



Riktat sök efter

Siphonurus armatus

i södra Sverige

2008



Omslagsfoto: Trädgårdsberg, Edsbruk, samt *Siphonurus armatus*.

Foto: Margareta Setterberg

På uppdrag av Mats Gothnier, Länsstyrelsen Stockholms län.

Inventering och rapport: Margareta Setterberg

Kartmaterial: Lantmäteriet Kartex Röda kartan

Skövde, juli 2008

Limnia

Kaplansgatan 11

Box 133

541 23 Skövde

070 524 16 52

margareta.setterberg@limnia.se

Sammanfattning

För att skapa ytterligare underlag inför ett Åtgärdsprogram för dagsländan *Siphonurus armatus* har ett riktat sök efter artens larver utförts i södra Sverige under våren 2008.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län har 70 provlokaler inventerats. I Halland, Blekinge och Östergötland har 10 lokaler vardera inventerats, medan 20 lokaler i Skåne respektive Kalmar län inventerades.

Urvalet av provlokaler har skett i samråd med Pär-Erik Lingdell, Limnodata HB, samt utifrån rekommendationer i rapporten "Bidrag till kunskapen om dagsländan *Siphonurus armatus* Eaton 1870 (Insecta, Ephemeroptera)", Lingdell m fl, 2006. I huvudsak skulle kustnära lokaler undersökas men i Skåne skulle även inlandslokaler undersökas. Vissa svårigheter att finna lämpliga kustnära lokaler fanns dock i bl. a. Kalmar län då många små vattendrag var uttorkade eller hade vatten som var alltför stillastående för att fungera som lämplig biotop för *Siphonurus armatus*-larver.

Inventeringen startades 2008-04-13 med ett besök på en lokal i Skåne, Billinge, där fynd av larven återfanns 2007. Syftet med besöket var att kontrollera att tidpunkten för inventeringen var den rätta. Larvstadiet för *Siphonurus armatus* är förhållandevis kort då de troligtvis övervintrar som ägg och kläcker under vårvintern till larv, tillväxten är sedan mycket snabb och den adulta sländan kläcks troligtvis under maj/juni. Det var därför viktigt att kontrollera storleken på larverna i Skåne. Vid besöket fanns rikligt med larver i "rätt" storlek. Inventeringen avslutades 2008-05-10 med ett besök i en lokal med kända fynd av larven i Mörkdalsbäcken i Tyresö kommun, Stockholms län. Syftet var att återigen kontrollera att inventeringen låg rätt i tiden. Vid den lokalen fanns rikligt med larver av *Siphonurus armatus*, vilka var stora, vissa upp mot 30 mm (inkl. stjärtspröt). Besöken vid de kända lokalerna vid start och slut av undersökningen bekräftade att tidpunkten var rätt, larver fanns i "rätt" storlek både vid start i den södra delen och vid slut i den norra delen av undersökningsperioden.

En modifierad M42-metod användes. Modifieringen bestod i att inte fördela de 30 provpunkterna schematiskt på den valda 50-meterssträckan som sig bör, utan istället fördela provpunkterna så att så många mikrobiotoper som möjligt kom med på den 50-meterssträcka som undersöktes. Orsaken till modifieringen beror på att vattendragens bredd oftast låg omkring en meter eller mindre, vilket omöjliggör en schematisk placering av provpunkterna. Lokalbeskrivning upprättades för varje lokal där vissa delar redovisas i sammanställningarna för varje respektive landskap/län, se även bifogade CD-skiva där fotografier från samtliga lokaler finns med. Belägg från de kända lokalerna konserverades och bekräftades av Eva Engblom, Limnodata HB.

Av de 70 provlokalerna som inventerades (utöver de kända lokalerna) påträffades larver av *Siphonurus armatus* endast på en ny lokal, i norra delen av Kalmar län. I vattendraget fanns rikligt med larver i varierande storlek. Belägg konserverades och bekräftades Eva Engblom senare. Övrigt insamlat material från M42-provtagningen i den här lokalen konserverades men har inte sorterats och artbestämts då det inte ingick i uppdraget. Materialet är arkiverat hos Limnia. Detsamma gäller för materialet i den kända lokalen Billinge.

