

Hotade hopprätvingar i Blekinge

*Inventering av grå vårtbitare, trumgräshoppa och mullvadssyrsa fält-
säsongen 1994 för medel från Regional miljöövervakning*

Inventeringen utförd av Boris Berglund

Innehållsförteckning

	<u>sida</u>
Bakgrund	1
Resultat av inventeringen	3
Mullvadssyrsa	3
Trumgräshoppa	4
Grå vårtbitare	6
Fyndlokaler Karlshamn 3E SO	7
Fyndlokaler Karlskrona 3F NV	8
Fyndlokaler Karlskrona 3F NO	9
Fyndlokaler Karlskrona 3F SO	10
Fyndlokaler Kristianopel 3G NV	12
Arternas status förr och nu samt hotbilden	12
Sammanfattning	14
Mullvadssyrsa	14
Trumgräshoppa	14
Grå vårtbitare	15

Hotade hopprätvingar i Blekinge.

Boris Berglund

Bakgrund

I Blekinge har sammanlagt 27 arter av hopprätvingar påträffats. Av dessa har 3 arter bedömts vara särskilt sällsynta och hotade. Dessa är mullvadssyrsan, (*Gryllotalpa gryllotalpa*), trumgräshoppan, (*Psophus stridulus*) och den grå vårtbitaren (även kallad hedvårtbitare), (*Platycleis albopunctata*).

Kunskapsläget före denna inventering om effektivt eftersök av nämnda arter är välkänt för trumgräshoppan och den grå vårtbitaren, men fragmentariskt och vilseledande för mullvadssyrsan. I tillgänglig entomologisk litteratur uppges mullvadssyrsan spela under ljumma försommarkvällar. Man har då anledning förmoda, att kulmen för artens spelaktivitet rimligen borde vara från c:a 1 juni och fram till midsommartiden under normala väderleksförhållanden. Detta har visat sig vara felaktigt och har tyvärr påverkat inventeringsarbetet negativt. Redan i början av juni är aktiviteten tydligt avtagande eller rent av helt avslutad.

Första eftersöket av mullvadssyrsa gjordes på Listerlandet 2-3/6 1994 utan resultat.

Andra besöket i Blekinge gjordes den 4/6 1994, då avlyssning gjordes i stora delar av landskapets östra del, främst på Torhamns udde, men ej heller här något resultat, trots goda avlyssningsförhållanden.

Jag började då tro att jag startat i tidigaste laget och att arten ännu inte börjat spela; för att få svar på denna fråga beslöts att resa till Öland, där jag många år tidigare både sett och hört mullvadssyrsan spela i mycket god frekvens och hade förvissningen att detta var under midsommartiden, då jag vanligen brukade besöka denna ö.

Kvällen därpå den 6/6 1994 besöktes ifrågavarande lokal (Tällmossen). Spelet av flera djur började redan i god tid före skymningen och kunde avnjutas mellan 20.45-21.19. Jag beslöt att hålla lokalen under uppsikt under kvällen och nattens lopp för att få svar på en del viktiga frågor för att kunna leta och lyssna effektivare senare i Blekinge.

22.40-23.00 (drygt 1tim. senare). Spelaktiviteten nu betydligt livligare och mångstämmigare av > 15 djur. Spelet i den nästan vindstilla kvällen tydligt hörbart >100

m.

01.00-01.40. Fortfarande tydligt spel vid tredje besöket, men av färre djur och med lägre intensitet, så att det ihållande sirrandet efterhand övergick i svaga, korta drillande strofer endast hörbara c:a 10 m från respektive djur.

01.40 endast 1 spelande djur med mycket korta strofer och långa pausinslag.

Konklusion beträffande mullvadssyrsans spelaktivitet:

- 1) Spelaktiviteten under kvällen börjar redan då det ännu är fullt ljust (vid 20.45-tiden).
- 2) Spelaktiviteten kulminerar mellan 23.00-00.00.
- 3) Spelaktiviteten avklingar markant vid 01.00-tiden.
- 4) Spelaktiviteten omfattar därmed c:a 4,5 timmar, varvid rejält hörbar sång endast under 2-2,5 tim, då hela populationen verkade vara aktiv.
- 5) Små populationer av mullvadssyrsor, som inte besöks vid optimal tidpunkt mellan 23.00-00.00, kan därför sannolikt lätt förbises, då de kan vara tysta vid andra "lämpliga tidpunkter", då det rimligen "borde" finnas spelaktiva individer.

