och notera att arten varje år tilltagit i numerär.

Området måste målsättas att bli naturreservat med motiveringen att lökgrodan här har sin bästa förekomst i sydvästra Skåne; motivationen väger extra tungt också genom förekomst av ytterligare inte mindre än 7 groddjursarter, däribland stinkpadda och ätlig groda.

Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

4.2 Fyndorter av lökgroda 1960-1975





Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

4.3 Fyndorter av lökgroda 1975



## 5 LÖVGRODA, HYLÄ ARBOREA (LIN.)

### 5.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Lövgrodan är för sin reproduktion bunden till vegetationsrika, grunda vattensamlingar med rent, klart vatten. Löv- och buskskog måste finnas inom grannskapet av lekplatserna. I intensivt uppodlade trakter, där skog saknas, förekommer arten aldrig, t ex på Söderslätt och Österlenslätt.

De vanligaste lekplatserna utgöres av grunda kärrmarker och vattensamlingar i betes- eller ängsmarker men även ofta av torvgravar och mossar. Mera sällan - i totalt betraktande av samtliga lekplatser - finner man arten i större vattensamlingar, vilka fått beteckningen "sjö", d v s en vattenareal av minst 70 x 70 m. Mycket sällan noteras lövgrodan leka i kulturbetingade vatten i form av mägergravar, vilka inom vissa delar av Skåne - främst backlandskapet - kan vara mycket svåra att skilja från vattenfyllda dödisgropar. I något fall har arten även noterats inom översvänningsmark (genom utvandring från överordnade närbelägna lekplatser) samt i nedlagda grustag och stenbrott med grunt vatten.

Då lövgrodan är en värmekrävande art med en relativt lång metamorfostid, ca 3 månader, och då arten inte börjar sin lek förrän temperaturen i det grunda vattnet uppnått ca 18° C är prioritering av mycket grunda, solexponerade vattensamlingar en naturlig följd av biotopvalet. Häri ligger ett stort hot mot lövgrodan, då dessa grunda vattensamlingstyper lättast faller offer för reglering av ytvattennivån i form av dränering och täckdikning, eller om en markägare slutar med betesdriften och odlar upp marken, varvid så gott som alltid artens lekplatser försvinner helt. Genom den kvantitativt sett ringa vattenmängden i många lekvatten drabbas dessa betydligt hårdare av diverse biocider, gödningsmedel,

svavelnedfall och mera direkta föroreningar i form av soppippning och liknande vattenförstörrelse. Lövgrodan verkar också vara en av de störningskänsligaste arterna överhuvudtaget (tillsammans med stink- och grönfläckig padda), då det gäller förändringar av inte blott den akvatiska miljön utan även biotoperna i den terresta tillvaron. Härvid följer, att lövgrodan har den mest specialiserade och komplexa ekologin av samtliga skånska arter, då det är en hel kedja av krav, som måste uppfyllas.

Då arten fullbordat sin lek, vilken omfattar ca 2 månader genomsnittligt, från månadsskiftet april/maj till juni/juli (på vissa lokaler å Österlen till 15 juli), vandrar de adulta djuren - honorna som regel dock något tidigare - till sina sommarbiotoper, vilka kan ligga på högst varierande avstånd från lekplatserna. Inom de stora betesmarkerna av utmarkskaraktär, såsom Oxhagen, Skogshejdan, Ållskog, öster om Snogeholmssjön, Lövestad, Ekeröd, Gyllebo och Stenshuvud, kan arten vara mycket spridd efter lekperioden, då lövskog och täta krattbestånd av hassel, hagtorn, avenbok, slån, nypon, olvon, fläder, björnbär, etc är ett mycket karaktäristiskt inslag för de nämnda lokalerna.

Bokskogsbrynnens nedre kantridåer består ofta av samma buskbestånd, som återfinns spritt eller gruppvis inom de gamla utmarkerna. I de fall lövgrodans lekplatser ligger inom mindre betesmarker, då vanligen i skyddade sydlägen i nära anknytning till bokskog, är biotopvalet mer bestämt och nästan hela populationen av könsmogna djur kan efter lekperioden återfinnas inom ett mycket begränsat område längs skogskanterna.

Ibland anträffas arten i helt skogsomslutna kärr eller mossmarker med lövdominans och nästan alltid större Salixbestånd. Inom sådana biotoper med många års fri igenväxning - vilket



arten synes tåla bra - förekommer i regel inte några omfattande sommarvandringar, då det samtidigt vanligen finns lämpliga övervintringsplatser i grannskapet i form av uppluckrad mark genom t ex rotvältor o d. För övrigt beträffande övervintring tycks denna i övervägande grad ske på land; detta gäller båda könen adulta djur och även individer i sitt 1:a, 2:a resp 3:e år, d v s samtliga generationer. Arten blir nämligen könsmogen i sitt 4:e år. Huruvida övervintring sker i vatten, vilket uppgives i en del litteratur, t ex i källsprång och lekplatsernas bottendy är oklart. Påståendena förefaller inte helt grundade på reella iakttagelser utan är snarare hypoteser. Övervintring i vatten har aldrig observerats i Skåne under de 15-16 år jag ingående studerat arten.

Lokaler av den sist nämnda skogskärrtypen återfinns i området t ex vid Häckeberga, Snogeholms- och Krageholmssjöarna, Baldringe samt Rörums Käsk och Brösarp på Linderödsåsen.

Det största hotet mot arten - jämte utplåning och dränering av lämpliga lekplatser och uppodling av betesmark - utgöres av granplanteringspsykosen i landskapet, vilken gått hårdast fram i den sydvästra delen. Följden av granplanteringarna efterhand som dessa växer upp, oavsett om de helt omsluter lekplatserna eller "bara" skuggar i söder eller öster, blir alltid att arten så småningom försvinner helt. Orsakerna till utarmningen hänger samman med en allt tilltagande skuggverkan av pölarna, vilka därmed undergår fenologiska störningar; leken kommer igång senare än normalt, då vattnet betydligt senare uppvärms till den erforderliga temperatur, som utlöser parningsaktiviteten, och när väl rommen är deponerad sker kläckningen långsammare, larvutvecklingen sker ej normalt och larverna hinner ej fullborda metamorfosen. Inte nog med detta till följd av granplanteringshysterin i det skånska lövskogslandskapet: effekten blir efterhand en betydande försurning av marken, vilken arten skyr, då den aldrig

spontant förekommer inom utpräglat fattiga områden med oligotrofa vatten. Skulle inte dessa negativa förändringar, som följer i granskogens spår, redan helt tagit kål på lövgrodan, så sker detta definitivt efterhand, när uttorkningseffekterna tilltar.

Det finns således inte någon realistisk möjlighet, att arten överhuvudtaget kan leva - långt mindre överleva - under sådana omständigheter med en hel kedja av livshämmande faktorer. I de fall då granplanteringar - vanligen på f d betesmark - helt omsluter lekplatserna, blir arten "låst" i sin onaturliga miljö; det normala vandringsbeteendet hos både adulta och juvenila djur som kännetecknar arten avtrubbas helt, och lövgrodan får allt svårare att finna lämpliga sommarbiotoper och inte minst övervintringsplatser, där den verkligen har möjlighet att klara den kritiska vinterdvalan.

Problemet med granplanteringar belyses speciellt väl i sydvästra Skåne väster om Romeleåsen, där lövgrodan är värst utsatt på några lekplatser i Häckebergaområdet samt på några lokaler i Börringe och Skurups socknar. I samtliga fall måste granplanteringarna helt eller delvis avlägsnas, vilket är ett absolut villkor för artens framtida existens; verkställs inte dessa skötselåtgärder kommer arten ovillkorligen att försvinna helt. Detta måste ske under vintersäsongerna inom loppet av högst två år med början inom Häckebergaområdet, som är allra värst utsatt. Närmare planer om avverkningarnas omfång bör prioriteras och tagas upp till omedelbar diskussion. Mer än något annat djur har lövgrodan fått lida av människans ofta obetänkta steg i markexploatering av sydvästra Skåne, varvid Sturupsbygget är det värsta och mest extrema exemplet härpå. Genom att flygplatsen placerats mitt i kärnan av en tidigare omfattande population med ca 30 skilda lekplatser ordnade inbördes i ett intimt ekologiskt system och därmed först helt uttraderat de för hela populationen ytterst viktiga baslokalerna, har detta



efterhand drabbat hela området, även de mera perifera lokaler, vilka inte undergått direkt exploatering, men senare bevisligen ej kunnat existera självständigt. Detta är nu möjligt att bedöma ca 5 år senare.

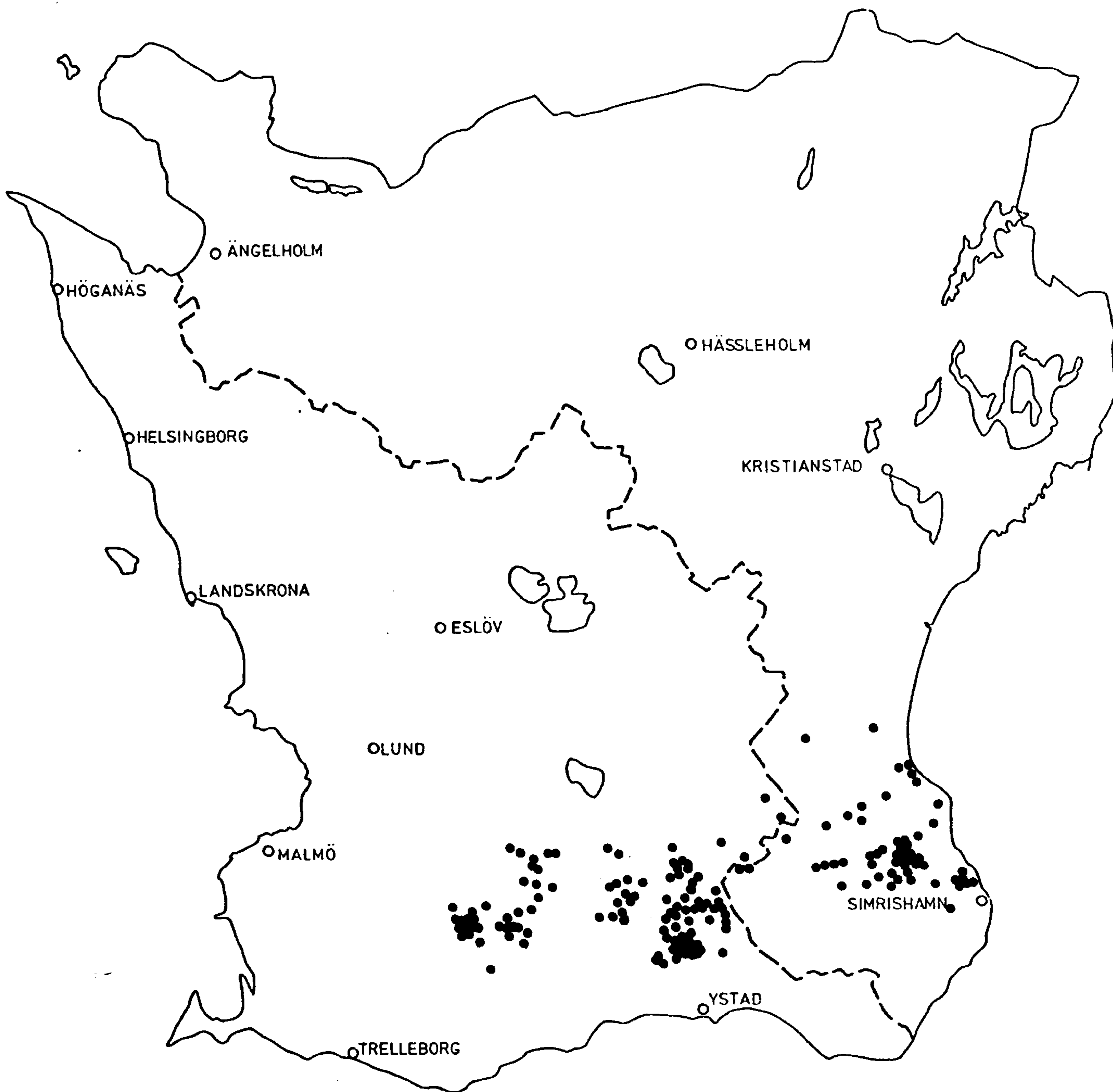
Situationen i sydmellersta och sydöstra Skåne är inte så accelererat kritisk, men fritidsbebyggelse - och planerad sådan - inom en del områden på Österlen kan på sikt bli prekär för arten. Det gäller att avstyra framtida bebyggelse i synnerhet inom de känsligaste områdena, där lövgrodan har flera tätliggande lokaler inom de markanta populationsområdena, ty annars kan effekterna resultera på samma sätt som vid Sturup, i och med att de högst överordnade lokalerna drabbas; de s k super- eller baslokalerna.

Totalpopulationen av lövgroda i Skåne 1960 har beräknats omfatta minst 4 000 ex adulta djur. Vid inventering 1975 under besök av samtliga lokaler har totalpopulationen noterats minska med ca 25 %, d v s en nuvarande stam om ca 3 000 köns mogna djur. Frekvensfördelningen mellan könen i det adulta stadiet mellan hanar och honor förhåller sig som 3:1, baserat på ett mycket stort undersökningsmaterial, som enbart 1975 omfattar ca 200 observationer av arten efter lekperioden; under vattenvistelsen är det inte möjligt att få fram några tillförlitliga siffror, då hanarna infinner sig först under leken och gör mer väsen av sig, medan honorna är vattenbundna en betydligt kortare tid, även om sådana kan observeras fram till slutet av juni. De dominerande faktorerna till den oroväckande reduktionen motsvarande en fjärdedel av totalnumeräret beror främst på Sturupsbygget och plantering av granskog i sydvästra Skåne men även till följd av uppodling och dränering av betesmark samt allmän bebyggelseexploatering. Den sistnämnda faktorn är huvudorsaken till att den tidigare mycket omfattande populationen av lövgroda i östra Ivöbygden nu helt gått under.



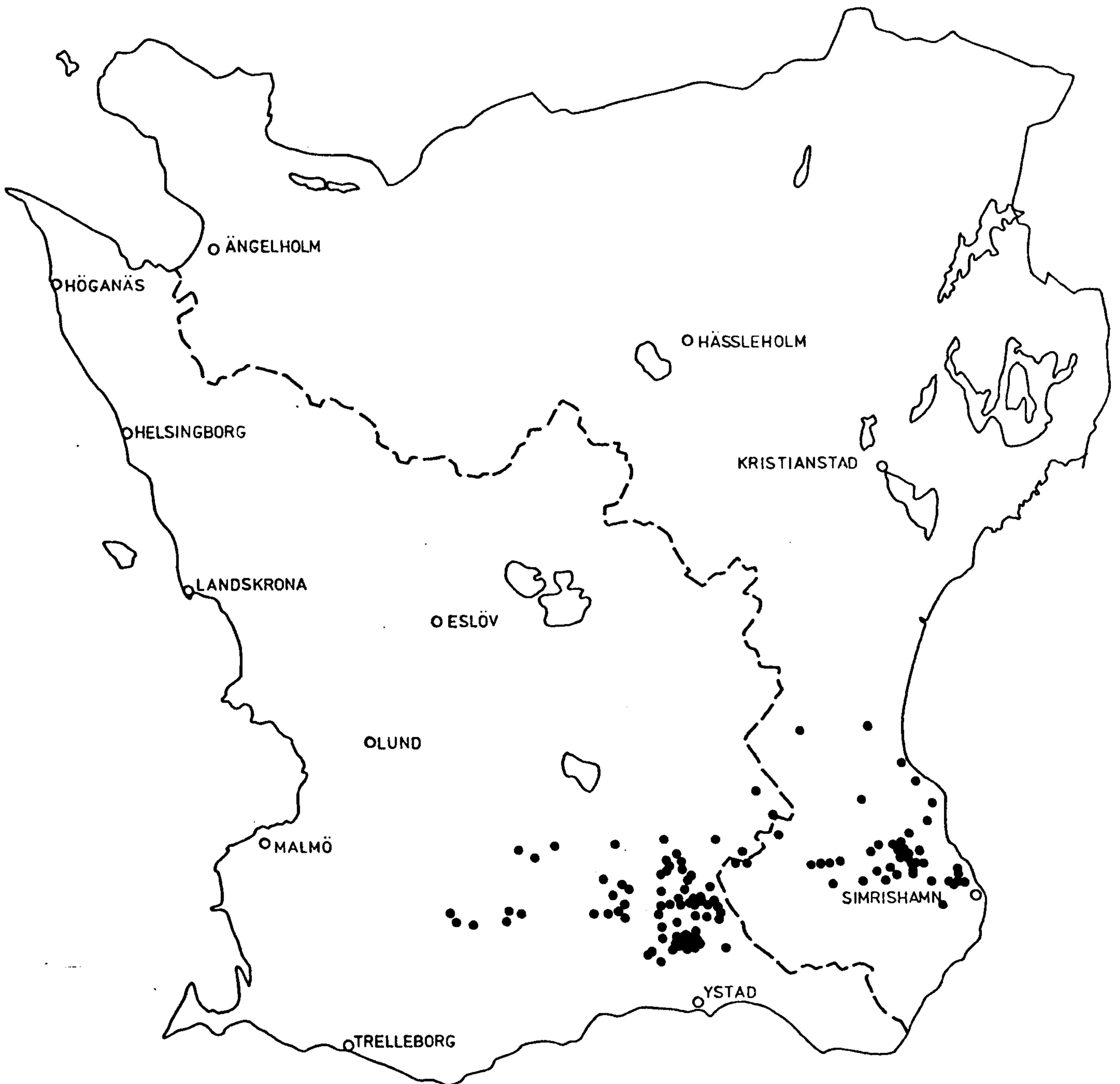
Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

5.2 Fyndorter av lövgroda 1960-1975



Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

5.3 Fyndorter av lövgroda 1975



## 6 STINKPADDA ELLER STRANDPADDA, BUFO CALAMITA (LAUR.)

## 6.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Stinkpaddan är den minsta av Skånes och Europas tre paddor och samtidigt den art i den svenska herptilfaunan, som har det minst skönklingande namnet. Samstämmiga, huvudsakligen äldre litteraturuppgifter söker överträffa varandra att beskriva artens vid fara utsöndrade "vämjelige stank".