Resultatet från inventeringen ligger, tillsammans med tidigare undersökningar, till grund för ett framtida Åtgärdsprogram för *Siphonurus armatus*.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
Inledning.....	2
Syfte.....	2
Metod	3
Val av lokaler	3
Inventering	3
Temperatur, pH och konduktivitet.....	3
Redovisning	3
Kalibrering	3
Resultat.....	4
Referenser	5
Bilagor.....	6

Inledning

Siphonurus armatus, Eaton, 1870, är i dag upptagen på ArtDatabankens rödlista i hotkategorin NT (missgynnad). Arten övervintrar troligtvis som ägg och kläcker till larv under vårvintern och har sedan en relativt snabb tillväxt fram till dess att den kläcker till vingad insekt i maj/juni, se vidare i rapporten "Bidrag till kunskapen om dagsländan *Siphonurus armatus* Eaton 1870 (Insecta, Ephemeroptera)" Lingdell m fl, 2006. I föreliggande rapport kommer bakgrund med avseende på arten och dess ekologi inte att ges utan här hänvisas läsaren istället till ovanstående rapport.

På uppdrag av Länsstyrelsen, Stockholms län, har 70 lokaler i södra Sverige inventerats med ett riktat sök efter *Siphonurus armatus*-larver. Fördelningen av lokaler har varit 10 vardera i Halland, Blekinge och Östergötland, medan 20 lokaler vardera i Skåne och Kalmar län har inventerats. Inventeringen har skett med M42-metoden och endast fynd av *Siphonurus armatus*-larver har arkiverats.

Tidpunkten är vald så att arten befinner sig i larvstadium. Larverna får inte vara för små så att de inte upptäcks och heller inte för stora så att risk föreligger att de kläcker ut under den valda tiden för inventeringen.

Resultatet från inventeringen ligger sedan, tillsammans med tidigare undersökningar, till grund för skapandet av ett åtgärdsprogram för arten.

Ytterligare två lokaler, där tidigare fynd gjorts, undersöktes. Dessa ska ingå i ett naturreservat och därför önskades en återinventering med avseende på *Siphonurus armatus*, dessa tillkom under inventeringens gång och har tagits med i denna rapport.

Syfte

Inför ett eventuellt framtida Åtgärdsprogram (ÅGP) för bred sprattelslända (*Siphonurus armatus*) har syftet med inventeringen varit att kartlägga artens utbredning i södra Sverige. Fyra landskap och ett län i södra Sverige har inventerats; Halland, Skåne, Blekinge, Kalmar län, Östergötland.



Bild från lokal M010 i Skåne.

Metod

Val av lokaler

Valet av lokaler skedde dels i samråd med Limnodata HB och dels utifrån de rekommendationer som finns i rapporten "Bidrag till kunskapen om dagsländan *Siphonurus armatus* Eaton 1870 (Insecta, Ephemeroptera)" Lingdell m fl, 2006.

För att täcka upp bortfallet av lokaler, som av olika anledningar inte skulle passa som provlokaler, hade ett överantal lokaler tagits fram.

Inventering

M42-metoden användes vid inventeringen av de 70 lokalerna. Då lokalernas bredd var ca 1 meter och ofta mindre än så har en modifierad metod används. Det normala förfarandet för M42-metoden är att på en 50 meter lång sträcka ta 30 separata prover fördelade så att ett prov tas vid strandkanten, nästa prov mitt i vattendraget eller så långt ut man kan komma, och en tredje provpunkt mellan dessa två punkter. Detta upprepas 10 gånger så att totalantalet blir 30 delprov. De 30 proven behandlas som ett sammelprov och rensas från grovt material och resterande konserveras i 70 % etanol.