Vid hemkomsten lyckades jag genom ihärdigt sökande i mina gamla fältdagboksanteckningar spåra notiserna jag hade om mullvadssyrsan på Öland. Dessa anteckningar var noterade kvällen den 21 maj 1976, dvs. en hel månad tidigare än vad jag trodde. Jag delgav Hans Berggren dessa uppgifter och fick löfte av honom om noggrann bevakning av mullvadssyrsans spelaktivitet på denna lokal, då Hans har sommarstuga på Öland och regelbundet besöker ön och dessutom hade semester under första hälften av juni. Jag betonade vikten av att förlägga besöken till Tällmossen vid 23-tiden.

Av Hans Berggren fick jag senare beskedet att mullvadssyrsan var helt tyst redan den 12/6 1994 och endast sporadiskt spel hade hörts någon kväll innan. Detta visar full överensstämmelse med mina egna iakttagelser i Blekinge under samma period och vid kort besök på Ivö. Det framgår därvid tydligt att vid mitt besök på Öland den 6/6 1994, var det redan i senaste laget, då spelaktiviteten jämfört med 21/5 1976 var avsevärt mångstämmigare. Det bör tilläggas att lokalen under 1994 bedöms som intakt, även om delar av omgivningarna nu 18 år senare är mer slutna genom upphört el. minskat bete.

Jag har vid senare samtal diskuterat med Ingemar Ahlén, som har gjort frekventa besök

på kontinenten under maj och juni, bl a i norra Tyskland och Polen för att lyssna efter och spela in fladdermöss med ultradjusdetektor och även andra djur, bl.a mullvadssyrsa. Det har då visat sig att samtliga påvisade förekomster av mullvadssyrsa är daterade före 1 juni. Fennologin i norra Tyskland och Polen torde ha samma igångsättande för orthopterter som i sydligaste Sverige med få dygns förskjutning.

Resultat av inventeringen

Mullvadssyrsa

De områden i Blekinge, där mullvadssyrsan tidigare med säkerhet konstaterats, ligger främst i kustbygden: Listerlandet, Göhalvön och Torhamns udde, vissa öar, såsom Tjärö och Hasslö samt ytterligare några få fynd, t.ex vid Rödeby och Fågelmara. Även inlandsfynd är kända, t.o.m. från nordligaste delarna av landskapet. Således redovisar Johnny Karlsson i Olofström gammal årsvis förekomst därstädes i västra utkanten av samhället vid Bommersviken. Något enstaka djur spelade så sent som under 1993, men vi har båda lyssnat förgäves under innevarande säsong.

Arten har sannolikt tidigare varit vanlig på många håll fram till 1950-talet. I Skåne, där arten är bättre dokumenterad än i Blekinge, genom bl.a åtskilliga beläggexx. i Lunds samlingar, finns arten i dag endast med säkerhet kvar på en enda lokal i nordöstra Skåne (Ivö) efter att tidigare varit allmän på många håll.

Resultatet av inventeringen i Blekinge, har bara gett ett enda säkert fynd av arten i en liten naturbetesmark vid Tromtösunda by på ömse sidor av den till byn sydgående vägen vid tvenne småvatten. 5-7 djur hördes tydligt spela kvällen den 8/6 1994 23.30-23.36, men endast vid detta tillfälle, trots att jag besökte lokalen flera ggr. både tidigare och senare.

Dessutom har jag vissa indikationer på ev. förekomst av mullvadssyrsan, vilka ännu inte kunnat verifieras tillfredsställande, på ytterligare några platser, nämligen ett grustag mellan Allatorp och Rödeby och flera platser på Tromtöhalvöns södra del, inkl. sandtaget söder om Jämjö. Detta bör lätt kunna säkerställas genom besök av dessa områden vid rätt tidpunkt under 1995, dvs. omkring den 20 maj.

Trumgräshoppa

Liksom ovanstående art är trumgräshoppan en stor raritet och har överallt inom sitt kända utbredningsområde i Sverige minskat mycket allvarligt. I Skåne har t.ex. trumgräshoppan med säkerhet inte observerats sedan 1975 (Haväng) efter att tidigare noterats på åtskilliga lokaler i landskapets norra och östra del.

Sannolikt har arten i Blekinge haft en ännu mer omfattande förekomst än i Skåne. Trumgräshoppan är sen i sin utveckling och fullvuxna djur brukar först observeras i augusti för att sedan kulminera i frekvens i början av september.

Under senare år har trumgräshoppan endast varit känd från c:a fem lokaler i länet:

Jeppshoka. Under flera besök på denna lokal, som är en välhävdd torräng, som sluttar söderut mot en liten skogssjö, har arten noterats i god frekvens med talrika både spontant flygande och skrämde hanar. Individantalet förefaller oförändrat under den senaste 5 årsperioden, även om naturliga årsvariationer normalt förekommer. Redan vid det första besöket den 13/7 1994 (17.20-17.55) sågs årets första flygande hane. Samtidigt observerades en hona fortfarande i ganska tidigt larvstadium. Den 3/8 1994 (14.35-14.58) sågs talrika flygande hanar (> 20 exx.).