Sven Nilsson går så långt i sin beskrivning av detta, att han uttrycker i sin berömda "Amfibierna" följande yttrande: "Då hon oroas gifver hon ifrån sig en äcklig och vidrig stank, som kan förorsaka hufvudverk och kräkning".

A Brehm, ibland kritiserad för sina dubiösa yttranden, skriver i "De Kallblodiga Rygggradsdjurens Lif", 2 uppl 1887:

"Vid åsynen av en fiende söker stinkpaddan i främsta rummet att fly så fort som möjligt, men upphinnes och oroas hon, så drager hon i ångesten i hop sin hud till den grad, att alla dess körtlar uttömmas och hon betäcket af en hvit, skummande vätska, som utbreder en outhärdlig stank". Dumeril liknade lukten av hudkörtlarnas sekret vid stanken från en tobakspipa, "som varit i långvarigt bruk" eller t o m vid lukten av svavelarsenik.

Under egna studier av arten i Skåne och Blekinge, liksom på en del håll i Danmark, har jag aldrig vid något tillfälle kunnat märka den minsta tendens till någon stank vid de talrika tillfällena jag fångat eller bara gripit djuret. Detta har kanske delvis berott på en viss varsamhet från min sida vid själva gripandet av denna padda, men hur som helst är ryktet betydligt överdrivet till den grad, att arten rätteligen förtjänar ett mer adekvat namn än stinkpadda.

Danskarna kallar stinkpaddan för "strandtudse", vilket bety-



der strandpadda och är betydligt mer rättvisande och välförtjänt, i synnerhet som arten oftast leker i strandgölar i havets omedelbara närhet. I Sverige är strandpaddan en utpräglad "atlantisk" art med en markant sydvästlig förekomst, som omfattar kusttrakterna från Bohuslän genom Halland, Skåne och Blekinge till angränsande del av Kalmar län. Endast i Skåne förekommer arten också inne i landet, men i sådana fall nästan alltid i utpräglad sandiga trakter (Lyngby, Blentarp, S Sandby, Harlösa, Vombområdet, Vä, etc). Strandpaddan har sin klara huvudförekomst i Skåne men kan också lokalt uppträda talrikt i östra Blekinge, där jag noterat den flerstädes längs kustremsan mellan Torhamn och Brömsebro.

Lekplatserna i Skåne kan vara av vitt skilda typer, allt ifrån pölar och vattenfyllda gropar i t ex grus- eller sandtäckter (Harlösa och Vä), översvämningsmarker (Karups ängar), vegetationsrika kärrmarker (Genarp), vattensamlingar i hed- eller fäladsmarker med ringa vegetation (Sövde, Vitemölla och Stenshuvud), större djupa vattensamlingar men med grunda, flacka stränder (Arrie och Käglinge), större sjöar med grunda, vassrika stränder (Levra- och Oppmannasjöarna), strandgölar och laguner (Skanör, Falsterbo och Saxtorps ängar) eller rent av ute i själva Öresund (flerstädes i Lundåkrabukten). I sistnämnda fallet kan salthalten uppgå till 4 promille, vilket arten och dess larver synes tåla bra (jfr även grönfläckig padda).

Även om lekplatserna i flera avseenden kan vara av skilda karaktär, så är dock en faktor gemensam för samtliga, nämligen att alla uppvisar inslag av mycket grunda stränder med bara knappt decimeterdjupt vatten. Strandpaddan är en dålig simmare och den enda art bland våra anurer (= stjärtlösa groddjur), som nästan helt saknar simhud på bakfötterna, varför den sällan ger sig ut på så djupt vatten, att den förlorar kontakten med lekpölens botten.

Lekperioden börjar relativt tidigt, vanligen i mitten eller slutet av april, men ibland också tidigare. I år började leken 20 april. Parningsaktiviteten kan försiggå mer eller mindre kontinuerligt med flera romdeponeringsperioder till ända långt in i juli, vilket innebär att arten å sina bästa lokaler kan höras kväka under ca 3 månader, då väderleksförhållandena är gynnsamma. Strandpaddan är mycket fuktighetsälskande och mest aktiv under dis och regnväder.

Liksom lövgrodan uppvisar också strandpaddan ganska markerat två aktivitetsperioder under parningstiden; den första infaller omedelbart efter solnedgången och den andra senare under efternatten. Understundom kan den även kväka mitt på ljusa dagen, men detta tillhör undantagsfallen.

Ur reproduktionsbiologisk synpunkt är strandpaddan den märkligaste av samtliga våra amfibier, då den i vissa typiska områden ibland kan verka helt försvunnen med vissa år utebliven lek för att sedan åter förekomma "normalt" igen. Det har t o m inträffat, att jag noterat arten i mycket god frekvens ett år på en lokal för att senare aldrig återfinna den igen, trots att lekplatsen och omgivande marker kring biotopen inte undergått några förändringar.

Även under mera ordinära förhållanden uppvisar arten oregelbunden kväkaktivitet, varför den därigenom kan undandra uppmärksamheten. Ur artspezifisk synpunkt får 1975 betraktas som ett relativt dåligt år.

Under den normala lekperioden har även områden i t ex nordvästra Skåne genomsökts men utan resultat, men därmed är inte sagt, att den definitivt skulle saknas i detta område. Med ledning av detta så utgör sannolikt inte de markerade fyndorterna å prickkartan en helt fullständig bild av den aktuella förekomsten.



En specialinriktad, helt säker inventering av strandpaddan i Skåne skulle säkert ta flera år i anspråk för att "kompensera" den osäkerhetsfaktor, som artens oregelbundet gåtfulla uppträdande innebär. Dessutom är strandpaddan av de högljudda representanterna den mest svårlokaliserade (tillsammans med grönfläckig padda), särskilt om det inte är större körer som hörs, då det rullande, raspande lätet varierar växelvis mellan crescendo och diminuendo, så att undersökaren kan förbryllas både beträffande avståndet till de kväkande djuren och i viss mån även riktningen till lekplatsen. Under gynnsamma förhållanden kan arten i korus höras på 2 - 3 km avstånd eller rent av längre.

Även om strandpaddans helt aktuella situation beträffande utbredning och status är svåröverblickad, torde det ändå ganska tydligt framstå att arten är föremål för en markant nedgång inom en del områden. Detta gäller speciellt i kusttrakten längs Öresund, där omfattande villa- och sommarstugebebyggelse förstört många möjligheter för arten att tillhandahålla grunda strandgölar, som är så livsviktiga. Likaså är arten på en del inlandslokaler i stark tillbakagång på grund av bristande hänsynstagande, då de grunda lekmiljöerna i t ex grus- eller sandtag samvetslöst fylles igen under pågående schaktning. Häri ligger en stor fara (liksom hos lövgrodan), att de flesta lekplatserna är mycket grunda vatten och kan helt ödeläggas av endast obetydliga markförändringar. Därför är det desto mer glädjande, att arten också visat sig kunna leka i större sjöars strandzoner, liksom även i Öresund.

Vad tillbakagången längs Öresundskusten angår kan artens decimering inte enbart skyllas på människans direkta framfart, utan även indirekt genom den kraftiga ökningen av måsfåglar till följd av nuvarande sopdeponeringsmetoder. I sitt näringssök utgör dessa fåglar artens viktigaste predator i kusttrakterna, där larverna fiskas ut nästan syste-



matiskt från de grunda gölarna. Måsfåglarnas ökning i landskapet kan långsiktigt bli ett mycket allvarligt hot mot arten, och dessa fåglar bär redan den huvudsakliga skulden till att den grönfläckiga paddan numera är nästan helt utrotad (jfr denna art!). Då strandpaddan i kustmiljöerna beträffande ekologi och biotopval uppvisar förvånansvärd likhet med grönfläckiga paddan med gemensamma predatorer, synes det därför ej särdeles spekulativt att misstänka en liknande utveckling för denna art.

Liksom duvor inom många städer betraktas som "sanitära olägenheter" och decimeras regelbundet, så borde måsfåglarna på mer berättigande grunder klassificeras likaledes. En kraftig reduktion av måsfåglarna (och ändring av nuvarande soptippningsmetoder) skulle helt säkert gynna strandpaddan och kanske även den grönfläckiga, så att denna möjligen skulle kunna hävda sin svaga numerär, om detta nu överhuvudtaget är möjligt. Risken är annars stor, att strandpaddan kan hamna i samma prekärta ödesdigra situation.

Ett annat överhängande hot mot strandpaddan på många lokaler utgöres av bilismen (jfr lökgröda!), då arten kvälls- och nattetid ständigt är i rörelse och kan tillryggalägga avsevärda sträckor. Därför händer det ofta att arten under aktivitetsperioden - inte endast under vår- och höstvandringen - korsar körvägar och riskerar vid varje tillfälle att bli trafikdräpt. Som ett enda belysande exempel kan nämnas, att under natten 12 - 13/5 i år noterades flera 10-tal adulta djur överkörda endast på ett litet vägvagnsnitt å Falsterbohalvön. Vid färd österut samma natt längs sydkusten observerades samma tragik vid Smygehamn.

Problemet med den alltmer ökande bilismen kan med största sannolikhet få samma ödesdigra konsekvenser i vissa delar av Skåne på samma sätt som lökgrödan lokalt utrotats av

denna orsak, då allmänna vägar ligger olyckligt nära lekplatserna (jfr denna art). I övrigt uppvisar strandpaddan å sina inlandslokaler i stort sett samma biotopkrav som lökgrodan, och de tvenne arterna anträffas ofta sida vid sida.

Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

6.2 Fyndorter av stinkpadda 1960-1975





Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

6.3 Fyndorter av stinkpadda 1975



## 7 GRÖNFLÄCKIG PADDA, BUFO VIRIDIS (LAUR.)

### 7.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Grönfläckiga paddan är Skånes dekorativaste och i särklass sällsyntaste groddjur. Arten är inte specifik för vårt sydligaste landskap utan är även känd från kusttrakterna i Blekinge, Kalmar län, Östergötland (Häradsjär) samt Öland och Gotland.

Denna padda, som är markant sydostlig i Sverige, har sin huvudsakliga förekomst i Skåne och på Öland. Status i Skåne numera välkänt, men nuvarande tillståndet på Öland ovisst. Enligt egna undersökningar på denna ö i början av 1960-talet noterades arten ännu förekomma talrikt. Förekomsten i Blekinge och Kalmar län veterligen ej närmare känd, då det föreligger så pass få rapporter under senare decennier. Likaså är fyndet från Häradsjär i Östergötland av gammalt datum (Lönberg 1882). På Gotland är grönfläckiga paddan känd från två lokaler, varav det senaste fyndet vid Kettelviken nära öns sydspets (G Rudebeck 1952); å denna lokal har jag själv förgäves eftersökt arten 1973.

Arten är i Skåne 1975 att betrakta som synnerligen sällsynt och i så accelererad tillbakagång, att utrotningsgränsen synes nära förestående. Kunskaper om den nuvarande situationen på Öland saknas och bör snarast kompletteras med en inventering på denna ö för att bättre förstå omständigheterna i den kraftiga skånska reduktionen.

Grönfläckiga paddan är i vårt land bunden till grunda vattensamlingar med en viss salthalt i trakter med hög solstrålning och lång, mild höst med ringa nederbörd under sommarhalvåret. Dessa klimatologiska krav förklarar den snäva utbredningen. Artens totaldistribution är emellertid mäktig

med en omfattande förekomst över större delen av Mellan- och Östeuropa vidare österut långt in i Ryssland och mellersta Asien till Mongoliet, Tibet och Himalaya, där den anträffats upp till 4 700 m. Därtill förekommer även arten i Nordafrika.

I Skåne utgöres den optimala biotopen av strändernas marsklandskap ofta i närheten av åarnas utflöde i Öresund, där det finns täta vassruggar. I de ytterst få fall arten anträffats några km in i landet, synes den prioritera grunda pölar i grus- eller sandtag, där den blir lika störningskänslig och hänsynskrävande som strandpaddan, vilken har samma biotopval i inlandsområdet. Vid två tillfällen har jag observerat arten tillsammans med strandpadda ca 10 km från kusten i sydvästra Skåne.

Omständigheterna i populationernas starka decimering längs Skånekusterna är inte till fullo utredda, och möjligen är den - liksom fallet var med klockgrodan - åtminstone till viss del missgynnad av den tilltagande maritimiseringen i vårt klimat. Även i Danmark, där jag observerat arten på många håll, synes populationerna vara stadda i en viss minskning utom möjligen på en del smärre öar.

En mer konkret faktor jämfört med klimatförändringen utgöres av det hårda exploateringsstrycket i form av bebyggelse speciellt längs Öresundskusten, som har ödelagt många lämpliga biotoper. De ständiga oljespillen, som driver in till kusterna, torde även ha en väsentlig betydelse.

Den allvarligaste faktorn, som missgynnar och med största sannolikhet helt kommer till sist att avgöra om arten skall fortleva i den svenska faunan, är den markanta ökningen av måsfåglar. Speciellt skratmåsen, som är artens viktigaste predator, fiskar ut larverna i strandmiljöerna, där den



grönfläckiga paddan ännu finns kvar. Även de juvenila årsungarna blir efter sin metamorfos föremål för samma predation, då de är dagaktiva. (Ang denna problematik se främst strandpadda men även lök- och lövgroda!)

Efter lekperioden, som omfattar maj - juni, avlägsnar sig arten och kan vandra kilometerlånga sträckor från yngelvattnen och blir därigenom också offer för bilismen, då den ofta tvingas korsa körvägar.

Främsta hotet mot inlandslokalerna utgöres av sopdeponeringsstationer, då sådana betraktats som "idealiska" att förlägga till nedlagda grus- och sandtäckter, då denna miljöförstöring därigenom blir "mindre störande" i landskapsbilden genom de oftast insyningsskyddade, höga vallarna, vilka är så typiska för denna lokaltyp. Även detta hot är närmast identiskt för strandpaddans inlandsbiotoper.

Den grönfläckiga paddans prekära situation i Skåne synes gått så långt, att det knappast kan skönjas någon optimism. De tänkbara, förebyggande åtgärder, som står till buds genom olika räddningsaktioner, kommer troligen för sent. Detta skulle skett tidigare. En kraftig, omedelbar reducering av måsfåglarna skulle avgjort gynna arten, liksom avstyrning av bebyggelse i grannskapet av de ytterst få miljöer, där grönfläckiga paddan ännu lever.

