Text
Magnus Billqvist och Linda Birkedal. Delar av avsnitten som rör Syfte, Genomförande och Olika vattenmiljöer utgår från projektets manual som författats av Linda Strand med hjälp från Magnus Billqvist och Tommy Karlsson.

Layout och form
Magnus Billqvist

Artkartor
Mats Elfström / GISKRAFT

Foto
Fotograf anges vid respektive bild

Grafik
Magnus Billqvist och Länsstyrelsen i Skåne

Korrektur-, fakta- och språkgranskning
Ola Elleström, Jennette Fox Jacobsson, Emma Jansson, Robin Pranter, Linda Strand, Mikael Svensson, Torbjörn Tyler.

Omslagsfoto
Höstmosaikslända, Henrik Ehrenberg

Tryckeri
ExaktaPrinting AB, Malmö

Lund juni 2016 • © Författarna och respektive fotograf • ISBN 978-91-637-7299-3

Fler ex av denna bok går att beställa från Naturskyddsföreningen i Skåne

Atlasinventeringen av trollsländor i Skåne stöddes ekonomiskt av Region Skåne, Länsstyrelsen i Skåne, Naturskyddsföreningen i Skåne, Studiefrämjandet Skåne-Blekinge, samt kommunerna Bromölla, Eslöv, Helsingborg, Höganäs, Höör, Kävlinge, Landskrona, Lomma, Lund, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Vellinge och Ystad.

FLODFLICKSLÄNDA *PLATYCNEMIS PENNIPES*. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

”Är det sant att trollsländor bara lever i en dag?”

Nej, inte alls. Som vuxna sländor kan de leva i flera veckor eller månader. Även den kortaste av livscykler för en trollsländeart uppgår till åtminstone flera månader, från att äggen kläcks till att de dör efter en tid som flygande individer. Ju längre norrut desto längre tid tar utvecklingen från larv till att sländan lämnar vattnet.

Trollsländor lever med andra ord inte alls i endast en dag. Att frågan ofta ställs beror på en förväxling med dagsländor, som inte är nära besläktade med trollsländor. Även dessa lever dock i flera månader under vattnet som larver innan de lämnar larvstadiet. Vuxna dagsländor lever däremot sällan mer än en eller på sin höjd någon dag efter att de lämnat vattnet.

INNEHÅLLSF

7 Förord

8 Inledning *Summary*

15 Kort om trollsländor
15 Äggen
15 Larverna
16 Steget upp ur vattnet
17 Den vuxna sländan
17 Parning
17 Flygbeteende
18 Specialister och generalister

19 Syfte

23 Genomförande
23 När och hur?
24 Kvalitetssäkring
24 Tidpunkter för inventering
25 Aktiviteter för att uppnå målen

28 Resultat
29 Deltagare
29 Antal rapporter
29 Antal rutor
29 Antal arter
29 De mest rapporterade arterna
30 De minst rapporterade arterna
32 Återfunna arter
32 Nya arter
32 Ej återfunna arter
32 Arter per kommun
33 Bästa rutorna
33 Skyddade arter
34 Nationellt rödlistade arter
35 Rödlistade arter på EU- och Europanivå

37 Vinnare och förlorare
37 Förlorarna
37 Vinnarna
38 Andra arter ökar också
38 Rekommenderad läsning

39 Några grundförutsättningar
39 Klimat och väder
40 Skogs- respektive slättbygd

41 Olika vattenmiljöer
41 Långsamt rinnande vatten
42 Vid Stockamöllan
43 Rinnande vatten i skogsmiljö
43 Holjeån, Sibbarp
44 Medelnäringsrika och näringsrika vegetationsrika sjöar och dammar
44 Hercules, Hammarsjön
45 Vegetationsrika kärr
45 Fågeltofta
46 Nyskapade vatten
47 Lärkeröds f.d. grustäkt
47 Näringsfattiga klarvattensjöar
48 Immeln
48 Brunvattensjöar omgivna av gungflyn
49 Svartavad

52 Tack

53 Artpresentationer *The species*
54 Flick- och jungfrusländor *Zygoptera*

54 Lestidae
54 Kraftig smaragdflickslända *Lestes dryas*
58 Pudrad smaragdflickslända *Lestes sponsa*
61 Mindre smaragdflickslända *Lestes virens*
64 Vinterflickslända *Sympecma fusca*

68 Calopterygidae
68 Blåbandad jungfruslända *Calopteryx splendens*
71 Blå jungfruslända *Calopteryx virgo*

ÖRTECKNING

74 *Platycnemididae*
74 Flodflickslända *Platycnemis pennipes*

77 *Coenagrionidae*
77 Griptångsflickslända *Coenagrion armatum*
81 Spjutflickslända *Coenagrion hastulatum*
84 Månflickslända *Coenagrion lunulatum*
87 Ljus lyrflickslända *Coenagrion puella*
90 Mörk lyrflickslända *Coenagrion pulchellum*
93 Sjöflickslända *Enallagma cyathigerum*
96 Större rödögonflickslända *Erythromma najas*
99 Mindre rödögonflickslända *E. viridilum*
103 Större kustflickslända *Ischnura elegans*
106 Mindre kustflickslända *Ischnura pumilio*
110 Dvärgflickslända *Nehalennia speciosa*
113 Röd flickslända *Pyrrhosoma nymphula*