Sibbaboda. Numera klassiskt område för trumgräshoppa omfattande 2 el. 3 smålokaler inom området. Den 5/8 1994 (18.15-18.35) observerades åtskilliga flygande djur plus några honor på den rektangulära torrängen söder om pensionatet och skolan. Djuren föreföll något senare i utvecklingen jämfört med ovanstående lokal, då det var större inslag av icke fullbildade djur. Vid de andra närliggande biotoperna påträffades inga djur.

Trots intensivt eftersök i allehanda delar av landskapet, främst i norra och mellersta Blekinge och även i kusttrakterna och skärgården, har inga ytterligare förekomster kunnat påvisas. De övriga i sen tid noterade lokalerna för trumgräshoppan granskades omsorgsfullt, tyvärr utan resultat:

1) **Ire (strax Ö Mieån), Åke Sandhalls gamla lokal.** Platsen numera helt igenvuxen och därmed otjänlig för arten genom stora uppslag av mjölke och björksly. Efter påpekande av Åke Sandhall skedde viss röjning för några år sedan, men i alldeles för liten omfattning. För ett par år sedan observerade jag på denna lokal en ensam hane, men

trumgräshoppan är med största sannolikhet helt utgången; även i fjol eftersökte jag arten förgäves på denna lokal. Det kan trots detta ändå rekommenderas - för alla eventualiteters skull - att öppna biotopen ånyo, men betydligt kraftfullare, så att tillräckligt stora öppna ytor skapas.

2) Totasjö vid Gunseryd. Åssystem med igenväxande hagmark av ek och björk. Lokalen besöktes av mig tillsammans med Ingemar Ahlén och Göran Sandberg redan för 3 år sedan, då vi letade förgäves efter arten. Redan då föreföll biotopen väl sluten för att uppfylla artens grundläggande krav på tillräcklig solexponering. Området bör för säkerhets skull ändå restaureras så fort som möjligt genom att glesa ut björkbeståndet rejält i anslutning till de fortfarande små öppna ytorna, så att lämpliga biotoper återskapas. Arten är dock med stor sannolikhet utgången från lokalen, då jag i år genomskökt området mycket noga.

3) Kråkekull. Fd. järnvägsområde, numera cykelväg. Noggrann genomgång av området utan påvisbar förekomst av trumgräshoppa. Även detta område verkar hysa brist på tillräckligt öppna ytor och har sannolikt haft en annan karaktär tidigare med öppnare, mer solexponerade järnvägsvallar, som efterhand vuxit igen. Nedlagda järnvägslinjer är t.ex. en av de vanligaste orsakerna att sandödlan - en art med liknande biotopkrav - har försvunnit från många fd. järnvägsvallar, då dessa börjar växa igen.

Genom den ovanligt regniga sensommaren och hösten, försvårades avsevärt eftersöket av trumgräshoppan, då arten normalt endast är påvisbar vid tjänlig väderlek. September månads regnrekord - då den huvudsakliga inventeringen var planerad - har påverkat eftersöket av denna art mycket negativt. Många påvisade och undersökta biotoper med förväntad förekomst har därmed endast kunna granskats under mindre gynnsamma förhållanden. Det synes därför sannolikt att arten fortfarande kan påträffas på nya lokaler med nya kompletteringar under bättre betingelser än de som rått under 1994.

Grå vårtbitare.

Den grå vårtbitaren är liksom trumgräshoppan en xerotherm art, som fordrar varma, torra biotoper, helst i vindskyddade sydlägen med låg torrängsvegetation, men samtidigt inslag av låga, lägivande buskage av björnbär och enbuskar för ökad trivsel och där djuren också får ett effektivare värn mot predation och störningar av t.ex. trampande betesdjur i hävdade marker.

Denna art har en mycket snabbare larvutveckling än trumgräshoppan och fullbildade hela populationer av djur förekommer normalt redan tidigt i juli. Den mycket varma och gynnsamma väderleken under hela juli och flertalet dagar under första hälften av augusti, har inneburit optimala betingelser att inventera den grå vårtbitaren.

Rekordvärmen i juli, som helt sammanfallit med artens mest frekventa spelperiod, har gett ett resultatutbyte långt över förväntan med en lång räckvidd nya fyndlokaler både i gamla och helt nya områden.