Den tidigare omfattande skånska förekomsten av grönfläckig padda har uppvisat en markant koncentration till landskapets sydvästra del (där jag själv under årens lopp noterat den från 6 lokaler) med många, huvudsakligen äldre fyndorter från Hallands Väderö och Helsingborgstrakten i norr, vidare söderut längs hela Öresundskusten ner till Falsterbohalvön, längs sydkusten och Hanöbukten betydligt färre lokaler med en mer utglesad förekomst; nordostligaste kända fyndorten i land-

skapet är Trolle Ljungby, där Sven Sahlin noterade arten något av åren 1927--1928.

Intressant i sammanhanget, då det gäller nordöstra Skåne, är att jag under en exkursion i östra Ivöbygden har en gammal fältdagboksanteckning från Håkanryd daterad lördagen 27/5 1961. Under denna kväll och natt, när några lekplatser för strandpadda besöktes, hördes vid ett tillfälle urskiljbart bland strandpaddornas rullande kör ett ljust drillande, som är så typiskt för grönfläckig padda. Trots tålmodigt väntande på en ny ljudyttring, vilken inte upprepades, och närmare eftersökning bland strandpaddorna, kunde jag inte få syn på vare sig det musicerande djuret eller något annat exemplar av denna paddart. Då observationen inte kunde verifieras tillfredsställande, får den anses som osäker.

En liknande uppgift föreligger i år från Ven, som ännu inte har bekräftats fullständigt; det föreligger dock så många tidigare iakttagelser av arten på denna ö, att den säkerligen fortfarande kan förekomma.

Under inventeringen i år, så har jag bara noterat grönfläckiga paddan på en enda lokal, och där endast i några enstaka exemplar, vilket minst sagt föranleder oro. Under det aktiva fältarbetet har den största tiden disponerats inne i landet eller så pass långt från kusten, där grönfläckiga paddan normalt inte förekommer, men undersökningsarbetet har också omfattat t ex löv-, lök- och långbensgroda, arter, som inventeringstekniskt är svårare att påträffa än grönfläckig padda genom ett mer undandragande levnadssätt. Under kustinventeringen är det därför möjligt, att jag kan ha förbisett arten på någon lokal, t ex norr eller söder om Landskrona, Lundåkrabukten, Lommabukten, Fotevik, Kämpingebukten och Ravlundafältet på Österlen; områden, som visserligen väl undersökts i år men som ännu kan tänkas i

något fall hysa några enstaka djur.

Med anledning av grönfläckiga paddans prekära situation i Skåne bör det ytterligare poängteras vikten av att en snar specialinriktad inventering av arten på Öland kommer till stånd, helst redan säsongen 1976.



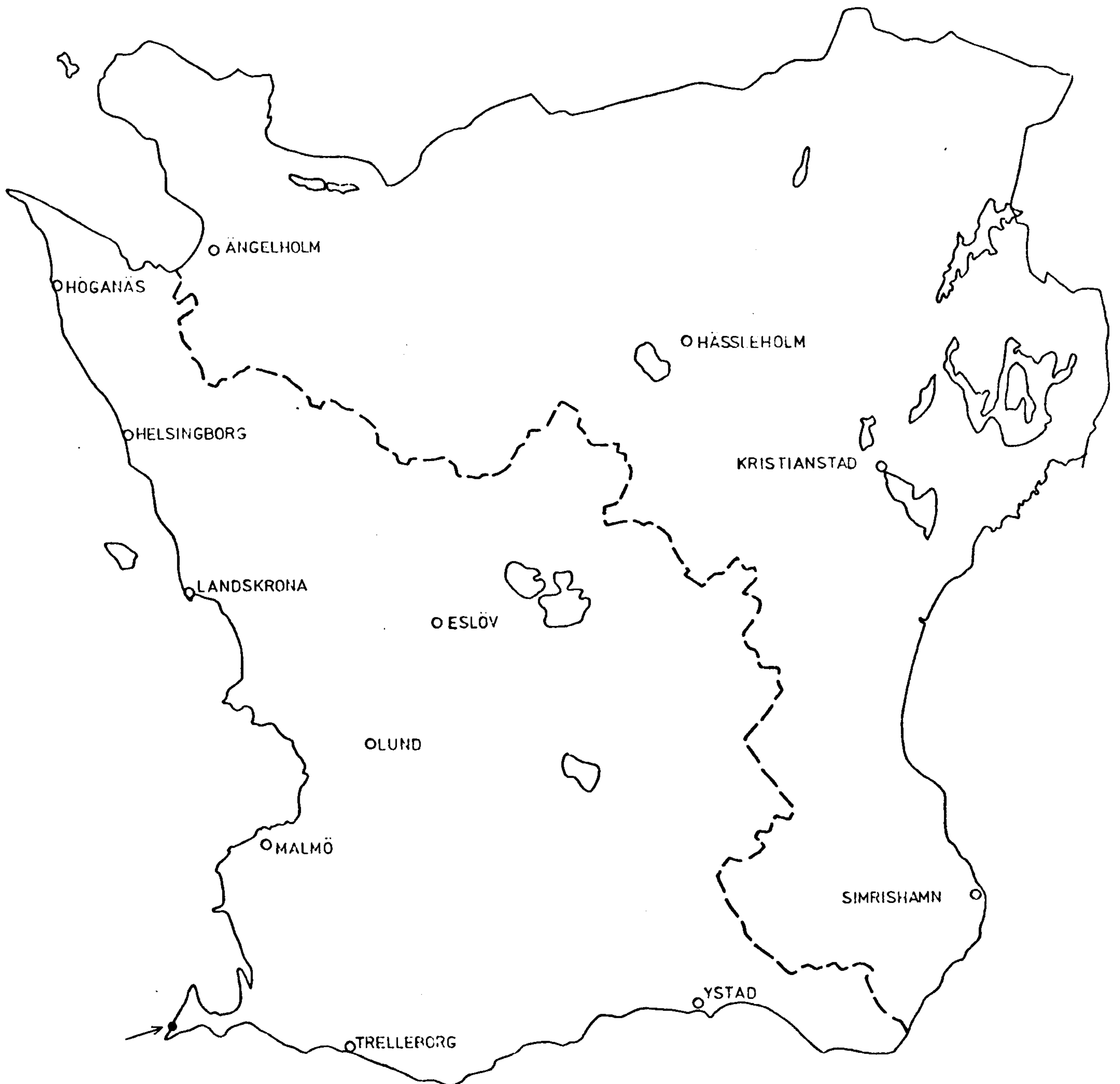
Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

7.2 Fyndorter av grönfläckig padda 1960-1975



Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

7.3 Fyndort av grönfläckig padda 1975



## 8 ÄTLIG GRODA, RANA ESCULENTA (LIN.)

### 8.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Den ätliga grodan är utpräglad akvatisk, och den mest vattenbundna art av alla våra groddjur. Samtidigt synes den bland de inventerade arterna vara den mest anpassningsbara. Ekologiskt sett är arten vare sig specialiserad eller utpräglad i sitt biotopval utan kan förekomma i alla tänkbara vattensamlingar, förutsatt att dessa är någorlunda rena och av permanent karaktär. Således anträffas ätliga grodan alltifrån långsamt rinnande vatten (Svartebäck, biflöde till Segeå), diken, dämmen av skilda slag (trädgårdsdammar, kritbruksdammar, vattenfyllda grustag, etc), mangelgravar och utseendemässigt snarlika dödisgropar i backlandskapet, kärr och mossar till större sjöar, såsom Yddinge-, Fjällfota- och Börringesjöarna o s v.

Arten lever i och kring sin pöl säsongen i ända och avlägsnar sig sällan längre från denna än att vattnet kan nås med ett enda rejält språng. Endast nattetid i kombination med ymnigt regn kan arten anträffas på större avstånd från vatten, och den allmänna expansionen sker alltid på detta sätt, då nya vattensamlingar invaderas.

Ätliga grodan är en utpräglad soldyrkare och börjar sin lek vanligen i början av maj för att sedan i slutet av denna månad och in i juni nå sin kulmen. Under denna tid är arten aktiv under praktiskt taget dygnets alla timmar, men det ljudliga kväkandet är mest samfällt under efternatten och de tidigaste morgontimmarna. Den kan emellertid efterhand under hela sommarens lopp höras kväka då och då, och under eftersäsongen vanligen under de varmaste middagstimmarna.

När arten väl etablerat sig på en lokal brukar den på kort



tid under goda förhållanden bilda en försvarlig numerär genom sin höga reproduktionspotential. Detta under förutsättning, att den inte utsätts för omfattande predationstryck, där det redan förekommer fisk, såsom gädda, eller om det sker fiskinplantering på en redan välkoloniserad lokal. Även häger och måsfåglar fiskar larver och fångar smågrodor i ansevärliga mängder.

En annan "predation" av stor reducerande betydelse för ätliga grodan, huvudsakligen i Syd- och Mellaneuropa, utgöres av människan, där den främst i Frankrike och Italien betraktas som synnerligen smaklig spis av kulinarisk rang. Därav namnet "esculenta". Det skånska och övriga svenska beståndet, som omfattar en betydligt blygsammare numerär än den mycket omfattande förekomsten längre söderut i Europa, där den på många håll är den klart allmännaste av alla grodarter, tål stammen inte samma grodfångst ämnad som människoföda.

Som väl är har svenska folket inte funnit den ätliga grodan attraktivare i detta hänseende mer än någon annan grodart, varför få djur torde falla offer på detta sätt att avsluta sitt leverne i en stekpanna.

Anledningen att problematiken med den ätliga grodan som människoföda tas upp till diskussion, beror på det alltmer tilltagande antalet "nysvenskar" i form av invandrande utlänningar, främst sydeuropeer, vilka utgör en icke obetydlig andel av innevägnarna inom Malmö och Trelleborgsområdena; ett område, som samtidigt omfattar ätliga grodans viktigaste förekomst i Sverige.

Ett tänkbart hot mot esculenta i framtiden utgöres just av nyssnämnda invandrare, som sin vana (och tradition) trogen från hemlandet insamlar dessa grodor, i stället för att lägga ut dryga pengar i delikatessbutikerna, varvid arten sys-

tematiskt kan fiskas ut, då det alltid är de större och köns-  
mogna djuren som eftertraktas mest.

Visserligen har jag själv under talrika exkursioner aldrig ertappat någon person under dylika förehavanden, men det nyss relaterade tål verkligen att begrundas närmare, då systematisk fångst av ätlig groda i t ex Frankrike och Italien betraktas som lika naturlig, som vi här i Sverige själva fångar kräftor under den mycket korta tid dessa är lovliga; i denna jämförelse föreligger dock en väsentlig skillnad, nämligen att arten är helt fredlös. Det bör dock i sammanhanget påpekas, att en totalfridlysning har redan skett av samtliga herptilarter (d v s både grod- och kräldjur) i länder, såsom t ex Schweiz och Holland, där man insett nyttan av dessa djur.

Den ätliga grodan är den enda nuvarande svenska groddjursart, som åtnjuter lagligt skydd men endast i sin nordligaste förekomst längs den uppländska kusten, där arten upptäcktes i slutet av 1940-talet. Denna fridlysning bör utökas att även omfatta den övriga svenska förekomsten, d v s i första hand den skånska, men också i den mån arten fortfarande förekommer på några mellanliggande orter i Småland och Östergötland, där den tidigare är uppgiven ifrån, men där man under senare år har mycket bristfälliga kunskaper om nuvarande utbredning och status.

I Skåne är ätliga grodans utbredning och status numera väl känd, men den har inte varit föremål för lika ingående inventering med kartläggning av varje enskild lekplats, såsom förhållandet t ex varit, då det gäller löv- och långbensgroda.

I vårt sydligaste landskap bildar arten två helt skilda populationer; den största i sydvästra Skåne i landskapets vattenrikaste område, där den i grova drag förekommer från Malmö

och Lund i nordväst till Trelleborg och Skurup i sydost. Inom detta område, som innehåller flera tusen vattensamlingar och pölar av skilda storlekar, har arten konstaterats leka i minst 250 av dessa gölar, trots att jag under mina exkursioner inte alltid noterat arten konsekvent; i själva verket förekommer den på betydligt fler lokaler.

Med ledning av detta tycker man kanske, att den ätliga grodan borde falla utom beteckningen "sällsynt" och således ej vara förtjänt av att ingå i en inventering, som målsatts att klarlägga förhållandet för de mest hotade arterna. Att arten ändå ingår i denna grupp beror främst av det mycket begränsade utbredningsområdet, som är koncentrerat till Skånes tätbebyggdaste område, där dessutom agrikultureringen gått hårdast fram i landskapet. Man kan således snarare karakterisera den ätliga grodan som en hänsynskrävande art ur planeringssynpunkt i framtiden, då risken, om detta inte eftersträvas, kan bli, att denna groda kan efterhand falla offer för betydliga utarmningseffekter.

Då den ätliga grodan har betydligt fler lekplatser än övriga sällsynta arter har inte varje lekplats under årens lopp alltid noterats konsekvent, utan endast angetts förekomstområden som innehåller de värdefullaste lokalerna - baslokaler - vilka är viktiga i det totala sammanhanget.

Vidare intressant beträffande arten ur utbredningsbiologisk synpunkt i sydvästra Skåne är den förändring, som skett ur expansionssynpunkt under en period omfattande ca 15 år: Omkring 1960 fanns arten kontinuerligt österut till en linje motsvarande ungefär Assartorps fälad i norr och Börringetrakten i söder. I år - 15 år senare - har arten ytterligare expanderat österut under denna period motsvarande en ökning av utbredningsområdet med ca 7 km. I trakterna kring t ex Toppeladugård, Genarp och Hækkeberga, där grodan tidi-



gare föreföll saknats helt, är den numera väletablerad med en stark population.

Arten saknas helt i sydmellersta Skåne inom det annars mycket artrika området, som ligger i sjölandskapet mellan Sjöbo och Ystad, men förekommer åter inom ett mindre område på Skogsösterlen.

Den betydligt mindre och blygsammare populationen i sydöstra Skåne på Linderödsåsens sydsluttning omfattar för närvarande 7 - 8 skilda lekplatser, som endast varit kända under relativt kort tid. Arten noterades först våren 1973 vid en grundlig genomgång av detta område, då den hördes kväka tillsammans med lövgroda.

Vid närmare granskning av arten på österlenslokalerna, i jämförelse med de typiska gröna vattengrodorna i sydvästra Skåne, föreligger både morfologiska och ekologiska skillnader, då den östra populationen uppvisar ett robustare format och andra yttre skillnader, såsom färgteckning och hudstruktur, d v s karakteristika, som avviker från de annars så typiska "esculentaattributen", att en icke obetydlig likhet med sjögrodan, *Rana ridibunda*, kan skönjas. Även lätet förefaller inte till fullo överensstämmande med den västra populationen.

Hur den sydostskånska populationen ur taxonomisk synpunkt skall klassas, kan inte i skrivande stund fastställas, då det först fordras en karyologisk och serologisk undersökning, d v s i praktiken genom prov på blodplasma, s k elektroforestest.

Tillsvidare får österlensgrodorna klassificeras som *Rana esculenta*, i avvaktan på att en närmare kromosomundersökning av de båda populationerna gjorts.

Ur systematisk och utbredningsbiologisk synpunkt fordrar de uppländska gröna grodorna ett kort omnämnande, då denna isolerade population uppfattas som reliktförekomst och utgöres inte av den typiska "hybridformen", som de sydvästskånska anses vara, utan av "moderarten" lessone, som tillsammans med den andra "föräldraarten" ridibunda anses gett upphov till hybriderna esculenta. I olika delar av Europa har de tre typerna stabiliserats på skilda nivåer, antingen genom att de bildar reproduktiva barriärer och uppträder som skilda arter, eller att sådana genetiska hinder saknas, så att de tre kan få avkomma med varandra.

Inom Malmös närmaste omgivningar har den ätliga grodan - liksom lökgrodan - lidit hårt av främst bebyggelseexploatering i områden såsom Oxie, Oxie Tegelbruksgård (soptippsområde) och kring Bara. I dessa trakter har skoningslöst många vattensamlingar utplånats genom den tilltagande villahysterin och folks strävan och benägenhet att skaffa ett eget hus.