117 Egentliga trollsländor *Anisoptera*

117 *Aeshnidae*
117 Klarblå mosaikslända *Aeshna affinis*
120 Blågrön mosaikslända *Aeshna cyanea*
123 Brun mosaikslända *Aeshna grandis*
126 Kilfläckslända *Aeshna isoceles*
129 Starrmosaikslända *Aeshna juncea*
132 Höstmosaikslända *Aeshna mixta*
135 Gungflymosaikslända *Aeshna subarctica*
139 Grön mosaikslända *Aeshna viridis*
144 Brun kejsartrollslända *Anax ephippiger*
147 Blå kejsartrollslända *Anax imperator*
150 Mindre kejsartrollslända *Anax parthenope*
154 Tidig mosaikslända *Brachytron pratense*

157 *Gomphidae*
157 Sandflodtrollslända *Gomphus vulgatissimus*
160 Stenflodtrollslända *Onychogomphus forcipatus*

163 *Cordulegastridae*
163 Kungstrollslända *Cordulegaster boltonii*

166 *Corduliidae*
166 Guldtrollslända *Cordulia aenea*
169 Tvåfläckad trollslända *Epitheca bimaculata*
172 Mindre glanstrollslända *Somatochlora arctica*
176 Gulfläckad glanstrollslända *S. flavomaculata*
179 Metalltrollslända *Somatochlora metallica*

181 *Libellulidae*
181 Pudrad kärrtrollslända *Leucorrhinia albifrons*
185 Bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis*
189 Myrtrollslända *Leucorrhinia dubia*
193 Citronfläckad kärrtrollslända *L. pectoralis*
197 Nordisk kärrtrollslända *L. rubicunda*
200 Bred trollslända *Libellula depressa*
203 Spetsfläckad trollslända *Libellula fulva*
207 Fyrfläckad trollslända *L. quadrimaculata*
210 Större sjötrollslända *Orthetrum cancellatum*
213 Mindre sjötrollslända *Orthetrum coerulescens*
217 Svart ängstrollslända *Sympetrum danae*
221 Gulfläckad ängstrollslända *S. flaveolum*
223 Vandrande ängstrollslända *S. fonscolombii*
227 Blodröd ängstrollslända *S. sanguineum*
230 Större ängstrollslända *Sympetrum striolatum*
233 Tegelröd ängstrollslända *S. vulgatum*

236 Ej återfunna arter
Not rediscovered
236 Vandrande smaragdflickslända *Lestes barbarus*
237 Myrflickslända *Coenagrion johanssoni*
238 Fjällmosaikslända *Aeshna caerulea*

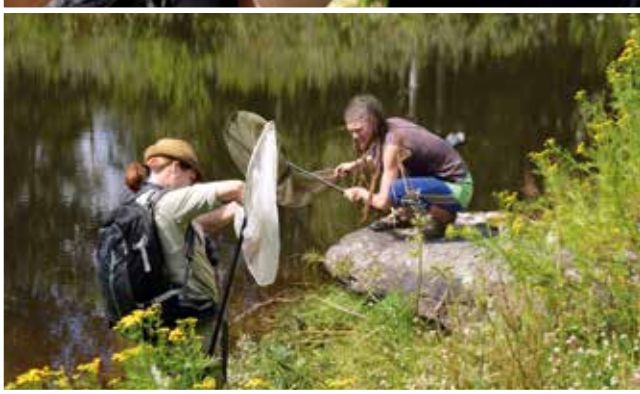
240 Framtiden
233 Expanderade arter

245 Litteratur

249 Artregister

Inventeringen av Skånes trollsländor hade aldrig kunnat genomföras utan insatser från volontärer som på olika sätt bidragit i projektet.

FOTO: MAGNUS BILLQVIST



Förord

Skåne är unikt. Det är det enda län som erbjuder kust i tre väderstreck, men Skåne kan också stoltsera med böljande rapsfält, djupa skogar, branta klippstup och vidsträckta slätter. I denna varierade natur lever djur- och växtarter som är sällsynta i Sverige. I Skåne finns den största artrikedomen, men också flest hotade arter. Därför är det viktigt att den unika naturen bevaras samt att den biologiska mångfalden skyddas.

Framför dig har du en bok om Skånes trollsländor. Dessa vackra flygakrobater är några av Sveriges största insekter och endast 64 arter har påträffats i vårt land.

Det är första gången som en så omfattande inventering har gjorts i Skåne. Projektet har engagerat många frivilliga vilket är väldigt glädjande. Inventeringen hade inte varit möjlig utan dessa ideella krafter som har rapporterat vilka sländor de har sett och var de har sett dem.