Under spelperiodens kulmen är den grå vårtbitaren spelaktiv under dygnets alla timmar, men särskilt intensivt under natten. Arten har en högfrekvent sång - vanligen något högre under natten - motsvarande c:a 30 kHz (30.000 svängningar/sek.) och kan endast effektivt påvisas med hjälp av ultraljudsdetektor. En viss problematik vid ultraljudsavlyssning av den grå vårtbitaren är att det finns en annan vårtbitare, nämligen ljungvårtbitaren (*Metrioptera brachyptera*), som trots att den ej har något närmare släktskap med *Platycleis*, ändå har en sång, som i vissa fall kan vara svår eller omöjlig att säkert skilja arterna åt vid vanlig detektoravlyssning vid 25-30 kHz.

Detta visste jag före inventeringen, bl.a. då jag hjälpt Ingemar Ahlén med inspelningen av Sveriges vårtbitare för drygt 10 år sedan.

Vid konsultation med professor Ahlén angående inventeringen av denna art, var vi båda eniga att en ultraljudsdetektor med tidsexpansionsinställning var absolut nödvändigt för arbetets genomförande.

Tidsexpansionen innebär en retarderad återgivning av det detekterade ljudet, så att detta direkt på plats kan avlyssnas med 10 ggr långsammare hastighet. Det blir då möjligt att tydligt höra varje strof, som består av ett bestämt antal striduleringar i specifik rytm och paus mellan tonstötarna.

Platycleis sång består nästan genomgående av 5 väl avgränsade striduleringar i varje strof, särskilt under nattsången, medan ljungvårtbitaren spelar nästan uteslutande med 3 striduleringar i varje strof, där dessa nästan flyter i varandra, utan det korta uppehåll, som är så karakteristiskt för den grå vårtbitaren.

Vissa lokala undantag förekommer hos båda arterna, då båda kan spela med 4-staviga striduleringar i varje strof, och Platycleis upp till 6-7 striduleringar i strofen.

Efter viss träning är det inga problem att helt säkert åtskilja de båda arterna från varandra.

Genom Ingemar Ahlén erhöll jag i juli en ultraljudsdetektor av fabr. Pettersson D 140 med prestanda att uppfylla ovannämnda kriterier. Instrumentet har välvilligt finansierats av länsstyrelsen i Kristianstad och jag är Hans Berggren stort tack skyldig.

Fyndlokaler Karlshamn 3E SO (Listerlandet):

Sillnäsudden. 2 lokaler. Sparsam förekomst av enstaka djur västra lokalen, men åtskilliga djur strax öster och sydost stora parkeringsplatsen.

Hjärthalla; 0,5 km OSO Hjärthalla. 2 klart avgränsade lokaler. Sporadisk förekomst högst upp på Hjärthalla, men mycket riklig förekomst av 100-tals spelande djur på torrängsområdet strax öster om berget. Klassad som näst bästa lokalen på Listerlandet (av 28 lokaler). Platsen ser ganska stökig ut med viss grävning och dumpning och bör därför hållas under uppsikt. Markägaren måste få information om biotopens värde och instruktion om fortsatt lämplig skötsel av området, så det inte går förlorat.

I km SO Istaby. Sparsam förekomst av enstaka djur.

Ö.Torsö. 5 närliggande smålokaler med god förekomst av Platycleis.

Stiby backe; 1 km N Stiby backe. Sydväst om Stiby backe mycket riklig förekomst av flera hundra spelande hanar inom reservatet. Optimal biotop med rikligt inslag av skyddande Rubussnår i torra sluttningspartier. Klart bästa lokalen på Listerlandet. Sparsammare förekomst norra lokalen.

1,5 km SO Hosaby (Pälsdjursgårdar). 2 smålokaler med sparsam förekomst.

0,8 km VSV Getabjär;Getabjär;0,4 km SSO Getabjär. Förstnämnda lokalen mycket god förekomst (klassad som tredje bästa lokal). Lokalerna närmast Getabjär endast enstaka djur.

Lassabo. 7 markerade smålokaler i sydvästförlängningen av Getabjär mot Hällevik. Flera individer spelade på varje fyndplats.

Nogersund. 2 lokaler. God förekomst av åtskilliga spelande Platycleis.

Listerhuvud. 200 m SO parkeringsplatsen. Några enstaka Platycleis hördes spela i kanten på stengärdet. Förgäves eftersökt för c:a 15 år sedan, då Ingemar Ahlén och jag genomsökte samma område.

Fyndlokaler Karlskrona 3F NV (Ronnebyområdet, Göhalvön och Torkö).

Spjälkö. 2 närliggande lokaler i hällmarksområde sluttande ner mot den väst/östgående vägen genom bebyggelsen. Nästan kontinuerlig förekomst av ganska talrika djur längst en 300 m lång sträckning omedelbart norr om nämnda väg.