I samband med redogörelsen för lökgroda, stinkpadda och även i viss mån grönfläckig padda har vikten av de synnerligen värdefulla områdena kring Käglinge grustag och Arrie grusindustri med sin unika mångfald av groddjursarter särskilt poängterats. Dessa båda områden måste målsättas att få lagligt skydd i form av reservat.

Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

8.2 Fyndorter av ätlig groda 1960-1965





Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

8.3 Fyndorter av ätlig groda 1960-1975

(Märk expansionen under 1965-1975!)



## 9 LÅNGBENSGRODA, RANA DALMATINA (BON.)

### 9.1 Ekologi och allmänna synpunkter

Långbensgrodan är i Skåne (och Blekinge) främst bunden till bokskogsområden med riklig undervegetation av ormbunsksväxter, hallon- och kaprifolsnår med inslag av högt gräs. Inom biotoperna brukar även förekomma ek och hassel och gläntor med högrötsamhällen övergående i fuktstråk med alsumpskog.

Lekplatserna i Skåne uppvisar nästan helt genomgående likartad biotopkaraktär, främst belägna i skyddade sydlägen i svackig terräng med höga kullar och täta lövridåer, som före lövsprickningen ger "drivhuseffekt"; denna höga värmeutveckling är nödvändig, då metamorfostiden är den längsta av alla skånska amfibiers, ca 4 - 4,5 månader, d v s väl så lång som hos lökgroda.

Långbensgrodans biotopkrav på Öland, där arten anses ha sin svenska huvudförekomst, förefaller inte vara särskilt snäva; dock är grodan starkt lövskogsbunden.

Arten är i flera avseenden en märklig groda - den danske zoologen J R Pfaff betraktar långbensgrodan med full rätt som "aristokraten" bland de bruna vattengrodorna i sitt utmärkta arbete: "Springfrøen, en relik fra slutningen af fastlandstiden" - då den egentligen rent geografiskt och utbredningsmässigt sett inte hör hemma i Norden. Den generella, sammanhängande "naturliga" nordgränsen för arten i Europa sträcker sig i stort sett genom norra Frankrike i höjd med Paris i väster och vidare österut ungefär följande 50° n br. Den nordiska förekomsten - speciellt den svenska omfattande östra Skåne, Blekinge, Kalmar län och Öland - skiljer sig på så vis med ett vitt gap från det egentliga utbredningsområdet, och denna reliktförekomst är utan tvekan den intressantaste och mest särpräglade överhuvudtaget

inom totaldistributionen i Europa och Asien.

Relikter, som oftast befinner sig isolerade i yttersta periferin av sitt utbredningsområde, brukar av naturliga skäl vara mer underkastade och utsatta att falla offer för omdaningar i den känsliga miljön och kräver således större hänsynstagande för sin fortsatta existens i den speciella miljön.

Arten är knuten till kuperade, oftast steniga lövskogstrakter i undangömd terräng. Då det gäller långbensgrodan i Skåne, där dess utbredning är markant ostlig i landskapets glesbygd, har populationerna undergått de minst negativa förändringarna av samtliga groddjursarter, då ingreppen i artens livsviktiga miljöer varit så måttliga.

Icke desto mindre är långbensgrodan en hänsynskrävande art genom den extrema bundenheten till lövskog. Arten är i Skåne "skogsgrodan" framför andra.

Det främsta hotet mot arten i framtiden utgöres av förändringar i skogsmetoder, antingen att lövskogen kalhugges eller gallras för hårt, och ännu värre ersättes med granskog. Ur ren ekonomisk synpunkt lär det finnas snabbväxande lövträdsalternativ, som väl kan konkurrera med den avkastning som granskogen ger. Långbensgrodans existens - liksom lövgrodans - står och faller med lövskogens intaktgrad.

För att närmare förstå långbensgrodans utpräglade ekologiska krav, att den är stenotop och starkt bunden till lövskog, måste detta undersökas i ett område, där markanta, skarpt avgränsade zoner finns mellan ren lövskog kontra granskog, (vilken ersatt ursprunglig lövskog). Möjlighet



till sådana studier finns på den danska ön Bornholm utanför Skånes sydostkust.

På denna ö har jag parallellt med Skåne bedrivit studier av arten med regelbundna besök nästan varje år för att göra jämförelser angående lek, romdeponering, vistelse efter lekperioden samt inte minst biotoptypernas beskaffenhet.

Ur dessa synpunkter är Bornholm idealisk, då arten här har sin klart främsta och största populationstäthet i den nordiska reliktförekomsten och samtidigt finns det på ön starkt avgränsade områden mellan lövskog (bokdominans) och granskog. Under dessa jämförande iakttagelser har det framgått mycket tydligt, att artens frekvens och uppträdande är mycket markant avgränsat och helt och hållet bestämd av löv- resp granskogarnas arealer. Härvid har framkommit, att långbensgrodan är allmän eller mycket allmän i lövskogsområdena, medan den saknas helt i de försurade markerna med granskog även om det finns tillgång till vattensamlingar.

Långbensgrodan har tidigare i Skåne uppfattats som en starkt kustbetonad art, då den före denna inventerings presentation officiellt endast är känd från 4 skilda lokaler, nämligen vid Kristinehov i Andrarums s:n, där den upptäcktes av A Bergengren 1928, och från 3 lokaler i kustens omedelbara närhet, nämligen vid Stenshuvud, Kivik och Åhus. Detta underlagsmaterial är emellertid inte tillräckligt i omfattning för en sådan bedömning - i beaktande av relativt många nyttillkomna fynd under åren 1973--75 - varför teorin eller snarare hypotesen om långbensgrodans "kustbetonade särprägel" i Skåne nu kan omgående avlivas. Främsta anledningen till denna uppfattning har efterhand grundats på att det gamla Kristinehovsfyndet från 1928 alltmer efterhand betraktats som ett rent slumpfynd, då ingen senare lyckats återfinna arten, ej ens Sven Sahlin, som besökte lokalen

året därpå 1929.

Synnerligen glädjande är att långbensgrodan genom mina undersökningar på Skogsösterlen visat sig ha en omfattande förekomst även inne i landet, där arten bildar en stor population om minst 13 lekplatser inom ett område i stort sett omfattande S:t Olof i väster, Rörum i öster och Ö Vemmerlöv i söder. Därtill kommer 3 helt avskilda solitärlokaler, utan något inbördes samband, vilket annars kännetecknar den kompakta populationsbildningen i det förstnämnda området, där frekvensen är väl så hög som de bästa förekomsterna på Öland. De 3 isolerade lokalerna ligger ännu längre in i landet ungefär motsvarande initiallokalen, d v s ca 11 - 14 km från kusten.

Därtill har jag observerat arten i 1 ex 1960 vid Åhus kärr, ca 10 km söder om den i Gislén & Kauris avhandling angivna fyndorten 3 km söder om Åhus. Långbensgrodan har senare inte återfunnits inom detta område.

Ett av långbensgrodans ovillkorliga krav på lekplatserna - förutom att dessa skall ligga i eller i omedelbar anknytning till lövskog - är att dessa tillräckligt länge håller permanent vatten. Detta är nödvändigt, då östra Skåne uppvisar ett sommarklimat, som är bland landets torraste med en jämförelsevis ringa nederbörd i kombination med flest antal insolationstimmar. Emellertid utgör vattensänkning och dränering av långbensgrodans lekmiljöer inget hot, då detta mera sällan sker i skogsmark.

Som framgår av lokalkarakteristiken över artens lekplatser, utgöres dessa huvudsakligen av kärr-, moss- eller myrområden med god vattentillgång. I de få fall då lekmiljöerna uppvisar uttorkningstendenser inom hägnade betesmarker, re-

kommenderas att inte hålla för många betesdjur.

Trots att långbensgrodan är att betrakta som en utpräglad sydlig och värmekrävande art, kommer den fram på våren tidigare än någon annan grod- eller paddart. 1975 började leken i sydöstra Skåne redan den 5 mars, när temperaturen i det grunda vattnet samma kväll noterades till ca + 5<sup>o</sup> C. Först när denna vattentemperatur är uppnådd, utlöses parningsdriften och hanarna låter höra sina svaga stämmor.

I ett så tidigt skede som begynnelsen av mars brukar ofta lufttemperaturen (och därmed vattnet) variera ganska mycket från dag till dag mellan blidväder och frost. Inträffar en köldknäpp några dagar efter lekens början, när denna nått sin kulmen, kväker arten oförtrutet och uppvisar en anmärkningsvärd rörlighet, om så vattentemperaturfallet sjunker till ca + 0,5<sup>o</sup> C. Det inträffar understundom att långbensgrodan kväker under isen (!).

Parningsropet, som hanen presterar under denna tid, är ett lågmält snabbt upprepat "ko-ko-ko-ko-ko-ko", som ibland kan vara upp till minutlånga räckor. Under kopulationsakten har arten ett speciellt "amplexusläte", vilket mycket påminner om den vanliga grodans knorrande.

De knytnävsstora romklumparna deponeras sällan fritt i vattnet utan mestadels vid förekommande vegetation, nedfallande kvistar, ris och liknande. Beroende på väderleken följer metamorfosen från juli till långt in i augusti eller början av september; de första nybildade ungarna observerades 1975 fr o m 5/8 (Smedstorp).

Den akvatiska vistelsen varar ganska länge, och de könsmogna djuren lämnar inte denna miljö förrän i mitten av april, då ihållande kväkande ännu kan höras. Efter lekperioden för arten den mesta tiden av säsongens återstod en ganska diskret



tillvaro under lövdunklets täta vegetation. Den föredrager skugga framför direkt solbelysning och skräms ofta upp, då den sitter och trycker under ormbunkar eller annan vegetation.

Efterhand under sommarens lopp, särskilt efter regn, kan enstaka individer av arten anträffas långt från lekplatserna, och flera gånger har jag påträffat vuxna djur under denna tid bland nedfallna fjolårslöv inne i bokskogarna, t ex i Gylleboområdet, varför det också synes som sammanhängande lövskogsområden utgör en viktig faktor ur expansionssynpunkt.

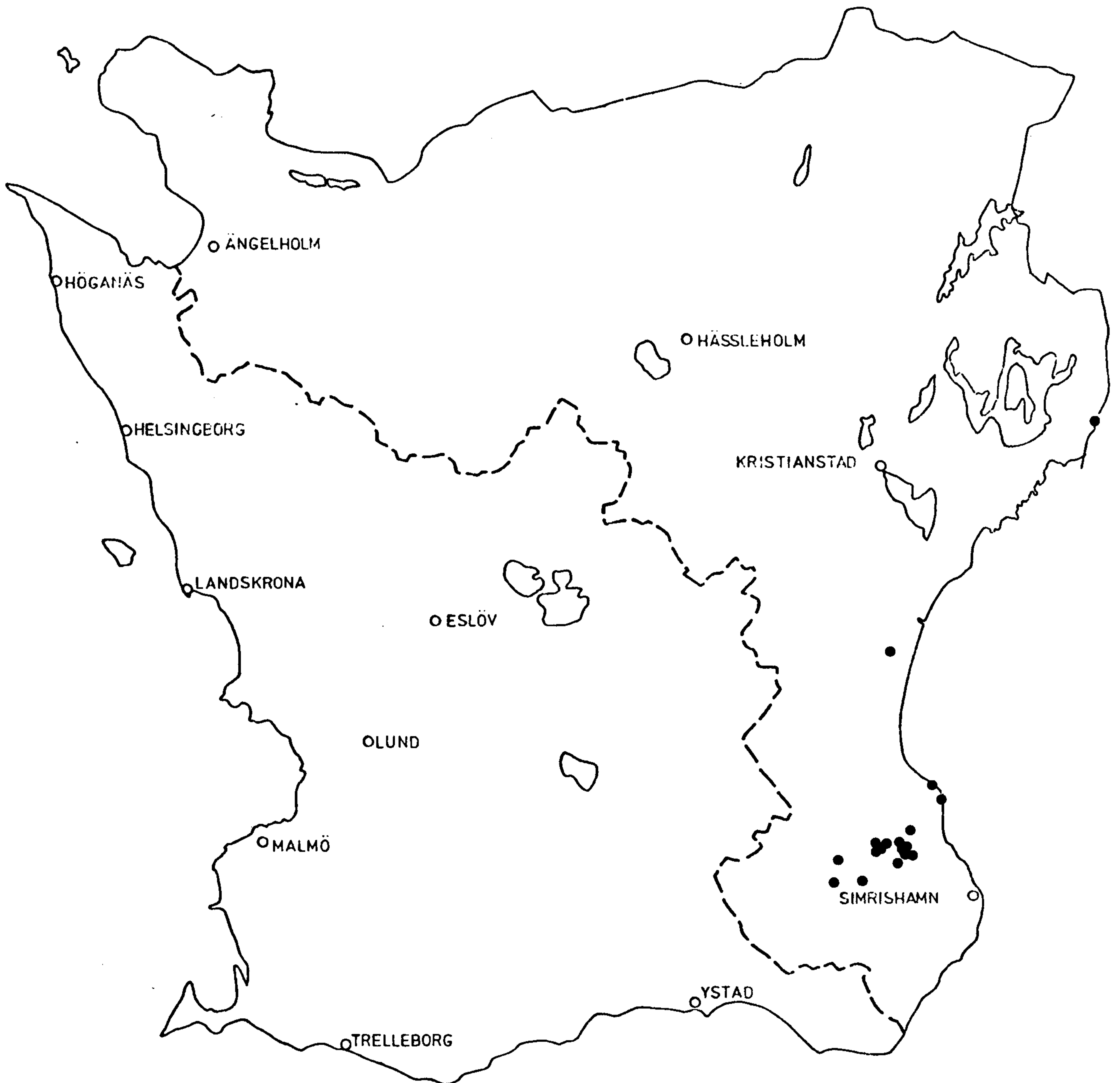
Långbensgrodans lekplatser behöver normalt inga speciella skötselåtgärder under förutsättning att dessa ligger inom ren lövskog. Mer än någon annan art tål långbensgrodan fri igenväxning och förslumning inom dess biotoper. Ett tydligt bevis för detta utgör alkärret nedanför Stenshuvuds sydvästsida, där populationen hållit sig på stabil nivå under många år utan någon form av röjning eller gallring av lövskogsbeståndet inom reservatet.

Som redan antydningssvis nämnts, och härmed ytterligare poängteras, utgör granskogsplanteringar artens främsta hot, (och i det här fallet är långbensgrodan mycket lik lövgrodan på Österlen, där båda arterna har i stort sett samma biotopval och anträffas sida vid sida). Vidare får lövskogen inte kalhuggas eller ens gallras för hårt inom förekomstområdena utan i möjligaste mån gynnas.

Den belysande situationen på Bornholm, där artfrekvensen är stabil med kulminans inom lövskogsområdet för att sedan helt saknas i granskogsområdena, kan säkert direkt överföras till skånska förhållanden, även om granskogsplanteringarnas omfattning på Österlenslokalerna, som väl är, inte fått något starkare fäste. Detta förhållande måste bestå.