Att få kunskap om detta är inte bara intressant. Det är också värdefullt för framtida miljöövervakning. Där det hittas många trollsländor finns det nämligen ofta ett rikt djur- och växtliv.

Kartläggningen innebär också förbättrad kunskap om de arter som finns med i EU:s habitatdirektiv. Habitatdirektivet innebär att arternas livsmiljöer ska bevaras och skyddas.

Det som är särskilt glädjande är att det har gjorts fynd av bred kärrtrollslända, spetsfläckad trollslända och framför allt dvärgflickslända. Senast en dvärgflickslända skådades i Skåne var på 1850-talet.

Jag hoppas att denna bok kommer att ge dig nya kunskaper om Skånes trollsländefauna. Trevlig läsning.

Margareta Pålsson

Landshövding i Skåne Län

Inledning

Det här är den första landskapstäckande inventeringen av trollsländor i Skåne, resultatet av Projekt Trollsländor i Skåne 2009–2014. ”Trollsländor i Skåne” markerar en tidpunkt med snabb förändring av miljöförhållandena, varav några förändringar är helt naturliga men huvuddelen beror på mänskliga aktiviteter. I huvudsak verkar de pågående förändringarna vara till fördel för trollsländefaunan, åtminstone lokalt och i ett kort perspektiv, men några arter påverkas dock negativt av till exempel övergödning, utdikning och pågående klimatförändringar.

Projektet drevs av Naturskyddsföreningarna i Lund och Skåne samt Entomologiska Sällskapet i Lund. Projektledningen bestod av Linda Birkedal (Lunds Naturskyddsförening), Magnus Billqvist (Naturskyddsföreningen i Skåne), och Linda Strand (Entomologiska Sällskapet i Lund). Huvudman för projektet var Naturskyddsföreningen i Skåne, som stod för all administration.

Själva inventeringen genomfördes ideellt, med ekonomiskt stöd från Region Skånes Miljövårdsfond, Länsstyrelsen i Skåne, Naturskyddsföreningen i Skåne, Studiefrämjandet Skåne-Blekinge och de skånska kommunerna Eslöv, Höör, Vellinge, Kävlinge, Lund, Lomma, Landskrona, Trelleborg, Helsingborg, Svedala, Höganäs och Ystad.

Det ekonomiska stödet har bland annat gått till tryck av denna bok, reseersättningar för kurs- och exkursionsledare, projektanställning, hyra av lägergårdar, utskrifter och laminering av kartor, porto och diverse kostnader i samband med aktiviteter.

Om Skåne

Några grundförutsättningar avseende påverkan på trollsländefaunan redovisas i kapitlet med samma namn (sid. 39).

Syfte

Projektets huvudsakliga syften var att förbättra

Summary

This atlas represents the first ever regional survey of the dragonfly fauna in Scania (Skåne), the southernmost province of Sweden. The region was surveyed 2009–2014 by volunteers in a citizen science project.

Responsiblity for the project was the Entomology Society of Lund and the Society for Nature Conservation in Lund and Skåne. The latter society financed the project as well as the County Administrative Board, Region Skåne´s Environmental Fund, Studiefrämjandet i Skåne-Blekinge, and the municipalities of Eslöv, Höör, Vellinge, Kävlinge, Lund, Lomma, Landskrona, Trelleborg, Helsingborg, Svedala, Höganäs and Ystad.

About Skåne

North to south Skåne (see maps on page 34) is approximately 130 kilometres and covers less than three percent of Sweden's total area, but the population of approximately 1 260 000 represents 13 % of the country's entire population.

Approximately 30 percent of Skåne constitutes of forest, mainly in the more nutrient poor areas in the north, on the hills in the north-west and on the horsts that run in a northwest to southeast direction. The rest is primarily nutrient rich plains, with a low profile and an open landscape that clearly distinguishes Skåne from most other regions of Sweden. The fir forests of the greater part of Sweden are only found in the north-eastern parts of Skåne along the border with the forest dominated province of Småland (see maps on pages 39–40).

Compared to the rest of Sweden, the climate in Skåne differs primary by less cold during the winter and in having longer springs and autumns.

Skåne has the highest annual average temperature in Sweden (Malmö +8.4°C), but the variations in the region are quite large. The western and southern parts are the warmest, with average temperatures in January at 0°C (Falsterbo) and in July at +17°C (Malmö). The northern parts are the coldest, with the corresponding average

kunskapen om den skånska trollsländefaunan samt stimulera intresset för natur och insekter hos allmänheten. Genom att kartlägga trollsländefaunan ökas kunskapen om arterna och uppföljningsbara mål kan sättas för att säkra deras framtid. Se mer om syfte på sidan 19.

Deltagare och aktiviteter

Mer än 130 personer bokade inventeringsrutor. Flera rutor inventerades av skolor, föreningar och mindre sällskap och därför är summan egentligen högre. Långt fler deltog i projektets aktiviteter eller har rapporterat trollsländor på Artportalen. Det krävdes inga förkunskaper för att delta. Se Tabell 1 (sid. 28) för sammanställning av inventerarna.