Modifieringen bestod i att frånga den schematiska placeringen av provpunkter då vattendragen varit för små för det utförandet, istället har 30 de provpunkterna tagits spridda utmed den 50-meterssträcka som utgjort lokalen. På så vis har så många olika mikrobiotoper som möjligt tagits med och resultatet varit relativt representativt för den aktuella sträckan. Vid en lokal blev provsträckan dock endast 45 meter då kulvertar begränsade i båda ändar.

Då larverna är mycket skygga besiktigades först lokalerna okulärt för att se om det förekom synliga larver i vattendraget. Därefter utfördes en M42-provtagning och materialet gicks igenom på plats, dels i varje håvtag, dels i det uppsamlade materialet. En lupp med 20x förstoring användes vid granskning av materialet.

En lokalbeskrivning enligt Naturvårdsverket 1996 upprättas för varje undersökt lokal och finns arkiverat hos Limnia. Delar finns med i sammanställningen för varje län, se bilagor och bifogade CD-skiva. Koordinaternas noggrannhet är ± 5 m enligt GPS.

Temperatur, pH och konduktivitet

Vid varje lokal togs temperatur, pH och konduktivitet med utrustningen WTW pH/Cond 340i och registrerades i lokalbeskrivningen. Resultatet finns upptaget på sammanställning på varje respektive landskap/län.

Redovisning

Resultatet från inventeringen redovisas som sammanställning i tabellform, med förekomst/icke förekomst, för varje respektive landskap/län samt kortfattat i denna rapport.

Kalibrering

Inventeringen startades med ett besök i en lokal med tidigare kända fynd, Billinge i Skåne, där Linda Strand vänligen visade platsen för de fynd hon gjorde under 2007. Syftet var att dels se *Siphonurus armatus*-larverna i verkligheten och se deras beteende, dels att se att inventeringen låg rätt i tiden, det vill säga att larverna var i rätt storlek så att de inte var för små och därmed svåra att upptäcka vid inventering i de övriga lokalerna, eller så stora att det var risk för att de skulle börja kläcka ut. Hela inventeringen avslutades också med ett besök i en av de kända lokalerna i Stockholms län, för att säkerställa att tidpunkten för inventeringen var rätt och att larverna inte hade kläckt ut. Se vidare i sammanställning för "Kända lokaler".

Resultat

Provtagningen pågick från 2008-04-15 till och med 2008-05-10. Inventeringen började i de sydligare delarna och fortsatte sedan norrut, detta för att följa vårens utbredning norrut och inte missa den korta tid där arten har sitt larvstadium. Stora delar av Skåne inventerades först, därefter Halland och sedan de resterande delarna av Skåne. Blekinge, Kalmar län och Östergötland inventerades därefter i nämnd ordning. I de flesta landskapen var syftet att inventera kustnära lokaler medan Skåne även skulle innehålla inlandslokaler. I vissa fall var det dock svårt att hålla kustnära lokaler då vattendragen ibland var alldeles för stora vid kusten (Skåne) eller att vattendragen låg på branta bergknallar intill kusten (Blekinge). Vattendragen kunde även vara helt uttorkade eller helt stillastående vid kustnära områden (Kalmar län). Nya lokaler valdes då längre inåt landet, dock har de valts ut så att de allra flesta har kontakt med havet längre ner i systemen.

Kända lokaler:

Billinge: 2008-04-13 besöktes lokalen med kända fynd i Bilinge. Där fanns rikligt med *Siphonurus armatus*-larver i "rätt" storlek. De syntes tydligt mot vattendragets botten och deras skygga beteende var också tydligt. Fotografier togs och en lokalbeskrivning upprättades. Provtagning gjordes och materialet sparades och konserverades i 70 % etanol. Ett antal *Siphonurus armatus*-larver lades i en separat burk som belägg och har granskats och godkänts av Eva Engblom, Limnoda HB. Övrigt material har inte gått igenom då det inte ingick i uppdraget men finns sparad i Limnias arkiv. Lokalen återbesöktes (2008-04-24) när Halland och Skåne var mer eller mindre färdiginventerat, för att kontrollera tillväxten på larverna och därmed åter kontrollera att larverna inte börjat kläcka ut. Larvernas storlek var då ungefär som vid det första besöket.