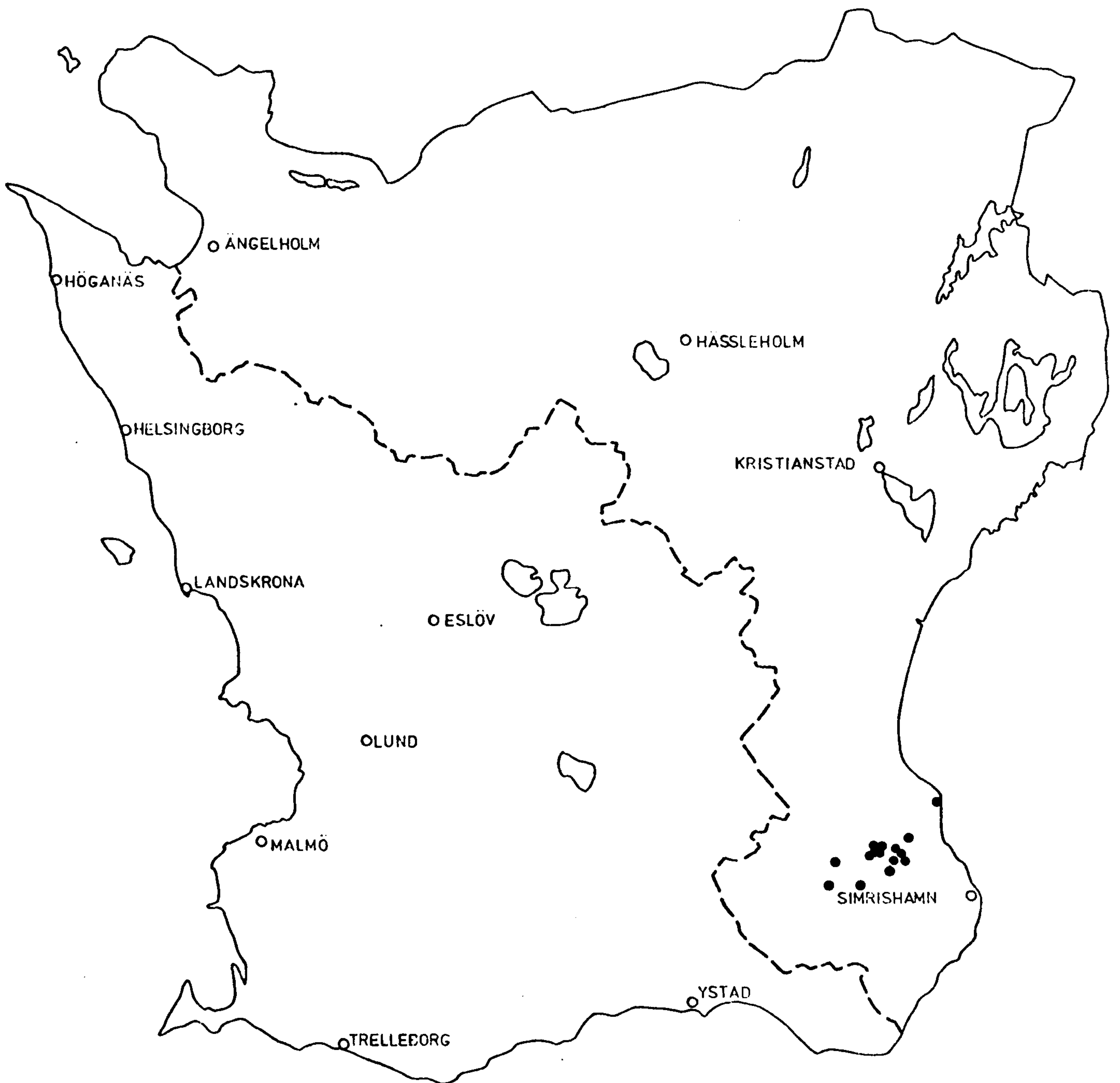
Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

9.2 Fyndorter av långbensgroda 1960-1975



Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

9.3 Fyndorter av långbensgroda 1975





10 DISKUSSION KRING KLOCKGRODAN, BOMBINA BOMBINA  
(LIN.) OCH SYNPUNKTER PÅ INPLANTERING AV ARTEN

10.1 Klockgrodans tidigare utbredning i landet

Den lilla klockgrodan - skönsångaren bland grodorna - tillhör dessvärre inte längre den svenska faunan, efter att tidigare haft en omfattande utbredning och förekomst i södra och västra Skåne. Under Linnés resa i Skåne 1749 angavs klockgrodan förekomma litet varstans, trots att dessa "kallblodiga" djur, som groddjuren populärt kallas, långtifrån utgjorde vår store biologs favoriter inom djurvärlden. Klockgrodans egendomliga läte tycktes dock genom sin melodiska klang i viss mån fångat Linné. Under Skånska resan noterades denna grodart först vid Andrarum men också från "Jordberga och angränsande byar", Börringe och "i myckenhet" vid Sövdeborg. I Hallenborgs kommentar till detta verk påpekades klockgrodor "finnas öfver hele slätten ända ifrån Lund och Malmoe till Skivarp, sedan taga de af, finnas dock litet vid, Ystad, Bergsiöholm etc".

Även i Sven Nilssons klassiska verk "Skandinavisk Fauna" angavs klockgrodan förekomma "fläcktals", såsom "i kärren nedanför Trelleborg, vid Svedala, m fl st".

Redan under senare hälften av 1800-talet föreföll det som klockgrodan börjat minska påtagligt från en del av sina kända lokaler. Således omnämner Meves, som besökte Börringetrakten 1868, där arten ännu fanns, att mera sällan ett dovt klagoljud av klockgroda kunde uppfattas tillsammans med de ätliga grodornas och lövgrodornas "högljudda oväsen".

I Börringe eftersöktes senare klockgrodan förgäves av Söderberg 1907 under dennes månadslånga "grodresa" i Skåne, och enligt uppgifter Söderberg då erhöill hade arten vare sig setts eller hörts på 25 år i trakten.

I detta skede, när Rudolf Söderberg företagit sin resa,

ställde han vissa tvivel om artens fortvaro i den svenska faunan och uteslöt heller inte, att klockgrodan kanske också dött ut på sina övriga lokaler. Denna uppfattning delades också av såväl Lönnberg (1915) som S Ekman (1922).

Glädjande nog skulle det emellertid snart senare visa sig, att klockgrodan ännu levde i högönsklig välmåga på Kullahalvön, då O Ringdahl 1925 rapporterade, att han funnit denna groda både vid Vattenmöllan söder om Mölle och även uppe på själva Kullaberg i Mölle mosse.

Uppståndelsen kring dessa fynd blev stor, och frågan är, om det inte hade varit bäst att sekretessbehandla förekomsten, då det senare skulle visa sig att arten efterhand blev föremål för icke blott faunakleptomaners samlariver utan även för experimentlusta så förhastad och oövertänkt, att detta knappast kan förlåtas.

Torsten Gislén - herpetologisk auktoritet under denna tid - avslutar sin artikel i Skånes Natur 1935 under rubriken "Ett par skånska grodor" enligt följande: "En icke obetydlig fara torde hota klockgrodan från samlare, som kunna tänkas vilja införliva henne med sina kollektioner eller begagna henne som ett värdefullt bytesobjekt. Bombinator (numera enl mod tax Bombina) är ej särdeles svår att fånga, och då det svenska beståndet säkert endast räknar ett mycket blygsamt tal, kunde en ivrig samlare säkert lätt nog så decimera antalet, att konsekvenserna bleve total utrotning." Med tanke på att man vid denna tidpunkt 1935 - och då isynnerhet Gislén - var väl medveten om klockgrodans utomordentliga sällsynthet, framstår det som högst förvånansvärt att av samme författare läsa vad denne skriver 1942 i "Natur i Skåne": "... fråga är, om ej de kalla vintrarna då (1940-42), jämte decimering genom utplockning av några exemplar till en utställning i Helsingborg, till ett museum samt försök till inplantering av arten på Hallands Väderö med exemplar av

klockgrodor från Kullabergslokalen varit för mycket för den tidigare svaga stammen".

I Gisléns monografi 1959 klargöres begreppet "några" betydligt bättre, men långt ifrån vad man skulle vågat tro, då klockgrodornas antal var "omkring ett dussin". Lägg till detta manipulationen med det svaga Kullabergsbeståndet i form av en redan dödfödd inplantering på Hallands Väderö, då troligen betydligt fler djur insamlades. Det senare skedde samma år som Gislén skrev artikeln i det förstnämnda citatet, d v s 1935.

Hela historien är beklämmande, då, som Gislén skriver: "... är ej särdeles svår att fånga"; en egenskap hos den oskygga klockgrodan, som verkligen utnyttjades maximalt. Att sedan Gislén nämner de bistra vintrarna i början av 1940-talet - för att urskulda det förmodade totalförsvinnandet - tyder på okunghet. Klockgrodan är nämligen huvudsakligen en kontinental art och som sådan van att tåla mycket stark vinterkyla.

Den stränga vintern 1923--1924 hindrade ju inte Ringdahl att upptäcka klockgrodan på en ny lokal året senare!

I Linnés Skånska resa, där arten förutom det vedertagna namnet flera gånger omtalas under olika synonymer såsom "korn-groda" och "sädespumpa", kan ett kort stycke fritt citeras: "Jag kan undra, at ingen planterar desse uppåt landet, att höra denna naturens sammanringning genom grodor, därest man icke är öm om sina dammar; ty det berättas at grodorna hämnas på fisken och äta up hans rom även som fisken uppäter dem."

Linnés riktiga antagande: "även som fisken uppäter dem" tycks man inte skänkt den ringaste tanke, då Z P Westrup, Rydsgård



(15 km NV Ystad) importerade 41 klockgrodor 1947 från Danmark (Nexelö och Knudshoved Odde) för att sätta ut på sina marker. Djuren fördelades - för säkerhets skull (!) - i tre skilda vatten; en smärre grund sjö och två mindre vattensamlingar, där det i samtliga - i synnerhet den större - fanns fisk, eller som Gislén - initierad även i detta ärende - skriver i monografen 1959: "There were fish: perch, pike etc, and crayfish in the lake, in the small ponds only crayfish". Och litet senare i samma arbete: "... the crayfish may be suspected as destructors".

Vid denna tidpunkt var det så dags att vara efterklok, då inte endast den redan befintliga fisk- och kräftförekomsten i de utplanterade vattensamlingarna var nog för att omintetgöra "experimentet", utan även av det faktum, att kring Rydsgård inklusive Bjersgård på det hela taget inte finns någon lämplig miljö för klockgrodan även om Hallenborg i sin kommentar till Linnés resa antog, att arten fanns ända till Ystad i sydost.

Även den tidigare nämnda inplanteringen/överföringen till Hallands Väderö 1935 med splittring av den svaga populationen vid Kullen visade sig snart helt misslyckad även om förhållandena på Väderön var bättre än vid Rydsgård.

Mycket beklagligt är beträffande klockgrodan, att man inte efter upptäckten 1925 och sedan in på 1930-talet - i stället för att helt respektlöst bedriva en minst sagt dubiös hantering av arten - inriktat resurserna på att verkligen skydda djuret. Fridlysningen kom först 1951 i samband med Ringdahls "återupptäckt"; strandfäladen söder om Mölle blev naturreservat - men för sent!

Dåvarande zoologen i Lund, Allan Nilsson-Välemark, bedrev senare under åren 1952 och 1953 som förste och ende person här i landet ingående studier av klockgrodans ekologi och

larvutveckling, och under fältobservationerna, som naturligtvis var förlagda till Vattenmöllan, uppskattades fortfarande populationen inom detta område omfatta sannolikt mer än 50 (köns mogna?) individer.

Fr o m medio 1950-talet föreföll klockgrodan minska oroväckande enligt samstämmiga iakttagelser både av besökare och ortsbefolkningen, säkert till viss del beroende av den torra sommaren 1955, men även senare sommaren 1959, då jag själv besökte området och konstaterade att samtliga pölar var fullständigt uttorkade, måste varit ett hårt slag, icke minst reproduktionsmässigt. Tragiken ligger i att lekplatserna under särskilt "klockgrodevänliga" år ger en tveeggad effekt. Först är det bäddat och klart för en ovanligt god lek och riklig romdeponering, för att sedan helt raseras, då pölarne inte förmår att hålla tillräckligt med vatten under sådana soliga och torra somrar, varvid larverna ej hinner genomgå metamorfos.

Året därpå 1960 den 10 september, som var en varm och solig dag, ägnade jag hela denna att noga genomleta samtliga vattensamlingar, vilka detta år höll mer permanent vatten. Först framemot kvällen kl 19.30 efter flera timmars ihärdigt letande upptäcktes helt oväntat ett fullvuxet exemplar ligga drivande bland ytvegetationen på typiskt "Bombinamaner". Djuret lät sig villigt iakttagas på mindre än två meters avstånd under någon minut men dök sedan till botten, när jag ytterligare närmade mig något. Då Vattenmöllan tidigare besökts under samma år, då kulmen för artens lek normalt äger rum, stod samtliga vattensamlingar tysta, varför det förefaller sannolikt att det observerade djuret var en hona - kanske det allra sista exemplaret vid klockgrodans sista skånska lokal. Efterhand har jag senare minst en gång varje år besökt samma lokal och i synnerhet den pöl där exemplaret iaktogs 1960 men alltid letat förgäves.

## 10.2 Varför försvann klockgrodan?

Vad kan då vara den grundläggande orsaken, att klockgrodan - förutom vid Kullen, där den var mest seglivad - kan ha försvunnit från alla dess tidigare miljöer i Skåne, där den haft en sådan omfattande utbredning i äldre tider. Sannolikt förhåller det sig så, att utarmningen hängt samman med en rad olyckligt samverkande faktorer. Det största avgörandet mot artens framtida existens skedde förmodligen redan i samband med "bysprängningarna" i Skåne under början av förra seklet, då gårdarna flyttades ut och en omfattande exploatering av det skånska landskapet vidtogs, framförallt den mycket omfattande dräneringen och uppodlingen av de ursprungliga fäladsmarkerna, där det fanns mängder av grunda kärr och vattensamlingar, som var lätta att utplåna.

Det som är särskilt utmärkande för klockgrodan i dess biotopval är artens bundenhet till grunda vattensamlingar med frånvaro av skuggande vegetation längs kanterna, vilket alltid medför en lägre vattentemperatur än i sådana pölar som är helt solexponerade. De sista miljöerna i Skåne och även de danska lokalerna är samtliga av denna typ.

Fäladsmarkernas försvinnande/exploatering i kombination med en allt tilltagande maritimisering av klimatet har ytterligare accentuerat klockgrodans försvinnande fram till 1960.

I sin allmänna utbredningsbild är klockgrodan en utpräglad kontinental art med en i Europa ostlig, resp sydostlig förekomst och föredrar som sådan generellt ett torrare och soligare klimat i jämförelse med vår fuktigare, atlantiska väderlekstyp.

Med ledning av ovan sagda, att vi går mot en tilltagande atlantisering i klimatet, förefaller det kanske märkligt,



att klockgrodan fortfarande på en del håll i Danmark är vanlig, där väderlekstypen är praktiskt taget identisk med skånska förhållanden. I vidare beaktande att Danmark dessutom är betydligt mer agrikulturerat än Skåne, vilket också måste betyda, att markexploatering av liknande fäladsmarker även gått hårdare fram i vårt grannland i väster, förefaller det kanske än mer gåtfullt att den finns kvar där.

En väsentlig skillnad mellan Skåne och Danmark föreligger dock, nämligen den stora danska skärgården med sin mångfald av smärre, fortfarande intakta öar och holmar särskilt utanför, Fyn, Langeland och Själland; öar, som inte närmelsevis berövats sin ursprungliga karaktär jämfört med "egentliga" Danmark.

I konsekvens av detta och vid närmare studium av flera danska lokaler för att jämföra klockgrodans sista tillhåll söder om Mölle, föreligger en betecknande skillnad, som säkert var den sista, helt avgörande orsaken att *Bombina* försvann från strandfäladen vid Vattenmöllan, nämligen: De danska lekplatserna är i samtliga fall någon eller några decimeter djupare än pölarna vid Vattenmöllan. En väsentlig skillnad, då klockgrodan är extremt akvatisk och ur föryngringssynpunkt beroende av permanent vatten i sina lekmiljöer åtminstone fram till metamorfosen, som följer från slutet av juli till augusti och in i september beroende på väderleken och artens långa lekperiod.

Då klockgrodan sannolikt levt på de uråldriga strandfäladsmarkerna söder om Mölle sedan hedenhös, förefaller det som pölarna under senare decennier utsatts för en vattennivåsänkning, sannolikt genom täckdikning och dränering av den uppodlade marken omedelbart öster om fäladsområdet, så att pölarna därmed blivit påverkade av en allt sämre vattenhållning.

### 10.3 Synpunkter på inplantering

Vad kan då göras för att restaurera pölarna vid Vattenmöllan, så att dessa åter kan hålla permanent vatten utan att för den skull ändra på vattensamlingarnas karaktär? Och när väl detta är gjort, är det i så fall värt att ge sig på ett försök till inplantering av arten vid Vattenmöllan i beaktande av de misslyckade försöken vid Rydsgård och på Hallands Väderö? Eller finns det rent av någon bättre tänkbar miljö i Skåne än Vattenmöllan, där de naturliga förutsättningarna finns utan något "förbättrings-ingrepp" behöver vidtagas? På sista frågan kan på en gång konstateras, att endast vid Vattenmöllan och möjligen ett par andra lokaler finns tänkbara förutsättningar.