Saxemara. Området vid badplatsen. Spel av flera spridda djur inom markerade områden.

Svanevik. Spel av enstaka Platycleis längst 200 m å den sydgående vägen mot Funkön. Djuren spelade på vägslänten ner mot åkern.

Ronneby. Förekomst av Platycleis i centrala delen av staden på vägslutningen nedanför vattentornet(?) och 100 m sydost om pingstkyrkan. Tydligt spel av flera djur. Intressant refugielokal, som indikerar en tidigare mer omfattande förekomst i området.

Göhalvön (Gökalv). Väster om parkeringsplatsen. Hällmarksområde. Spel av flera djur.

400 m S Fällö. Hällmarksområde i sydslutning på berg. Spel av flera Platycleis.

Ö. Kuggeboda. Båtvarvsområdet med omgivningar. Större hällmarksområden med

mycket riklig förekomst av flera 100-tals spelande Platycleis på flera närliggande, mer eller mindre sammanhängande lokaler. Optimalt område och klart bästa förekomsten på Göhalvön.

500 m SV Stenaby. Hällmarksområde på berg. Spel av åtskilliga djur.

Torkö. Mellan brofästet och stenbrottet. Riklig förekomst. Hela ön ej genomsoekt. Finns säkert på fler platser. Mycket fint område för Platycleis.

Fyndlokaler Karlskrona 3F NO (Jordö, Almö, Karlskrona, Saltö, Hästö, Vämö, Verkö, Lyckeby, Lösen, Knösö, Sjödal, Ramdalaområdet):

Jordö. 400 m sammanhängande hällmarksområde med mycket god förekomst av Platycleis.

Almö. Relativt buskrika hällmarksområden enligt markeringar. Relativt god förekomst.

Karlskrona: Saltö. 2 lokaler. Strax söder om ICA-butiken inne på industriområdet vid informationsskylten. Hällmarksområde på berg. Spel av flera djur. Hällmarksområde på norra delen av ön vid båtplatsen och kolerakyrkogården (stengärdet vid denna). Spel av åtskilliga Platycleis.

Karlskrona: Vämö. 4 lokaler. Bryggareberget. Sluttningen nedanför vattentornet. Spel av 2 Platycleis. Vägkorsningen Blåportsvägen/Sunnanvägen. Sluttande hällmark och 200 m norrut vid Gyllen stjärnans väg. God förekomst och ganska talrika djur sistnämnda lokalen. Vägsluttningar på ömse sidor av motorvägen längst en sträcka av 100 m på nordligaste delen av Vämö. Spel av åtskilliga djur. Framträdande bergknalle/häll på motorvägens västra sida mellan viadukterna som riktmärke att lokalisera platsen.

Karlskrona: Hästö. 2 närliggande lokaler. Villaträdgårdar med hällmarkssluttningar mot Herrgårdsvägen och fotbollsplanen. Spel av c:a 15 exx. fördelade på flera trädgårdar utmed vägen. C:a 200 m längre söderut i bebyggelsen också spel av flera djur. (Vissa lokaler kan vara svårare att granska närmare av förklarliga skäl!). Intressanta refugielokaler, där arten lyckats hanka sig kvar.

Vedeby. 500-700 m öster om 4-vägs-korsningen på sydsluttningen av vägens norra sida

Spel av talrika djur. Intressant lokal.

600 m VNV Lösens k:a. Sydsluttningen på vägens norra sida. Spel av flera djur.

Verkö. 2 närliggande små refugielokaler i hållmarksområden på ömse sidor av vägen i kanten på villabebyggelse enl. markering på kartan. Sparsam förekomst med endast få spelande djur.

Knösö. 7 spridda mer eller mindre stora lokaler på olika hållmarksområden med riklig förekomst av *Platycleis*. Mycket fina områden med utmärkta betingelser för arten.

S.Sjödala. Nära överfarten till Fäjä. Hållmarksområden med fin förekomst av *Platycleis*.

Gängletorp. Hållmarksområdet på berget norr om stora vägen. Fint spel av flera djur.

400 m SSO Ramdala k:a. Hållmarksområde på bergssluttning. Tydligt spel av flera djur.

Säby; Åby. Större hållmarksområden på och i sluttningar av bergbranter. God förekomst av *Platycleis* i båda områdena. Mycket intressanta områden, som ligger likt ekologiska öar i landskapet.

Mellan Åby och Byfallet. Mindre isolerat hållmarksområde. Tydligt spel av endast 1 ex. tillsammans med hussyrsa (!).