Stockholms län: Inventeringen avslutades 2008-05-10 i lokalen SÖ618 Mörkdalsbäcken, i Tyresö kommun. Lokalen har tidigare kända fynd och syftet var att kontrollera att larverna inte hade kläckt ut. Det fanns rikligt med *Siphonurus armatus*-larver som var ca 25 – 30 mm (inkl. stjärtspröt) stora i lokalen, se bild SÖ618_3_SA på bifogade CD-skiva. Då lokalen tidigare är undersökt av Limnoda HB utfördes inte en provtagning här, dock togs bilder och belägg togs med för att få larverna bekräftade av Eva Engblom.

Halland:

En lokal som låg i naturreservat fick strykas då dispens inte gick att få inom rimlig tid. Andra valdes bort då villaområde nyligen hade byggts och vattendraget var kulverterat, eller att vattendragen var för stillastående eller för stora. 10 godkända lokaler i lämplig storlek och med ett lämpligt flöde undersöktes. Inga fynd av *Siphonurus armatus*.

Skåne:

Vissa valda lokaler var för stora i kustnära områden och fick väljas bort. 20 godkända lokaler undersöktes (utöver den kända lokalen). Inga fynd av *Siphonurus armatus* utöver den kända lokalen.



Siphonurus armatus

Blekinge:

Vissa lokaler hade för stillastående vatten eller var på annat sätt olämpliga som provlokaler. 10 godkända lokaler undersöktes. Inga fynd av *Siphonurus armatus*.

Kalmar län:

Många av de valda lokalerna var uttorkade eller med för stillastående vatten för att fungera som provlokal. Vattendragen följdes både uppströms och nerströms, både i naturen och per karta men nya lokaler var svåra att finna. Där av det låga antalet lokaler i södra delen av länet. Vissa nya lokaler valdes därför ett stycke in i landet. Ett mycket stort antal lokaler (> 50 st.) besöktes tills 20 godkända lokaler var inventerade. Dock påträffades larver av *Siphonurus armatus* i lokal H017, Trädgårdsberg, Edsbruk, vilket för arten är en ny lokal. Där fanns rikligt med larver i varierande storlek. Det uppsamlade materialet från provtagningen har arkiverats hos Limnia och belägg har godkänts av Eva Engblom, Limnoda HB. Belägg finns både i Limnoda HB:s och i Limnias arkiv. Lokalen gränsade till jordbruksmark på den ena sidan och lövträdssluttning på den andra sidan.

Östergötland: Även här valdes lokaler bort då de antingen var för små, stora eller hade stillastående vatten. 10 godkända lokaler undersöktes. Inga fynd av *Siphonurus armatus*.

Stockholms län: Dessa två lokaler tillkom under inventeringens gång. De ska ingå i ett planerat naturreservat och man ville kontrollera om arten kunde påträffas. Tidigare fynd finns från lokalerna. Dock återfanns inte några larver vid den här inventeringen.

Referenser

Lindell, P-E., Engblom, E., Holmberg, P. 2006. *Bidrag till kunskapen om dagsländan Siphonurus armatus Eaton 1870 (Insecta, Ephemeroptera)*.

Bilagor

Halland

Karta med lokaler	1
Sammanställning inkl. länkar till bilder	2

Skåne

Karta med lokaler	3
Sammanställning inkl. länkar till bilder	4

Blekinge

Karta med lokaler	5
Sammanställning inkl. länkar till bilder	6

Kalmar län

Karta med lokaler	7
Sammanställning inkl. länkar till bilder	8

Östergötland

Karta med lokaler	9
Sammanställning inkl. länkar till bilder	10

Stockholms län

Karta med lokaler	11
Sammanställning inkl. länkar till bilder	12

Kända lokaler

Karta Billinge med lokal	13a
Karta SÖ 618 med lokal	13b
Sammanställning inkl. länkar till bilder	14