Före ett ingrepp i vattenmiljön bör detta föregås av en noggrann undersökning av det nuvarande yt- och grundvattenståndet och sedan med ledning av detta försiktigt dämna upp och fördjupa pölarnas centrala delar och därefter låta en sommarsäsong gå för att studera vattenhållningen. Visar det sig då, att vattensamlingarna behåller sitt vattenstånd, (vilket också är viktigt med tanke på att området är betesmark och ej får förslummas, så att kantvegetation uppträder runt gölarna) så börjar tiden bli mogen att släppa ut klockgrodor. Frågan är då varifrån detta skall ske och hur fördelningen skall vara mellan artens kön. Skall endast köns mogna djur, som kanske bara har ett till tre år kvar att leva, inplanteras eller behövs det också juvenila och nästan fullvuxna, "subadult" djur och kanske också befruktad rom att kläckas och utvecklas i den nya miljön?

Såvitt jag kan förstå, har de tidigare nämnda försöken, som helt misslyckades, uteslutande bestått av köns mogna djur, utan något beaktande om fördelningen mellan hanar och honor. Hanarna bör vara i viss majoritet, förslagsvis 2/3 av total-individerna, och en fördelning köns mogna djur som 15/30 ex

förefaller lagom. Då det är omöjligt att konstatera åldern på vuxna djur, får man räkna med att dessa kan vara så pass gamla, att de endast har en viss tid kvar av sin levnad. I konsekvens av detta räcker det inte med att endast införa könsmogna djur, där mortaliteten är betydligt större än hos halv vuxna och subadulta djur, vilka är lättare att åldersbestämma. Fördelningen mellan ett och tvååriga djur (ca 20 - 35 mm i kroppslängd) bör vara större än antalet fullvuxna, då det inte finns samma möjlighet till könskontroll. Den senare ålderskategorin, som vi kan kalla "halv vuxna" djur, bör till sin numerär utgöra minst dubbla antalet av de könsmogna djuren. För att få alla generationerna representerade fordras dessutom även att rom från "moderlokalen" insamlas för att kläckas och utvecklas i den nya miljön.

Lika mycket som ett inplanteringsförsök är dömt att misslyckas, då endast fullvuxna djur användes, lika fel är det att enbart använda rom, då man måste beakta, att endast ett förhållandevis fåtal larver når metamorfosen, varvid sedan ytterligare en stor procent av dessa faller offer under vinterdvalan; med andra ord, så blir antalet djur, som i bästa fall når könsmogen ålder mycket få. Man skulle ju för all del också kunna tänka sig att importera befruktad rom eller redan kläckta larver för att sedan låta dessa födas upp i fångenskap och "växa till sig", så att de når den kroppslängd, som kännetecknar de ett- och tvååriga djuren.

Även i senare fallet torde en viss problematik uppstå, då man får räkna med en viss "bortklemning" av djuren i den artificiella miljön, som terrariehållning alltid innebär, förutom att djurens normala instinkt, då det gäller självständig näringsfångst, också avtrubbas.



Till allt detta kommer det kanske största problemet, nämligen att flertalet - om inte rent av alla djuren - kommer att matstrejka under hösten vid den tidpunkt, då djuren går i naturlig vinterdvala. Att få djuren att övervintra med framgång i fångenskap är förvisso heller ingen lätt uppgift.

Med ledning av allt resonemang förefaller det enda rimliga vid en införsel av klockgrodan till Vattenmöllan i Skåne vara att inrikta denna på den fördelning av adulta, sub-adulta och ettåriga djur, som tidigare nämnts plus rom att sätta ut i de blivande lekpölarne. Det gäller ju i möjligaste mån att eftersträva det harmoniska tillstånd, som naturen själv representerar, när en djurart på en lokal är representerad av alla generationer. En livskraftig stam kan endast fortleva under dessa förutsättningar.

Mycket intressant i sammanhanget är att klockgrodan infördes till den danska ön Hesselø, som ligger utanför Nordsjälland (och mindre än 50 km västerut från Kullen räknat). Utplantering på denna ö ägde rum i augusti 1929, och enligt färsk rapport av den danske herpetologen Erich Wederkinch, Zoologisk Museum, Köpenhamn, under ett herpetologiskt symposium i Göteborg 20 - 21 november 1975, förekommer klockgrodan fortfarande på Hesselø.

Har det lyckats med införsel av klockgroda till denna ö, som ligger så nära Kullahalvön, så förefaller förutsättningarna mycket goda, att det verkligen skall lyckas med en inplantering av klockgrodan till ängsfäladen söder om Mölle; detta under förutsättning att det sker på ett välplanerat sätt.

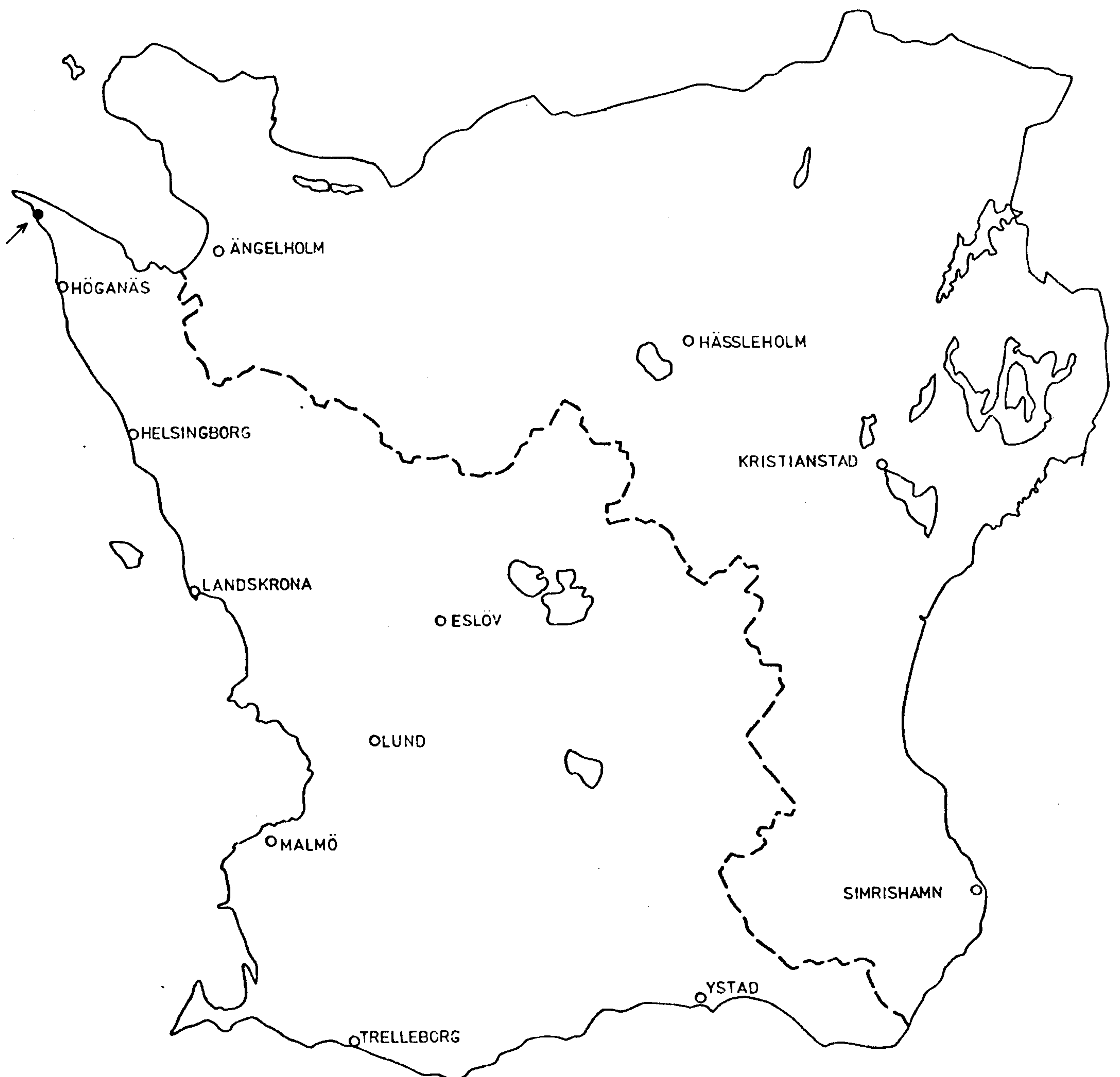
Det som ännu inte behandlats rörande införsel av arten är var djuren skall tas ifrån. Bäst vore naturligtvis att söka importera djur från Danmark, som har de förhållanden som mest påminner om Skåne, varvid djuren lättast skulle klara

av acklimatiseringskedet. Å andra sidan är klockgrodan dock att betrakta som ett sällsynt djur i Danmark, varför detta är mindre lämpligt. Bättre vore att söka inrikta importen från Polen, där arten är mycket vanlig på många håll och väl tål en sådan utplockning som behövs. Ett annat alternativ är den nordtyska Wagrienhalvön, där arten också har ett starkt fäste.

Både jag och professor Ingemar Ahlén, som ansvarar för utarbetandet av en preliminär lista över "Hotade ryggradsdjur (exkl fiskar) i Sverige", är övertygade om att det är väl värt ett försök att införliva den lilla vackra klockgrodan till den svenska faunan. Eller som Ahlén uttryckt det i ett rätt färskt brev: "Den som en stilla försommarkväll hört klockgrodors sång vet vad svensk natur blivit berövad."

Boris Berglund: Inventering av Skånes  
sällsynta groddjur

10.4 Observation av klockgroda 1960-09-10





Klockgroda: Arten numera utdöd i Skåne men kan sannolikt med framgång inplanteras i landskapet efter restaurering av vissa lekplatser, som under senare år alltmer missgynnades av en sämre vattenhållning, vilken torde vara den viktigaste orsaken till försvinnandet. Ej iakttagen i Skåne sedan 1960.

Lökgroda: Utbredningsområdet i Skåne omfattar södra och sydvästra landskapsdelen. Särskilt i sydvästra Skåne starkt missgynnad av bebyggelse-, mark- och vattenexploatering, så att existensmöjligheterna blivit allt sämre. Därtill kommer den ökande bilismen och dithörande vägbyggen, som utrotat arten från många lokaler, där lekplatserna ligger i olyckligt nära grannskap med allmänna körvägar. Av största vikt i framtiden är att inte lägga vägbyggen i närheten av de återstående baslokalerna. Likaså måste vissa av dessa områden målsättas att bli naturminnen eller reservat som garanti för artens fortlevnad. Lökgrodan är i Sverige helt specifik för Skåne.

Lövgroda: Artens utbredning i landskapet omfattar numera endast södra och sydöstra Skåne. I sydvästra Skåne starkt missgynnad av Sturupsbygget, där arten tidigare haft sin mest koncentrerade förekomst. Detta har reducerat totala stammen med ca 20 %. Största hotet för övrigt utgöres av granplanteringspsykosen - särskilt på f d betesmarker, där djurhållningen lagts ner - samt den allmänna tendensen till markernas torrläggning, vilken drabbar de redan grunda lekplatserna mycket hårt. Lövgrodan är dessutom känsligare än övriga arter, då det gäller föroreningar och vattenedsmutsning. Av synnerlig vikt att reservat upprättas inom vissa områden, liksom att granplanteringar i en del fall måste helt avverkas; sker inte detta, så är arten definitivt dömd att försvinna från dessa lokaler. Samtidigt av största vikt att be-

byggelse, främst fritidsbyar, avstyres från artens nuvarande basförekomster, vilka är mycket störningskänsliga. Lövgrodan är liksom föregående art specifik för landskapet men sydligare än denna.

Strandpadda (stinkpadda): Huvudsakligen kustbunden i Skåne, men i dess södra del även förekommande inne i landet, då merendels i sandiga trakter. Genom kustexploateringen - särskilt längs Öresundskusten - har många lämpliga biotoper efterhand ödelagts. Starkt missgynnad av måsfåglarnas ökning - främst skrattmåsar - vilka decimerar larv- och juvenilbeståndet av arten. Även, liksom lökgrodan, hårt drabbad av bilismen på olyckligt förlagda vägavsnitt. Hänsynskrävande såtillvida att inlandslokalerna, vanligen belägna i sand- eller grustäkter, fordrar viss varsamhet, icke minst då dessa skall restaureras efter avslutad täktverksamhet. Tendensen i utbredning och status i Skåne är en klar nedgång, varför naturvårdsarbetet måste inriktas på förläggande av reservat inom artens basförekomstområden, som i de flesta fall överensstämmer med lökgrodans biotoper.

Grönfläckig padda: Starkt kustbunden art. Under senare år allt sällsyntare. Numera Skånes klart mest hotade groddjur. Främsta orsaken till den kraftiga reduktionen är den allmänna kustexploateringen i kombination med måsfåglarnas ökning, ständiga oljespill, vägbyggen, etc, d v s i stort sett samma missgynnade faktorer som drabbar strandpaddan. Förutom Skåne även känd från Öland och Gotland samt de sydöstra kustlandskapen. Nuvarande förekomst inom dessa områden är oviss, men situationen där kan på goda grunder antagas vara lika bekymmersam som i Skåne, möjligen med undantag av Öland, där arten bör detaljinventeras.

Ätlig groda: I Skåne markant sydvästlig resp sydostlig förekomst. Arten är mycket anpassningsbar och ej så specialise-

rad i sitt biotopval som övriga arter. Den är förhållandevis talrik och kan för närvarande ej anses vara hotad. Utbredningsområdena dock av ringa storlek, vilket gör arten hänsynskrävande i den framtida planeringen, så att inte baslokalerna drabbas av exploatering. Arten bör fridlysas med tanke på ev mänsklig predation. Förekommer också i Uppland samt är även känd från några mellanliggande orter, bl a i Småland.

Långbensgroda: Utpräglad östlig utbredning i Skåne och koncentrerad till lövskogstrakter med bokdominans. Biotoperna oftast undangömda kärr i kuperad terräng. Träffas ej sällan tillsammans med lövgroda. Främsta hotet inför framtiden utgöres av för kraftig gallring eller avverkning av den livsviktiga lövskogen - eller ännu värre - om denna ersätts av granskog. Genom artens isolerade förekomster är det av största vikt att baslokalerna får åtnjuta skydd i form av naturreservat. Arten förekommer även i Blekinge, Kalmar län samt på Öland men har sina främsta lekplatser i sydöstra Skåne.