Fyndlokaler Karlskrona 3F SO (Almö udde, N. Hästholmen, Hasslö, Tjurkö, Sturkö, V. Skällö, Knarrholmen, Järkö, Senoren, Möcklö och Torhamns udde):

Almö udde. Norra lokalen. Mindre hållmarksområde i ganska sluten mark rikligt med enbuskar och tornbuskar. Spel av mindre antal *Platycleis*.

Almö udde. Naturreservatet. Mycket rikligt, mångstämigt spel av åtskilliga 100-tals - exx. Fina naturbetesmarker av torrängstyp. Optimalt fint område för *Platycleis*. Talrika fyndplatser.

N. Hästholmen. God förekomst av *Platycleis* tydligt avlyssnat från bilen, då jag passerade ön. (Tillträdesförbud).

Hasslö. Trots tät bebyggelse med exploatering av stora markarealer synnerligen riklig förekomst av 1.000-tals spelande exx. enl. kartan, som markerar c.a 30 fyndplatser. Endast översiktlig genomgång; finns säkerligen på många flera lokaler. Huvudförekomsten på större hållmarksområden på öns centrala del, men också i åtskilliga villaträdgårdar med naturtomter.

Tjurkö. Stickprovsundersökningar av stora delar av ön. Synnerligen riklig förekomst av flera 1.000-tals spelande djur, särskilt på de omfattande hållmarksområdena, som karakteriserar södra delen av ön. Optimala områden för *Platycleis*. 40 noterade lokaler efter ringa arbetsinsats är ett gott resultat. Hade tiden räckt till, skulle skörden av fyndplatser säkert kunnat utökas rejält.

Sturkö. Den grå vårtbitarens centrum i Blekinge. Optimala områden helt i klass med de bästa förekomsterna på Öland och Gotland. Stickprover gjorda med god spridning över hela ön visar att arten förekommer mycket talrikt och är öns vanligaste vårtbitare. Förekommer i åtskilliga 1.000-tals exx. Saknas eller uppträder sparsamt endast i de mer slutna områdena. Arten har noterats på ett 70-tal lokaler på ön, alla med ett avsevärt numerär.

V. Skällö. Naturreservat. Mycket fin förekomst av *Platycleis* med utmärkta betingelser för arten. Spel av 100-tals djur. Väl spridd, särskilt på östra delen av ön.

Knarrholmen. Trots litet område riklig förekomst av arten med mångstämmigt spel.

Järkö. Området besökt först under mindre tjänliga förhållanden den 21/9 1994 efter flera inställda försök att besöka ett flertal öar mellan Sturkö och Torhamns udde. Vid besökstillfället hördes spel av endast 1 ex. *Platycleis*. Samma dag avlyssnades arten med negativt resultat på tidigare mycket goda lokaler, varför frekvensen av arten på Järkö säkerligen är av mycket större omfattning. Arten finns sannolikt även på ett flertal mindre öar även mycket längre ut i skärgården.

Senoren. Talrika lokaler, som tillsammans hyser flera 1.000-tals individer av *Platycleis*. Arten är väl spridd över hela ön och förekommer allra rikligast på hållmarksområdena. På kartan har markerats ett 60-tal fyndplatser mer el. mindre sammanhängande.

Långenäs; Möcklö. Sporadisk förekomst av enstaka individer förstnämnda lokalen. Ganska god förekomst på hållmarksområdet vid Möcklö med åtskilliga spelande djur.

Torhamns udde. 20 talet fyndplatser spridda över södra delen av halvön, varav rikligast på östra delen av ön i området Långenabben/Sibbaboda, där arten uppträder sida vid sida med trumgräshoppan. Också mycket goda förekomster på ett par lokaler vid Svanhalla och Sandhamn. Längst i söder på Torhamns udde vid naturreservatet ett par lokaler med spel av flera djur. Den sydligaste av dessa upptäcktes av prof. Ingemar Ahlén 2/9 1993. Vid Gisselvik 3 närliggande lokaler på sandig mark, delvis i halvöppen skogsmark ganska god förekomst. Mellan Bussevik och St. Hammar. Hållmarksområde i nära anslutning till vägen. Spel av flera djur.

Fyndlokaler Kristianopel 3G NV (Jämsjö):

Tallet. Sandtaget på östra sidan av vägen mot Konungshamn. Sparsam förekomst av endast få Platycleis i område med anlagda kräftdammar, vilket är mycket beklagligt, (då både stinkpadda (Akut hotad) och långbensgroda förekommer inom täktområdet).