Alla som bokade rutor fick boken ”Trollsländor i Sverige – en fälthandbok”, inventeringsmanual, inventeringsblanketter, årsrapporter, nyhetsblad och kartor. Gott om aktiviteter erbjöds, vilka så långt möjligt var kostnadsfria. Sociala medier som Facebook användes för att svara på frågor och diskutera trollsländor, och information gick att hitta på projektets hemsida *www.trollslandor.se.*

Under sista säsongen projektanställdes en inventerare för att genomföra punktinsatser i områden

temperatures of –2°C (at the border to Småland) and +15°C (Skånes Fagerhult). Precipitation is spread fairly evenly, both across the province and during the year.

Method and participants

The province has previously been divided into grid squares (5 km x 5 km) that are being used in all kinds of similar surveys (birds, vascular plants and more). Anyone who wanted to participate in the survey had to choose at least one grid square, and in that area visit as many different dragonfly habitats as possible. It was recommended to visit these habitats at least three times; during spring, summer and early autumn.

The grids were surveyed by more than 130 volunteers (page 28) who consisted of a blend of long time dragonfly enthusiasts as well as happy amateurs who more recently took an interest. The latter complies very well with the second goal of the project – to raise the awareness and knowledge of dragonflies among the general public.

To further accomplish this, the project arranged activities such as field trips, lectures, summer camps and courses. These were all without fees and open to anyone. A webpage *(www.trollslandor.*

Trollsländor utgör mycket uppskattade studieobjekt. Höstmosaikslända *Aeshna mixta* och blågrön mosaikslända *Aeshna cyanea* visas här upp på Falsterbo Birdshow. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

som vi ansåg särskilt behövdes kompletteras. Fyra praktikanter har utifrån Naturskyddsföreningens kansli på olika sätt bidragit till projektet. Se mer under ”Tack” (sid. 52) och under ”Aktiviteter för att uppnå målen” (sid. 25).

Metod

Deltagarna valde själva minst en 5 x 5 km-ruta att inventera (se Figur 1B, sid. 30).

Så många som möjligt av sju typer av vattenmiljöer, beskrivna under ”Olika vattenmiljöer” (sid. 41), identifierades i varje ruta och fynden av trollsländor i respektive ruta rapporterades till Artportalen. Projektet fokuserade främst på inventering av fullbildade trollsländor eftersom de är lättast att inventera och identifiera, samt att studier visar att denna metod är bäst att tillämpa vid inventering av trollsländor när utövarna utgörs av amatörer.

> Lyckligtvis är få arter trollsländor i Sverige rödlistade. Den enda rödlistade art som hittades under inventeringen var dvärgflickslända.

Resultat

Innan projektet startade fanns det på Artportalen ca 3200 rapporter om trollsländor från Skåne till och med 2008. Under perioden 2009–2014 inkom totalt 33 607 fynd och det är de rapporterna som ligger till grund för denna atlas. Antalet rapporter per år redovisas i Tabell 2 sidan 29.

Vi gick ut brett med information om projektet och fick också mycket publicitet. Lokalradio, regional-TV, nationella och regionala dagstidningar med flera uppmärksammade projektet.

Arter

Totalt hittades 55 arter under projektet. Av dessa var tre nya för Skåne: **klarblå mosaikslända, mindre kejsartrollslända** och **brun kejsartrollslända.** De första två arterna observerades para

se) was constructed and in the public Facebook group Trollsländor (=Dragonflies) anyone could post pictures and discuss dragonflies. A more or less regular newsletter was sent to all participants as well as the financiers. Many more than the 130 persons mentioned participated in these activities and submitted data records during the project, either as individuals or as part of other projects, such as in NGOs or in schools.

In the first year the number of data records from the region exceeded the total amount of reports (3200) ever submitted on the Species Observation System (known as Artportalen *www.artportalen.se/*). The data records submitted each year are shown on page 29. A total of 33 607 data records from 2009 to 2014 serve as our basis for this atlas.

Species

A total of 55 species were found during the project. Three were new for the region: **Blue-eyed Hawker** *Aeshna affinis,* **Lesser Emperor** *Anax parthenope* and **Vagrant Emperor** *Anax ephippiger.* The first two species were seen mating, but confirmation of their success is still ongoing. One species, **Red-veined Darter** *Sympetrum fonscolombii,* which previously had been found on three occasions, were found to reproduce and seem to be gaining a foothold in the region.

These three new species bring the total number of species reported from Skåne to 57 out of the 64 species so far found in Sweden.

Three species that were thought extinct in the province were rediscovered: **Sedgling** *Nehalennia speciosa* (the only previous record was made in the mid 1850's), **Blue Chaser** *Libellula fulva* (last seen in the 1960's) and **Lilypad Whiteface** *Leucorrhinia caudalis* (only known dates: 1876 and ca 1950).