## 12 LITTERATUR

- Ahlén, Ingemar, 1975: Hotade ryggradsdjur (exkl fiskar) i Sverige. Sveriges Natur 66: 126-129
- Berglund, B, 1974: Lövgrodan, *Hyla arborea arborea* Lin, ett djur på väg att försvinna? - Skånes Natur 61 (4):111-115
- 1975: Lökgrodans utbredning och status i Skåne. Skånes Natur 62 (4): 104-109
- Enbom, K, 1946: Standardunderstödda torrläggningar och nyodlingar i Malmöhus län 1880-1935. - Sydsvenska geograf årsbok. 17:22-48. (German Res), Lund
- Gislén, T, 1935: Ett par skånska grodor. - Skånes Natur 22: 125-142
- 1937: Om lökgrodans lek. - Fauna och Flora. 32: 145-151
- 1947: Skånska grod- och kräldjur. - Natur i Skåne: 331-338. Göteborg
- Gislén, T & Kauri, H, 1959: Zoogeography of the Swedish Amphibians and Reptiles with Notes on their Growth and Ecologi. Acta Vertebratica, Vol 1, No 3
- Hagerlöf, J, 1856: Försök till beskrifning öfver Grönby pastorat i Skåne, Diss. Lund
- Hallenborg, C, 1913: Anteckningar till Linnés Skånska resa. Hist Tidskr fr Skåneland 4, Lund
- Hanström, B, 1927: Marint massuppträdande av *Bufo viridis* i Öresund, Fauna och Flora. 22: 249-258
- Kjellberg, I, 1951: Om utvecklingen av *Hyla arborea* i Skåne. Kungl Fys Sällsk Förh 21 (4): 1-15
- Lang, K, 1926: Groddjurens utbredning i Bara härad. Fauna och Flora. 21: 145-150
- Linnaeus, C v, 1751: Skånska resa 1749. Stockholm
- Lönnberg, E, 1907: Ny förekomst för lökgrodan i Skåne. Fauna och Flora. 2: 220-221

- Mathiasson, S, 1957: Kring sjöarna i sydvästra Skåne. Skånes Natur 44: 67-68
- Mattson, H, 1949: Ökad förekomst av ätliga grodan i Skåne. Fauna och Flora. 44: 222
- 1952: Höstkväkande av ätliga grodan. - Ibid. 47: 125.
- Melander, Y, 1937: En ny lekplats för lökgroda. - Ibid. 32: 151-152
- Nathorst, A G, 1915: En ny fyndort för lökgroda i Skåne. - Ibid. 10:240
- Nilsson, O H A, 1954: On the Larval Development and Ecological Conditions Governing the Distribution of the Firebellied Toad (*Bombina bombina* L.) in Scania. - Kungl fysiogr Sällsk Handl N F. 25 (10): 1-24. Lund
- Nilsson, A & Thorsson, G, 1950: Ön Ven, dess natur, fauna och flora. Sveriges Natur 41: 9-34
- Nilsson, S, 1842: Skandinavisk Fauna 3. Amphibierna, 2:a uppl. 1860. Lund
- Nordqvist, G & Rudebeck, G, 1947: I lövskogsområdet runt de sydsåkanska sjöarna. - Natur i Skåne: 169-187. Göteborg
- Ringdahl, O, 1925: Ny fyndplats för klockgroda (*Bombinator bombinus*). Fauna och Flora 20: 214-217
- Sahlin, S, 1929: Bidrag till kännedomen om reptilers och amfibiers förekomst i Skåne. - Fauna och Flora 24: 127-131
- Sjögren, B, 1973: Våra groddjur, ödlor och ormar. Uddevalla
- Söderberg, R, 1908: Berättelse öfver resa genom Skåne i zoologiskt syfte. K V A:s Årsbok: 247-278
- Tjeder, B, 1951: Med Kiviks sand i skorna. - Sveriges Natur 42: 58-75

- Turesson, G, 1911: Bufo viridis i Skåne. - Fauna och Flora 6: 238
- Wallengren, H D, 1866: Nordöstra Skånes Fauna. Öfvers K V A:s förhandl 23: 3-15
- Vallin, H, 1955: Grönfläckiga paddan funnen på Hallands Väderö. Fauna och Flora. 50:46
- Zachrisson, A, 1922: Nyodling, torrläggning och bevattning i Skåne. Svenska Hushållningssällskapets 100-års Jubileum 1914 II:4. Lund
- Åström, C P, 1859: Några iakttagelser rörande de vertebrerande djur, som förekomma i trakten av Lomma. Diss. Lund



Akvatisk	Sammanhörande med vatten
Amfibier	Groddjur
Amplexus	Hanens omklamring av honan vid parningen
Anurer	Stjärtlösa groddjur
Edafisk	Egenskaper i markens beskaffenhet
Fenologi	Läran om tidsföljden i de årliga skeendena i växt- och djurvärlden
Herptil	Grod-, kräl- eller salamanderdjur
Metamorfos	Omvandling från larv till fullbildat stadium
Metatarsalknöl	Förhornad knöl på mellanfoten
Nokturn	Nattlig
Stenotop	Kallas den organism som har alldeles bestämda miljökrav
Subterran	Under jordytan
Terrester	Sammanhörande med land

14. BILAGOR

14.1 VEGETATIONSBESKRIVNINGAR ÖVER ARTTYPISKA LEKPLATSER  
M M

Lokal nr 1

Beskrivning Långsträckt täktområde med grundvattensjöar omgivna av plana ytor som avslutas med branta täktslänter. Vegetationstäckning ej sammanhängande. Sjöarna tämligen djupa med branta stränder. Smal vasszon. Besök 1975-09-12. Lokal för lökgröda och strandpadda

Vegetation

Flytblad saknas utom i vikar med Potamogeton natans, Gäddnate

Vasszon Phragmites communis Vass  
Typha latifolia Bredkaveldun  
Scirpus palustris Knappsäv

Strandzon Salix sp Pil  
Epilobium hirsutum Rosendunört  
Lycopus europaeus Strandklo  
Tussilago farfara Hästhov

Strandvall Juncus articulatus Ryltåg  
Equisetum arvense Åkerfräken  
Daucus carota Morot  
Trifolium pratense Rödklöver  
Dactylis glomerata Hundäxing  
Salix sp Vide  
Leontodon autumnalis Höstfibbla  
Melilotus albus Vit sötväppling  
Agrostis tenuis Rödven  
Medicago sativa Luzern  
Achillea millefolium Rölleka  
Tussilago farfara Hästhov



<u>Strandpall,</u>	Carex oederi	Ärtstarr
<u>översväm-</u>	Hippurus vulgaris	Hästsvans
<u>ningsmark</u>		
<u>Täktslänter</u>	Avena elatior	Knylhavre
	Helichrysum arenarium	Hedblomster
	Echium vulgare	Blåeld
	Verbascum nigrum	Mörkt kungsljus
	Pastinaca sativa	Palsternacka
	Rumex acetosa	Ängssyra
	Hieracium pilosella	Gråfibbla
	Ononis repens	Puktörne
	Dactylis glomerata	Hundäxing
	Agrostis tenuis	Rödven
	Artemisia campestris	Fältmalört
	Daucus carota	Morot
	Hypericum maculatum	Johannesört
	Centaurea scabiosa	Väddklint

## Lokal nr 2

Beskrivning Flacka vattensamlingar omgivna av högvuxen gräsvegetation. Lokal för lökgroda, strandpadda och tidigare även lövgroda. Besök 1975-09-12

Vegetation

<u>Vatten</u>	Öppen yta	
<u>Vass</u>	Typha latifolia	Bredkaveldun
<u>Fuktig strand</u>	Höga Carex-arter	
	Comarum palustre	Kråkklöver
	Lysimachia vulgaris	Videört

<u>Strand</u>	Juncus effusus	Veketåg
	Deschampsia caespitosa	Tuvtåtel
<u>Omgivande</u> <u>mark</u>	a) Corynephorus canescens	Borsttåtel
	Agrostis tenuis	Rödven
	b) Agropyron repens	Kvickrot

## Lokal nr 3

Beskrivning Uttorkad vattensamling med buskvegetation (vide) omgiven av ljunghed som planterats med gran (ca 20 år). Besök 1975-09-12. Lokal för lökgroda och strandpadda

Vegetation

<u>"Vatten"</u>	Ranunculus aquatilis	Vattenmöja
<u>Kant</u>	Salix caprea m fl (2 - 3 m höga)	Sälg
<u>Strand</u>	Carex rostrata	Flaskstarr
	Carex elata	Bunkestarr
	Carex vesicaria	Blåsstarr
	Comarum palustre	Kråkklöver
	Lycopus europaeus	Strandklo
	Agrostis stolonifera	Krypven
	Hydrocotyle vulgaris	Spikblad
	Viola palustris	Kärrviol

## Lokal nr 4

Beskrivning Vattensamling i betesmark till större delen hägnad. Ute på åker 200 m från dammen ej iordningställd grustäkt. Lokal för lökgroda och ätlig groda. Besök 1975-09-12

Vegetation

<u>Vatten</u>	Lemna minor	Andmat
	Ranunculus aquatilis	Vattenmöja

<u>Vass</u>	Phragmites communis	Vass
	Solanum dulcamara	Besksöta
	Sium latifolium	Vattenmärke
	Rumex hydrolapathum	Vattenskräppa
	Scirpus siluaticus	Skogssäv
	Salix-arter	

Betesmark Frisk gräsvegetation fram till staket. Bakom detta vasszon direkt

#### Lokal nr 5

Beskrivning Gammal täktbotten med spridda små vattensamlingar. Mindre högar samt relativt branta slänter. Vegetationstäcke uppbrutet. Lokal för vanlig groda, åkergröda, ätlig groda, lökgröda, strandpadda, grönfläckig padda, vanlig padda samt mindre och större vattensalamander

#### Vegetation

<u>Vatten</u>	Potamogeton natans	Gäddnate
<u>Vass</u>	Typha latifolia	Bredkaveldun
	Scirpus lacustris	Säv
	Epilobium hirsutum	Rosendunört
	Alisma plantago aquatica	Svalting
<u>Översvämningssmark</u>	Hippuris vulgaris	Hästsvans
	Scirpus palustris	Knappsäv
	Juncus articulatus	Ryltåg
	Equisetum arvense	Åkerfräken
<u>Buskridåer</u>	Salix alba	Vitpil
	Salix viminalis	Korgvide



<u>Strandpall-</u>	Medicago sativa	Luzern
<u>vallar</u>	Daucus carota	Morot
	Agrostis tenuis	Rödven
	Melilotus albus	Vit sötväppling
	Tussilago farfara	Hästhov
	Odontites ruber	Rödtoppa
	Plantago major	Groblad
	Rumex obtusifolius	Tomtskräppa
	Echium vulgare	Blåeld
	Anthyllis vulneraria	Getväppling
	Achillea millefolium	Rölleka
	Chamaenerium angustifolium	Mjölkört
	Cirsium arvense	Åkertistel
	Carduus crispus	Krustistel

## Lokal nr 6

Beskrivning Småsjö vid landsväg omgiven av åker. Bred vasszon. Lokal för lökgröda, ätlig gröda, vanlig gröda, åkergröda, grönfläckig padda, strandpadda och vanlig padda

Vegetation

Vatten Helt öppen vattenyta (25 % av sjön)

Vass Typha latifolia Bredkaveldun  
Phragmites communis Vass  
(hälften av varje)

Kantvege- Salixarter (buskar, 3 träd)  
tation Epilobium hirsutum Rosendunört  
Phalaris arundinacea Rörflen  
Urtica dioica Nässla  
Cirsium arvense Åkertistel  
Potentilla anserina Gåsört  
Pastinaca sativa Palsternacka  
Artemisia vulgaris Gråbo  
Rumex crispus Krusskräppa  
Bidens tripartita Brunskära  
Lamium album Vitplister

## Lokal nr 7

Beskrivning Sänka i f d betesmarksområde. Högvuxen vegetation. Besök 1975-09-19. Lokal för lökgroda

Vegetation

<u>Vatten</u>	Lemna minor (10 % av fuktig areal)	Andmat
<u>Vass</u>	Phragmites communis	Vass
<u>Kantvegetation</u>	Epilobium hirsutum Cirsium arvense Agropyron repens Tussilago farfara Pastinaca sativa Rumex obtusifolius Artemisia vulgaris Festuca rubra Potentilla reptans	Rosendunört Åkertistel Kvickrot Hästhov Palsternacka Tomtskräppa Gråbo Rödvingel Revfingerört
<u>Omgivande f d betesmark</u>	Deschampsia caespitosa Rumex obtusifolius Urtica dioica	Tuvtåtel Tomtskräppa Nässla

## Lokal nr 8

Beskrivning Mindre vattensamling helt omgiven av åker i ett småkulligt landskap. Lokal för lökgroda och ätlig groda. Besök 1975-09-19.

Vegetation

<u>Vatten</u>	Helt öppet (20 % av vattensamlingen)	
<u>Bred vasszon</u>	Tynha latifolia Stora Carex-arter (acuta ?)	Bredkaveldun

<u>Kantvege-</u>	Comarum palustre	Kråkklöver
<u>tation</u>	Bidens tripartita	Brunskära
	Solanum dulcamara	Besksöta
	Sium latifolium	Vattenmärke
	Alisma plantago aquatica	Svalting
	Juncus effusus	Veketåg
	Myosotis caespitosa	Sumpförgätmigej
	Salixbuskar	

## Lokal nr 9

Beskrivning Mindre vattensamling i svacka. Omgivande marker betad öppen gräsmark. Betet når fritt alla delar av vattensamlingen. Lokal för lövgroda

Vegetation

<u>Kantzön</u>	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Alopecurus geniculatus	Kärrkavle
<u>Vass</u>	Carex elata	Bunkestarr
	Scirpus palustris	Knappsäv
	Sparganium ramosum	Stor igelknopp
<u>Vatten</u>	Potamogeton natans	Gäddnate
	Ranunculus aquatilis	Vattenmöja
	Lemna minor	Andmat

Karakteristik: Vattensamling med relativt få arter, nedarbetad strand, tendens till högstarrsamhälle, större fri vattenyta



## Lokal nr 10

<u>Beskrivning</u>	Skogssjö (tjärn) med gungflyområden runt mindre fri vattenyta. Lokal för lövgroda	
<u>Vegetation</u>		
<u>Vatten</u>	Nymphaea alba	Vit näckros
<u>Vass</u>	Typha latifolia	Bredkaveldun
	Lythrum salicaria	Fackelblomster
	Carex pseudocyperus	Slokstarr
	Carex diandra	Trindstarr
<u>Gungfly</u>	Comarum palustre	Kråklöver
	Drosera rotundifolia	Silesår
	Lysimachia vulgaris	Videört
	Peucedanum palustre	Kärrsilja
	Agrostis canina	Brunven
	Carex rostrata	Flaskstarr
	Carex nigra	Småstarr
	Carex canescens	Gråstarr
	Sphagnum	Vitmossor
<u>Lagg</u>	Thypha latifolia	Bredkaveldun
	Galium palustre	Vattenmåra
	Stellaria palustris	Kärrstjärnblomma
	Sium latifolium	Vattenmärke
	Equisetum fluviatile	Sjöfräken
<u>Myrkant</u>	Urtica dioica	Brännässla
	Myosotis palustris	Förgätmigej
	Ranunculus repens	Revsmörblomma
	Galium Aparine	Snärjmåra
	Rubus idaeus	Hallon
	Juncus effusus	Veketåg
	Athyrium filixemina	Majbräken
	Equisetum silvaticum	Skogsfräken
	Avena elatior	Knylhavre

Buskage Inom gungfly-laggzonerna större områden med vide- och albuskar. Mot skogen buskage av vide, al, hassel och hagtorn

Fastmark Huvudsakligen bokskog med inslag av planterad gran, avenbok, kaprifol (*Lonicera Periclymenum*) förekommer

<i>Milium effusum</i>	Hässlebrodd
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Kruståtel
<i>Luzula pilosa</i>	Vårfryle
<i>Majanthemum bifolium</i>	Ekorrbär
<i>Oxalis acetosella</i>	Harsyra
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvalj

Karakteristik: Isolerad igenväxande skogssjö med relativt god näringsstatus i vattnet. Mindre öppen vattenyta omgiven av gungflyområden, uppbyggda av vitmossa. Omgivande skog har inslag av såväl rik som fattig vegetation

Lokal nr 11

Beskrivning Fuktig svacka omgiven av buskage väster om skogssjön (10). Sommarlokal för juvenila lövgrodor

Vegetation

<i>Filipendula ulmaria</i>	Älgört
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Videört
<i>Myosotis palustris</i>	Förgätmigej
<i>Geum rivale</i>	Humleblomster
<i>Lycopus europaeus</i>	Strandklo
<i>Galium palustre</i>	Vattenmåra
<i>Cirsium palustre</i>	Kärrtistel

Karakteristik: Ej hävdad högörtäng i skogsglänta

## Lokal nr 12

Beskrivning Kärrområde i sänka helt omslutet av (bok)skog

VegetationKärr

Carex elata	Bunkestarr
(Ev flera högstarrarter)	
Lysimachia vulgaris	Videört
Typha latifolia	Bredkaveldun
Iris pseudacorus	Gul svärdsilja
Ranunculus aquatilis	Vattenmöja
Stellaria palustris	Kärrstjärnblomma
Galium palustre	Vattenmåra
Sium latifolium	Vattenmärke
Sparganium simplex	Igelknopp
Spridda videbuskar	

Myrkant

Juncus effusus	Veketåg
Equisetum fluviatile	Sjöfräken
Thalictrum flavum	Ängsruta
Cirsium oleraceum	Kåltistel
Avena elatior	Knylhavre
Dactylis glomerata	Hundäxing
Peucedanum palustre	Kärrsilja
Carex vesicaria	Blåstarr
Cirsium palustre	Kärrtistel
Galium aparine	Snärjmåra

Buskridå

Vide, al, brakved, benved och hagtorn

Fastmark

Bokskog	
Hedera helix	Murgröna
Poa nemoralis	Lundgröe
Oxalis acetosella	Harsyra
Arenaria trinervia	Skogsnarv
Polygonatum multiflorum	Storrams