Arternas status förr och nu samt hotbilden

Det är dokumenterat att både mullvadssyrsan och trumgräshoppan för få decennier sedan varit betydligt allmänare i utbredning och numerär än i dagsläget (genom talrika beläggsexemplar i olika samlingar), fastän dessa djur inte fått någon större uppmärksamhet av entomologiskt intresserade. Den grå vårtbitaren har samtidigt varit ett praktiskt taget okänt djur. Man får nästan känslan av att de flesta äldre fynd mer el. mindre tillkommit antingen genom ren slump eller tillfälligheter, utan något målmedvetet eftersök.

Att ändå så många förekomster påvisats för de båda förstnämnda arterna, trots att de aldrig inventerats tidigare, stärker uppfattningen att de på många håll måste varit ganska allmänna fram till 1950- och 1960 talen, och sedan försvunnit i ökad takt genom olika biotopförändringar till följd av bortrationalisering av ett tidigare öppnare och mer mångfasetterat jordbrukslandskap med inslag av många fler öppna småbiotoper, varvid biotopfragmenteringen inneburit många lokala försvinnanden. Allt mer omfattande skogsplantering av ängs- och hagmarker, minskat eller upphört bete i naturbetesmarker med mycket lång hävdkontinuitet, dikning av våtmarker, ökad användning av

herbicer och konstgödning, urbanisering och allt mer accelererande utbyggnad av fritidbebyggelse i känsliga områden (större delen av kustbygden, inkl. åtskilliga öar), etc., som inalles utarmat dessa arter.

Härvidlag torde den grå vårtbitaren klarat sig bäst av dessa arter, trots att den är minst lika mycket drabbad av ovanstående hotfaktorer - främst genom kustexploateringen med omfattande stugbebyggelse - då den visat sig vara allmän på många håll och tillhör gruppen förbisedda arter.

Jämföres den grå vårtbitaren med de två föregående arterna i detta hänseende, så är de tidigare dåliga kunskaperna om utbredning och status fullt förståliga. *Platycleis* är en långt mindre både i ögon- och i öronfallande art; den har ett diskret utseende, som visserligen *Psophus* också har, men saknar dess bjärta färger under parningsflykten och det på långt håll ljudliga trummandet som därvid alstras.

Platycleis är också en långvingad art med god flygförmåga, men flyger helt ljudlöst, oftast bara korta sträckor i flack bana över marken och undgår därmed lätt uppmärksamheten. Artens tidigare inkognito accentueras av att sången är ohörbar för det mänskliga örat, då man kommit upp i 30-års åldern, och kan endast svagt uppfattas till vissa delar, knappt märkbart av helt unga människor på mycket kort håll.

Inventeringsmässigt har därför detektortekniken inneburit en revolution för en sådan art - som i själva verket har en stark och vittljudande sång inom ultraljudsområdet - genom att transformera stridulationen till hörbara ljud, så att den kan avlyssnas på 30-40 m avstånd.

Mullvadssyrsan lever också ett mycket undandragande, nästan helt underjordiskt liv, men röjer sin närvaro främst genom sitt drillande ljud, som är fullt hörbart även för människor högt upp i åren. Den är därmed mycket lättare att påvisa än den grå vårtbitaren och den nya detektortekniken gör inte att sången uppfattas bättre än med blotta hörseln.

Sammanfattning

Mullvadssyrsa

Numera så sällsynt att arten bör betraktas som akut hotad även om inventeringen kan ge en viss feltolkning av den aktuella situationen. Detta får skyllas på det dåliga kunskapsunderlaget som stått till förfogande om artens spelperiod. Före inventeringen diskuterade jag detta ingående med flera av landets ledande entomologer, utan att komma fram till något avvikande från gängse uppfattning.

Först när jag lyckades spåra mina gamla anteckningar om mullvadssyrsa från Öland den 21 maj 1976 - jag visste inte ens säkert om jag hade noterat observationen - och sedan tog upp detta till diskussion med Ingemar Ahlén, som hört och spelat in arten på flera lokaler i de närmaste grannländerna i söder, fastställdes sambandet att mullvadssyrsan har sin aktiva spelperiod huvudsakligen under andra hälften av maj och endast några få dagar in i juni. Arten är mycket fuktighetsälskande och förekommer i omedelbart grannskap till olika våtmarker med anslutande lättare jordar, helst av rent sandig karaktär.

Det synes motiverat med en komplettering att besöka några misstänkta områden i Blekinge under 1995 vid rätt tidpunkt för att söka verifiera några platser.

Tyvärr kunde jag inte säkert bestämma några ljudupplevelser - som dock sannolikt kan ha varit mullvadssyrsa - då jag tyvärr drabbades av en temporär hörselskada, som varade över en vecka, orsakad av drag från nervevade rutor i bilen under körning.