Migrant Spreadwing *Lestes barbarus* (only record made in 1963) and **Azure Hawker** *Aeshna caerulea* (two but not very well documented sightings from the 1860's) were not rediscovered. Several fruitless attempts to find the latter were made. During the project a third species was found mentioned in old literature: **Arctic Bluet** *Coe-*

sig och lägga ägg, men framtiden får utvisa om de kommer att bli bofasta. Antalet arter som totalt observerats i Skåne är med de tre nya arterna nu 57, av de totalt 64 som i skrivande stund observerats i landet.

Vandrande ängstrollslända, som före 2009 endast observerats tillfälligt tre gånger, verkar vara på väg att etablera sig i Skåne.

Tre arter som saknade moderna fynd återfanns: **dvärgflickslända** (tidigare endast funnen en gång på 1850-talet), **spetsfläckad trollslända** (senast observerad på 1960-talet) och **bred kärrtrollslända** (angiven 1876 och 1950).

Två (tre) arter återfanns inte. Det finns endast ett fynd i Skåne (1963) av **vandrande smaragdflickslända** och arten återfanns inte under projektperioden. Flera riktade eftersök av **fjällmosaikslända** genomfördes utan resultat. Arten är endast angiven från Skåne under 1860-talet. Ytterligare en art, **myrflickslända**, är angiven från 1894 men ingen dokumentation finns som styrker fyndet och arten finns inte upptagen på officiella listor över trollsländor i Skåne.

De arter som rapporterats från störst respektive

nagrion johanssoni, but it was never submitted to any official list and were not found in our project.

The ten most common species, eg the species found in most grid squares, are shown on page 31. We also present figures on the most reported species, the least reported species and the species reported from the least amount of grids.

Endangered and protected species

Only one species that occurs on the Swedish Red List was found. **Sedgling** *Nehalennia speciosa* is listed as endangered. The species was however found in a single grid and with a single specimen. It was found late in its season during the last year of this study (2014), so we will be thoroughly searching the area in the coming seasons.

Four species listed in the Habitats Directive were found. Out of these, **Yellow-spotted Whiteface** *Leucorrhinia pectoralis* seems to be fairly common, and was found in many habitats, well spread in almost the whole province and in as many as 78 grid squares.

Dark Whiteface *Leucorrhinia albifrons* is a

Den enda dvärgflicksländan *Nehalennia speciosa* som observerades i Skåne under projektet var denna hane. FOTO: PEDER WINDING

minst antal atlasrutor 2009–2014 redovisas i Tabell 3–5 på sidorna 31–33. Vi redovisar i samma kapitel även de mest respektive de minst rapporterade arterna sett till antalet rapporter (i motsats till antalet rutor).

Pudrad kärrtrollslända *Leucorrhinia albifrons* är en av de arter som förekommer i Skåne som är upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv. FOTO: PATRIC CARLSSON

Hotade och skyddade arter

Lyckligtvis är få arter trollsländor i Sverige rödlistade. Den enda rödlistade art som hittades under inventeringen var **dvärgflickslända**. Det ska dock tilläggas att det när projektet startade fanns flera rödlistade arter i Skåne, men dessa föll ur rödlistan när den reviderades 2010 (spetsfläckad trollslända, mindre smaragdflickslända, mindre kustflickslända).

Fyra arter upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv finns i Skåne. Av dessa är **citronfläckad kärrtrollslända** lokalt tämligen allmän. Arten hittades i flera olika miljöer i totalt 78 rutor.

Pudrad kärrtrollslända är mer lokal och påträffades i 17 rutor, men i några av dessa var den allmänt förekommande. Särskilt förefaller arten ha hittat till människoskapade miljöer som vatten i nedlagda grustäkter.

Bred kärrtrollslända är i Skåne mycket sällsynt

more local species and found only in 17 grids, but in some of these it was abundant. Most of these sites consists of man-made habitats such as former gravel pits.

Lilypad Whiteface *Leucorrhinia caudalis* on the other hand is very rare and found only in four grids. It seems to have a small and local stronghold in the northeast, and might well be found in more squares with thorough searches since it is more widespread in some neighbouring provinces.

The **Green Hawker** *Aeshna viridis* is almost solely restricted to habitats with the plant Water Soldier *Stratiotes aloides*. Water Soldier is quite rare but well known in Skåne. Our volunteers got quite recent information of the whereabouts of Water Soldier, provided by the Botanical Society of Lund, and old data records of Green Hawker from the Swedish Species Information Centre. All known sites for Water Soldier were therefore visited. Despite this, only one new site for Green Hawker was found, and unfortunately it was not rediscovered at some earlier known sites for the species. Several sites were simply

och lokalt förekommande. Arten påträffades i endast fyra rutor, varav tre väl samlade i nordöstra Skåne, där den förefaller ha en liten men stabil förekomst. Med mer riktade eftersök kan bred kärrtrollslända troligen hittas i fler angränsande rutor, men det är tveksamt om den finns på andra håll i Skåne då den är mycket enkel att hitta.