Viola riviniana	Skogsviol
Luzula pilosa	Vårfryle
Stellaria holostea	Buskstjärnblomma
Stellaria nemoreum	Lundstjärnblomma
Melica uniflora	Lundslok
Milium effusum	Hässlebrodd
Lamium galeobdolum	Gulplister
Mercurialis perennis	Skogsbingel
Festuca gigantea	Långsvingel

Karakteristik: Högstarrkärr med god näringstillgång helt omgivet av löv (bok)skog av rik typ (Rikare än lokal 10)

Lokal nr 13

Beskrivning Djupt dike med buskridå på ena sidan och högvuxen ruderatflora på uppkastade rensningsmassor. Sommarlokal för både juvenila och adulta lövgrödor

Vegetation

Arctium officinale	Stor kardborre
Arctium minus	Liten kardborre
Carduus crispus	Krustistel
Cirsium vulgare	Vägtistel
Cirsium oleraceum	Kåltistel
Cirsium arvense	Åkertistel
Urtica dioica	Brännässla
Galium aparine	Snärjmåra
Aegopodium podagraria	Kirskål
Lysimachia vulgaris	Videört
Artemisia vulgaris	Gråbo
Avena elatior	Knylhavre
Dactylis glomerata	Hundäxing
Chrysanthemum leucanthemum	Prästkrage



Solanum dulcamara	Besksöta
Valeriana officinalis	Vänderot
Agropyron repens	Kvickrot
Geum urbanum	Nejlikrot
Matricaria inodora	Baldersbrå
Silene cucubalus	Smällglin
Tussilago farfara	Hästhov
Phleum pratense	Timotej
Eupatorium cannabinum	Hampflockel
Galeopsis speciosa	Hampdån
Phalaris arundenacea	Rörflen
Humulus lupulus	Humle

## Lokal nr 14

Beskrivning Vattensamling i ett kulligt hårt betat område av utmarkskaraktär. Viss dämning av vattenytan. I västra delen en hårt betad nästan helt vegetationsfri vattensamling. Österut mer kantvegetation och vegetation ute i vattnet. Lokal för lövgroda

Vegetation

## A Hårt betad del

<u>Vatten</u>	Polygonum amphibium	Vattenpilört
<u>Kant</u>	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Glyceria declinata	Blågrönt mannagräs
	Ranunculus aquatilis	Vattenmöja
	Lycopus europaeus	Strandklo
	Mentha arvensis	Åkermynta
	Ranunculus flammula	Ältranunkel

## B Svagare betad del med sammanhängande vegetation

<u>Vatten/kärr</u>	<u>Carex elata</u>	Bunkestarr
	Carex rostrata	Flaskstarr
	Carex vesicaria	Blåstarr
	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Scirpus palustris	Knappsäv
	Alisma plantago aquatica	Svalting
	Lythrum salicaria	Fackelblomster
	Sium latifolium	Vattenmärke
	Sparganium simplex	Igelknopp
	Rorippa amphibia	Vattenfräne
	Menyanthes trifoliata	Vattenklöver
<u>Kant</u>	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Lycopus europaeus	Strandklo
	Lysimachia nummularia	Penningblad
	Galium palustre	Vattenmåra
	Stellaria palustris	Kärrstjärnblomma
	Myosotis palustris	Förgätmigej
	Caltha palustris	Kabbeleka
	Mentha arvensis	Åkermynta
	Juncus effusus	Veketåg
	Juncus articulatus	Ryltåg
	Equisetum fluviatile	Sjöfräken
	Alopecurus geniculatus	Kärrkavle

Karakteristik: Vattensamling i en intensivt utnyttjad betesmark, delvis med fri vattenyta, delvis med etablerad högstarrvegetation vars tuvor på många ställen omges av fritt vatten

## Lokal nr 15

Beskrivning Småsjö omgiven av åker och betesmark. Delvis kantad av videbuskar och pilträd

Vegetation

Vatten Lemna minor Andmat  
Potamogeton natans Gäddnate

Vass Equisetum fluviatile Sjöfräken  
Typha latifolia Bredkaveldun  
Lythrum salicaria Fackelblomster  
Epilobium hirsutum Rosendunört

Kant Juncus effusus Veketåg  
Comarum palustre Kråcklöver

Karakteristik: Mindre öppen vattensamling med flytbladvegetation omgiven av ett smalt vassbälte. Bete i närheten när ej vattenlinjen

## Lokal nr 16

Beskrivning Mindre nästan uttorkad vattensamling omgiven av höga alar, videbuskar och granplanteringar. Lokal för lövgroda

Vegetation (fragmentarisk)  
Lemna minor Andmat  
Alopecurus geniculatus Kärrkavle  
Galium palustre Vattenmåra  
Carex acutiformis Brunstarr  
Lysimachia vulgaris Videört  
Myosotis palustris Förgätmigej

På slänten ovanför diverse ruderatvegetation med gräs, skräppor, nässlor, tistlar m m

Karakteristik: Mycket störd fragmentarisk vegetation som dock företer likheter med högstarrsamhällen på andra lokaler

## Lokal nr 17

Beskrivning Fuktmark med träd- och buskridåer som verkar satt under vatten genom dämning. Anslutande områden betesmark. Lokal för lövgroda

Vegetation

<u>Vatten</u>	Lemna minor	Andmat
	Phragmites communis	Vass
	Typha latifolia	Bredkaveldun
	Alisma plantago aquatica	Svalting

<u>Kant</u>	Alopecurus geniculatus	Kärrkavle
	Rumex obtusifolius	Tomtskräppa
	Ranunculus repens	Revsmörblomma
	Ranunculus sceleratus	Tiggarranunkel
	Bidens tripartita	Brunskära
	Juncus bufonius	Vägtåg

Karakteristik: Vegetationstypen oklar. Stor, fri vattenyta mellan buskar och träd. Vegetationen splittrad och varierande

## Lokal nr 18

Beskrivning Täkt av yngre datum. Vegetation bara etablerad fläckvis. Grundvattensjö med flacka stränder. Lokal för strandpadda. Besök 1975-09-12

Vegetation

<u>Vatten</u>	Öppet eller	
	Potamogeton natans	Gäddnate
	Alisma plantago aquatica	Svalting



<u>Strandzon</u>	Fläckvis med	
	Juncus articulatus	Ryltåg
	Juncus bufonius	Kryptåg
	Agrostis stolonifera	Krypven

Strandpall viss kolonisation = lokal 1

#### Lokal nr 19

Beskrivning Vattensamling nedanför kulle i f d betesmark nära åker. Lokal för lökgröda, ätlig gröda och strandpadda

#### Vegetation

Vatten Potamogeton natans Gäddnate

Vass Typha latifolia Bredekaveldun  
(vatten/vass hälften var av ytan)

Kantvegetation Juncus effusus Veketåg  
Stellaria palustris ? Kärrstjärnblomma  
Ranunculus repens Revsmörblomma  
Potentilla anserina Gåsört  
Epilobium hirsutum Rosendunört  
Juncus articulatus Ryltåg  
Agrostis stolonifera Krypven

Se även lokalerna nr 2, 3, 5 och 6

## Lokal nr 20

Beskrivning Kärrområde med öppet vatten i svacka omgivet av höga skogklädda kullar och lövridåer utom mot söder. I svackan betad gräsmark. Lokal för långbensgroda, lövgroda, åkergroda och vanlig groda samt liten vattensalamander

Vegetation

<u>Vatten</u>	Öppen yta med Scirpus lacustris	Säv
<u>Vass</u>	Höga Carex-arter exempelvis Carex elata	Bunkestarr
<u>Strand</u>	Juncus articulatus Juncus effusus Låga Carex-arter (panicea, nigra?) Bidens tripartita Ranunculus flammula Ranunculus repens Achillea ptarmica Succisa pratensis Trollius europaeus ? Cirsium palustre Lathyrus pratensis	Ryltåg Veketåg  Brunskära Ältranunkel Revsmörblomma Nysört Ängsvädd Smörboll Kärrtistel Gulvial

<u>Betesmark</u>	Hårdbetad torräng	
<u>Trädridåer</u>	Al, bok, avenbok, ek, björk, vide (Salix pentandra), asp, lönn, ask	
<u>Buskridåer</u>	Slån, hassel, avenbok, nypon, hagtorn, björnbär	
<u>Alkärr</u>	Athyrium filix femina	Majbräken
	Lamium galeobdolum	Gulplister
	Geum urbanum	Nejlikrot
	Filipendula ulmaria	Älgört
	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Oxalis acetosella	Harsyra
	Rubus fruticosus	Björnbär

## Lokal nr 21

Beskrivning Torvgravar i mosse, belägen i sänka mellan höjder bevuxna med bokskog, planterad gran-  
skog. Uppslag av björk och vide. Viktig lokal för långbensgroda och ätlig groda

Vegetation

<u>Vatten</u>	Potamogeton natans (öppet vatten)	Gäddnate
	Typha latifolia	Bredkaveldun
<u>Vass (smal)</u>	Typha latifolia	Bredkaveldun
	Scirpus lacustris	Säv
<u>Kärrområden</u>	Carex-arter	
	Comarum palustre	Kråcklöver
	Lysimachia vulgaris	Videört
	Equisetum fluviatile	Sjöfräken
	Juncus effusus	Veketåg

<u>Gammalt</u>	<i>Calluna vulgaris</i>	Ljung
<u>mosseplan</u>	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Kruståtel
(mellan	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbär
torv-	<i>Sieglingia decumbens</i>	Knägräs
gravar)	<i>Galium saxatile</i>	Stenmåra
	<i>Agrostis tenuis</i>	Rödven
<u>Skogskant</u>	Al, björk	
	<i>Pteridium aquilinum</i>	Örnbräken
	<i>Lonicera periclymenum</i>	Kaprifol
	<i>Rubus idaeus</i>	Hallon
	<i>Urtica dioica</i>	Nässla
	<i>Geum rivale</i>	Nejlikrot
	<i>Cirsium palustre</i>	Kärrtistel
	<i>Agrostis tenuis</i>	Rödven
	<i>Lactuca muralis</i>	Skogssallat
	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Tuvtåtel

## Lokal nr 22

Beskrivning Myrområde med spår av torvtäkt helt omgivet av hedbokskog. Lokal för långbensgroda och ätlig groda

Vegetation

<u>Torvgrav</u>	<i>Nymphaea alba</i>	Vit näckros
	<i>Carex rostrata</i>	Flaskstarr
	<i>Carex elata</i>	Bunkestarr
<u>Fattigkärr</u>	<i>Carex rostrata</i>	Flaskstarr
	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Tranbär
	<i>Peucedanum palustre</i>	Kärrsilja
	<i>Comarum palustris</i>	Kråkklöver
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Vattenklöver
	<i>Molinia coerulea</i>	Blåtåtel
	<i>Rhynchospora fusca</i>	Brunag
	<i>Drosera rotundifolia</i>	Sileshår
	<i>Agrostis stolonifera</i>	Krypven
	<i>Sphagna</i>	Vitmossor



<u>Rikkärr</u>	Cladium mariscus	Ag
	Carex lepidocarpa	Näbbstare
	Molinia coerulea	Blåtåtel
	Drepanocladus	} Brunmossor
	Scorpidium	
<u>Öppet fukt- stråk</u> (kantvege- tation)	Scirpus palustris	Knappsäv
	Juncus articulatus	Ryltåg
	Mentha aquatica	Vattenmynta
	Lycopus europaeus	Strandklo
	Galium palustre	Vattenmåra
	Alisma plantago aquatica	Svalting
	Peucedanum palustre	Kärrsilja
	Agrostis stolonifera	Krypven
	Hydrocotyle vulgaris	Spikblad
	Carex oederi	Ärtstarr
	Ranunculus flammula	Ärtranunkel
<u>Kantskog</u>	Al, björk	
	Viola palustris	Kärrviol
	Lysimachia vulgaris	Videört
	Juncus effusus	Veketåg
	Agrostis stolonifera	Krypven
	Glyceria fluitans	Mannagräs
	Peucedanum palustre	Kärrsilja
	Menyanthes trifoliata	Vattenklöver
	Sphagna	Vitmossor
	Polytrichum commune	Björnmossa
	Ofta snår av björnbär och hallon	

Lokal nr 23

Beskrivning Vattensamling i svacka i anslutning till ås-system. Den vattenfyllda sänkan omges av skogsmark. Norra sidan = sydslutningen är en igenväxande trädbevuxen f d betesmark med hasseldominans. Lokal för långbensgroda och lövgroda

Vegetation Högört-högstarrsamhällen karakteriserar strandområdet. Dominerande arter:

<u>Kantzön</u>	Lysimachia vulgaris	Videört
	Lythrum salicaria	Fackelblomster
	Iris pseudacorus	Gul svärdslija
	Salix cinerea, S aurita	Olika viden

<u>Vass</u>	Typha latifolia	Bredkaveldun
	Carex acuta	Vass-starr
	Scirpus palustris	Knappsäv
	Scirpus lacustris	Kolvass

<u>Vatten</u>	Potamogeton natans	Gäddnate
---------------	--------------------	----------

## SAMMANFATTANDE VEGETATIONSBESKRIVNING ÖVER NÅGRA LÖVGRODELOKALER

	LOKAL	9	10	11	12	13	14	15	16	Antal / 8	> 3
<i>Agrostis canina</i>			x							1	
<i>Avena elatior</i>			x		x					2	
<i>Athyrium filix femina</i>			x							1	
<i>Alopecurus geniculatus</i>		x					x		x	3	x
<i>Alisma plantago aquatica</i>							x			1	
<i>Caltha palustris</i>							x			1	
<i>Carex acutiformis</i>									x	1	
<i>Carex caniscens</i>			x							1	
<i>Carex diandra</i>			x							1	
<i>Carex elata</i>		x			x		x			3	x
<i>Carex nigra</i>			x							1	
<i>Carex pseudocyperus</i>			x							1	
<i>Carex rostrata</i>			x				x			2	
<i>Carex vesicaria</i>					x		x			2	
<i>Cirsium oleraceum</i>					x					1	
<i>Cirsium palustre</i>				x	x					2	
<i>Comarum palustre</i>			x					x		2	
<i>Dactylis glomerata</i>					x					1	
<i>Drosera rotundifolia</i>			x							1	
<i>Epilobium hirsutum</i>								x		1	
<i>Equisetum fluviatile</i>		x			x		x	x		4	x
<i>Equisetum silvaticum</i>			x							1	
<i>Filipendula ulmaria</i>				x						1	
<i>Galium aparine</i>			x		x					2	
<i>Galium palustre</i>			x	x	x		x		x	5	x
<i>Geum rivale</i>				x						1	
<i>Glyceria declinata</i>						x				1	
<i>Glyceria fluitans</i>		x				x	x			3	x
<i>Iris pseudacorus</i>					x					1	
<i>Juncus articulatus</i>							x			1	
<i>Juncus effusus</i>			x		x		x	x		4	x
<i>Lemna minor</i>		x						x	x	3	x
<i>Lycopus europaeus</i>				x		x	x			3	x

	LOKAL	9	10	11	12	13	14	15	16	Antal	
										/ 8	>3
<i>Lysimachia nummularia</i>							x			1	
<i>Lysimachia vulgaris</i>		x	x	x					x	4	x
<i>Lythrum salicaria</i>		x					x	x		3	x
<i>Mentha arvensis</i>						x	x			2	
<i>Menyanthes trifoliata</i>							x			1	
<i>Myosotis palustris</i>		x	x				x		x	4	x
<i>Nymphaea alba</i>			x							1	
<i>Peucedanum palustre</i>			x		x					2	
<i>Polygonum amphibium</i>						x				1	
<i>Potamogeton natans</i>	x							x		2	
<i>Ranunculus aquatilis</i>	x				x	x				3	x
<i>Ranunculus flammula</i>						x				1	
<i>Ranunculus repens</i>			x							1	
<i>Rubus idaeus</i>			x							1	
<i>Rorippa amphibia</i>							x			1	
<i>Scirpus palustris</i>	x						x			2	
<i>Sium latifolium</i>			x		x		x			3	x
<i>Sparganium ramosum</i>	x									1	
<i>Sparganium simplex</i>			x				x			2	
<i>Sphangnum</i>			x							1	
<i>Stellaria palustris</i>			x		x		x			3	x
<i>Thalictrum flavum</i>					x					1	
<i>Typha latifolia</i>			x		x			x		3	x
<i>Urtica dioica</i>			x						x	2	