Ett annat problem med mullvadssyrsan ur inventeringssynpunkt är den korta tid under dygnet som djuren är spelaktiva, vilket begränsar det effektiva eftersöket till några få timmar per dygn. Dessutom talar allt för att spelperioden endast omfattar ca 3 veckor. Detta att jämföra med den grå vårtbitaren - som spelar 24 timmar om dygnet, utom när det regnar - under 2-2,5 månader.

Trumgräshoppa

Arten får betraktas som en första klassens raritet och är så sällsynt, att den numera måste betraktas som akut hotad, även om en viss missvisning kan ha skett under inventeringsperioden.

20 års erfarenheter från Öland (tillsammans med Oskar Kindvall) och 5 års observationer

vid Jeppshoka i Blekinge visar tydligt att trumgräshoppan är en sen art, som lättast påträffas i slutet av augusti och vidare in i september, när de fullbildade djuren kulminerar i frekvens. Denna period sammanföll med en ovanligt sval och regnig väderlekstyp - den blötaste september i mannaminne - vilket gjorde situationen nästan hopplös att leta efter arten framgångsrikt. Sannolikt kan även regnet ha påverkat parningen och honornas äggläggning mycket negativt, men detta resultat kan inte bedömas förrän nästa säsong.

Trumgräshoppan verkar ha en mycket snävare biotoppreferens än den grå vårtbitaren, vilket förklarar att den är mer sårbar och har klarat sig sämre i landskapet än denna.

Även för *Psophus* verkar det därför erforderligt med några kompletterande besök i början av september. Vidare angeläget att redan nu i vinter verkställa den föreslagna restaurationen vid Ire och Totasjö.

Grå vårtbitare

Arten har genom denna inventering visat sig vara vara långt mycket vanligare än förmodat. Den är i många områden att betrakta som en ren trivialart, särskilt på de större öarna i skärgården. Att den grå vårtbitaren klarat sig bättre genom landskapets förändringar, beror säkert på att den är huvudsakligen bunden till hållmarksområden, som omfattar c:a 90 % av alla påträffade lokalerna. (Hållmarkerna har av förklarliga skäl inte kunnat exploaterats lika effektivt som övriga mer påverkbara områden, vilket har blivit den grå vårtbitarens räddning).

Den verkar vara extremt kustbunden. Alla försök att finna förekomster i liknande hållmarksbiotoper eller andra torra marker längre in i landet har överallt utfallit negativt. Andra biotoper som frekvent utnyttjas är torrängar och sandig mark med låg gräsvegetation och gärna visst inslag av ljung, björnbärs- och enbuskar, där hanarna gärna vistas under spelperioden. Nästan alla lokaler på Listerlandet är av denna typ, ofta med inslag av tallskog, som i rätt vädersträck kan öka trivseln genom ökat vindskydd utan att skugga biotopen.

Förekomst på sydexponerade väglänther med helt trivial gräsvegetation. på flera platser, tyder på både rörlighet och viss acklimatisering i kulturlandskapet, då sådana biotoper är av ungt datum. En del isolerade lokaler är särskilt intressanta, såsom några platser inne i centrala stadskärnan av Karlskrona och Ronneby, vilka fungerat som refugier under säkert mycket lång tid.

Mycket angeläget i den framtida fysiska riksplaneringen att undvika eller starkt begränsa vidare utbyggnad av fritids- och permanentbebyggelse inom artens viktigaste förekomstområden (främst Sturkö, Tjurkö och Senoren). Sådan exploatering är det största hotet mot arten inför framtiden.

Även om inventeringen av den grå vårtbitaren varit framgångsrik, så är jag långt ifrån nöjd med resultatet. Många områden, som sparats till senare delen av säsongen, fick besökas under sådana väderleksförhållanden, att resultaten helt uteblev. Detta gäller bl.a. Torhamns udde och ett flertal öar i skärgården utanför, som uppfyller alla kriterier för att arten torde förekomma, även på helt små öar och holmar. Också för den grå vårtbitaren vore det önskvärt med kompletterande besök under slutet av juli el. början av augusti för att få en mer total bild av artens utbredning i landskapet genom utfyllnad av de luckor, som fortfarande finns kvar.

Tack

Ett varmt tack till Hans Berggren för finansiering av detektorn. Utan detta instrument skulle en effektiv inventering av grå vårtbitare i Blekinge omöjliggjorts. Ingemar Ahlén tackas för hjälp och tips om detektorteknik, anskaffning av utrustning och koordinatsättningen av alla fyndlokaler. Oskar Kindvall för synpunkter på inventeringens uppläggning. Jag vill också rikta ett särskilt tack till Gunnar Strömberg och Ingvar Olsson, som haft båt till förfogande, för deras intresse och hjälp att besöka en del öar i skärgården.

Baldringe 31/10 1994

Boris Berglund