Grön mosaikslända är till stor del knuten till miljöer med vattenväxten vattenaloe. Tack vare uppgifter från Lunds Botaniska Förening och ArtDatabanken kunde samtliga kända vattenaloevatten, såväl som äldre lokaler med grön mosaikslända, återbesökas under projektperioden. Trots detta hittades den endast på en ny plats och tyvärr verkar den vara försvunnen från några tidigare lokaler. Totalt hittades grön mosaikslända i nio rutor.

Se mer om de skyddade arterna under respektive art, i avsnitten om skyddade och hotade arter sidan 33, och i vilka kommuner de påträffades i på tabell 9 sidan 36.

Framtiden

Man kan se projektet som en stillbild av hur den skånska trollsländefaunan såg ut 2009–2014. Det finns ingen motsvarande äldre inventering av Skåne att jämföra med, men om det någon gång görs en ny så finns nu detta resultat att utgå från. Vi kan dock göra jämförelser med flera omkringliggande länder och regioner, där man genomfört liknande projekt eller har följt vissa arter under längre tid. Därför kan vi göra kvalificerade gissningar om vad framtiden har i sitt sköte.

Exempelvis är det troligt att arter knutna till näringsfattiga miljöer som öppna myrar och brunvattengölar med omkringliggande gungflyn, fortsatt kommer att drabbas negativt av olika landskapsförändringar vilka förstärks av ett varmare klimat.

Det motsatta förhållandet råder för arter som gynnas av grunda, varma, näringsrika och ofta människoskapade miljöer. **Mindre rödögonflickslända** och **blå kejsartrollslända** utgör bra exempel på sådana arter. De observerades båda för första gången i Skåne under tidigt 2000-tal och under

devoid of Water Soldier. In total, Green Hawker was found in nine grids.

The Future

The result of this project can be considered as a snapshot of the dragonfly fauna in Skåne just when climatic changes has sped up the rate of which southern species expand northwards. Unfortunately we have very little older data to compare with, but with the conclusion of this Atlas Project we have something to compare to in the future. We can however make some advanced guesses on what is to come.

The result of this project can be considered as a snapshot of the dragonfly fauna in Skåne.

Species that only are found in nutrient poor environments, like open moors and bogs, i e boreal species, will likely respond negative to a warmer climate. There are many reasons to this, but we already see that some of them, like **Small Whiteface** *Leucorrhinia dubia,* **Bog Hawker** *Aeshna subarctica* and **Northern Emerald** *Somatochlora arctica,* are especially, in the southern parts of Skåne, completely restricted to habitats that rapidly decline, because they dry up or risk being overgrown with vegetation. This trend is even better documented in several other countries.

On the other hand, we have generalist species that thrive in nutrition rich habitats or small, man-made waters. **Small Redeye** *Erythromma viridulum* and **Blue Emperor** *Anax imperator,* are both good examples. They were first recorded in Skåne in the early 2000's and during the Project, we have been able to follow their expansion.

Since Skåne is the southernmost tip of Sweden it is the province where it is most likely to be the first place for most southern, expanding species to arrive. It is expected that more species will

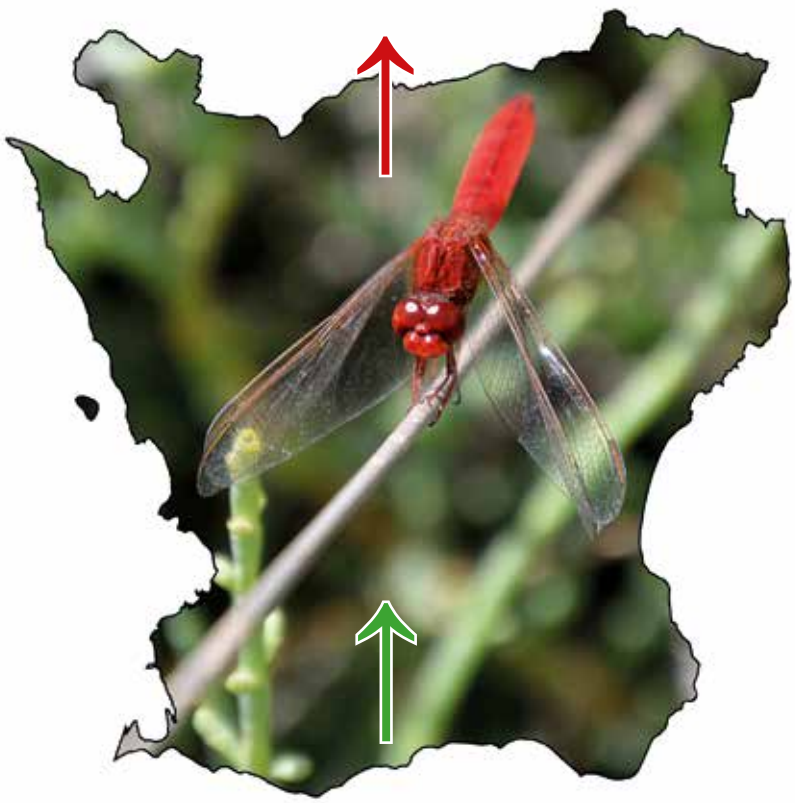
projektperioden har vi kunnat följa deras expansion.

Eftersom Skåne är det sydligaste landskapet i Sverige är det också ofta hit som nya arter kommer först. Det är högst troligt att fler arter kommer att kolonisera Skåne snart. Det finns indikationer på att så håller på att ske av främst **mindre kejsartrollslända** och **vandrande ängstrollslända.**

Det slutar dock inte där. Det finns ett helt knippe arter som är på väg, om de fortsätter den trend de uppvisat under en längre tid på många håll i Europa. Se mer om detta i avsnittet ”Framtiden” på sidan 240 och ”Vinnare och förlorare” på sidan 37.

follow suit and be added to the Skåne list quite soon, and sooner or later also gain foothold, as the two species mentioned above have done and like **Lesser Emperor** *Anax parthenope* and **Red-veined Darter** *Sympetrum fonscolombii* seem to be doing at the moment.

Species that might show up in a near future includes **Western Willow Spreadwing** *Chalcolestes viridis,* **Baltic Hawker** *Aeshna serrata,* **River Clubtail** *Gomphus flavipes,* **Green Snaketail** *Ophiogomphus cecilia,* **Southern Skimmer** *Orthetrum brunneum,* **Banded Darter** *Sympetrum pedemontanum* and **Broad Scarlet** *Crocothemis erythraea.*



Arter som förekommer i näringsfattiga miljöer kommer med stor sannolikhet att drabbas mer negativt under de närmaste decennierna. De får då en mindre utbredning som minskar söderifrån. Samtidigt gynnas generalister och sydeuropeiska arter som utökar sin utbredning i nordlig riktning. Artantalet kommer att öka till följd av att vi nås av fler arter söderifrån. Se mer i avsnittet Vinnare och förlorare sid 37.

Species that occur in nutrient-poor environments will likely continue to suffer negatively in the coming decades and will get a smaller range that is reduced from the south. At the same time generalists and southern European species will continue to expand their distribution in a northerly direction. Numbers of species will increase since we are reached by more species, primarily from the south.

KARMINTROLLSLÄNDA *CROCOTHEMIS ERYTHRAEA* FOTO: MAGNUS BILLQVIST.

Kort om trollsländor

Både egentliga trollsländor och flicksländor tillhör ordningen trollsländor Odonata (= tandad käke). Normalt när man pratar om trollsländor syftar man därför på både egentliga trollsländor och flicksländor. De tillhör dock två olika underordningar: Anisoptera (= olikformade vingar) respektive Zygoptera (= likformade vingar).

Äggen

En trollsländehona kan lägga hundratals ägg. Vissa arter lägger äggen oskyddade direkt i vatten medan andra skyddar äggen genom att lägga dem i växter eller trycka ned dem i dy. Hur äggen placeras beror på art. Alla flicksländor och mosaiksländor har en äggläggare anpassad för att trycka in äggen i växter, ruttnande trä, gyttja, mossa och andra mjuka material.

En del flicksländor går ner under vattnet för att lägga ägg. Smaragdflicksländor och några mosaiksländor placerar sina ägg i stjälkar en bit ovan vattenytan. Andra trollsländor lägger dem precis vid ytan. Ytterligare vissa har speciella krav och lägger ägg i blöt vitmossa eller under barken på träd.

Under äggläggningen vaktar hanen hos många arter honan genom att antingen sitta ihop med henne eller bevaka själva äggläggningen. Honor som lägger ägg själva får utstå påfrestande uppvaktning av intresserade hanar och kan därför välja att lägga ägg i sämre väder. Äggen kläcks vanligen inom två till fem veckor, men hos vissa arter inte förrän nästföljande vår.

Larverna

När äggen kläcks kommer det första stadiet av larv ut. Denna är mycket liten och något grodyngellik. Fasen varar bara någon eller några timmar. Sedan sker den första av mellan 5 och 14 hudömsningar innan larven är fullväxt. Denna utveckling varierar mellan arterna från två månader till fem år eller mer, men det vanligaste är en larvutveckling på ett till två år.

Ju kyligare klimat, desto längre tid tar utvecklingen. I varma, grunda vatten går utvecklingen som snabbast. Där kan vissa arter få mer än en generation på vingarna under ett år.

Larvernas utseende, form och födoval har utvecklats så att olika arter har olika nischer, som att några lever halvt nedgrävda och andra simmar fritt. Födan består av levande byten

Äggläggande brun mosaikslända *Aeshna grandis*. FOTO: TOMMI SANDBERG

som andra insektslarver, kräftdjur, maskar, iglar, grodyngel och småfisk. Larverna kan själva bli mat till såväl större trollsländelarver som fiskar och fåglar.

Eftersom larverna lever i vatten är en permanent och öppen vattenmiljö med rent vatten bäst. Vissa arter är bättre på att klara lätt förorenade, bräckta förhållanden och vatten som torkar ut. Riklig fiskförekomst kan ha en förödande effekt på en trollsländepopulation, och vissa arter undviker fiskrika vatten. En del arter är å andra sidan anpassade till tät fiskförekomst genom att deras larver har utvecklat skydd i form av taggar.

Steget upp ur vattnet

När den sista larvfasen uppnåtts är larven fullt utvecklad och redo att lämna vattnet. I motsats till fjärilar och skalbaggar genomgår trollsländelarven inte någon puppfas. Istället gör larven en sista hudömsning ovanför vattnet, och ur den kommer den vuxna sländan.

De flesta arter lämnar vattnet på morgonen, men några gör det under natten. En del tar sig flera meter upp på land innan de väljer en plats för att krypa ur sin hud.

När larven har hittat en lämplig plats spricker dess hud upp så att den kan pressa ut huvud, mellankropp, ben och vingar ur larvhuden. När den uppnått tillräcklig stabilitet är det dags för

Fyrfläckad trollslända *L. quadrimaculata*. FOTO: PATRIC CARLSSON

slutsteget, då bakkroppen ska ut. Sedan lämnas själva larvhuden.

Hela processen att lämna huden tar 1–3 timmar. Den första flykten är svag och oftast mycket kort. Vissa individer och arter kan dock, särskilt under varmare förhållanden, lyftas högt upp och driva långa sträckor på hög höjd. En del arter lämnar vattnet samtidigt i stora antal. För andra är omvandlingen mer utdragen, och individer lämnar då vattnet under en lång period.

Larvhudar av blå kejsartrollslända *Anax imperator*. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Myrtrollslända *Leucorrhinia dubia* som nyss lämnat sin larvhud. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Den vuxna sländan

Nyss flygga trollsländor kallas för tenerala och de karaktäriseras av att de är bleka och närmast färglösa, med vita eller ljusa vingmärken och mjuka, känsliga kroppsdelar. Vingarna blänker och reflekterar ljus och flykten är osäker och fladdrande.

När trollsländan hårdnar börjar den äta och under en tid håller den sig borta från vatten. Det är nu den får den könsmogna sländans färg, vilket beroende på art, temperatur och väder, tar olika lång tid. Det är också under detta stadium som trollsländorna rör sig allra längst från vattenmiljöer.

När de är könsmogna söker de upp vatten för att para sig. En del arters hanar håller revir. De undersöker trollsländor som passerar och försöker jaga bort andra hanar och hitta honor att para sig med. Antalet individer av samma art vid en plats varierar mellan olika arter. De med starkt territoriellt beteende är oftast färre i antal.

Parning

Trollsländornas parning är unik. Hanen överför sperma från sitt könsorgan på den bakre delen av bakkroppen till det sekundära könsorganet under främre delen av bakkroppen. Därefter tar han med sina analbihang tag i honans nacke (eller halsköld hos flicksländorna), och då bildas det som kallas för tandemställning. Om honan är med på noterna böjer hon sin egen bakkropp och möter hanens bakkropp, varpå sperman överförs. Denna position, som liknar ett hjärta, kallas parningshjul. Utväxlingen tar hos vissa arter endast några sekunder medan det för andra arter kan ta flera timmar.

Flygbeteende

Trollsländornas flygbeteende varierar mellan olika arter. Mosaiksländor, kungstrollslända och skimmertrollsländor kan utifrån flygbeteende kallas för patrullerare. Flicksländor, jungfrusländor och segeltrollsländor kallas för spanare, medan flodtrollsländorna intar en mellanställning.

Patrullerare flyger fram och tillbaka och söker av ett visst område efter byte, ofta längs med stranden. De sätter sig sällan ner, men kan sitta ganska länge när de väl gör det. *Spanarna* sitter däremot ofta på en utkiksplats i vegetationen dit de återvänder efter kortare flygturer. Spanare som rödögonflicksländor, pudrad kärrtrollslända och bred kärrtrollslända vilar ofta på flytbladsvegetation.

Specialister och generalister

Olika arter trollsländor har olika krav på sin livsmiljö. Vissa är generalister och hittas i de mest skilda typer av vattenmiljöer, medan andra är mer krävande och endast hittas där deras särskilda behov tillfredsställs. Vissa är tåliga och accepterar förändringar i livsmiljön, medan andra kan försvinna vid mindre störningar. Störningar kan utgöras av allt från storskaliga landskapsförändringar till att betet upphör och strandkanter växer igen. En lokal för en viss art är sällan statisk, utan förändras med tiden genom förändring av vattenkvalitet, träd som växer upp och skuggar vattnen, osv.

Arters förekomst och i vilken omfattning de drabbas av inverkan på deras livsmiljöer beror också på förmågan hos de olika arterna att sprida sig till nya områden. Närhet till lämpliga miljöer och spridningskorridorer där emellan är av stor vikt. Det är svårare för specialister att sprida sig till nya områden då de miljöer de behöver saknas eller ligger alltför långt från varandra.

> En rik trollsländefauna är en bra indikator på ett rikt biologiskt landskap.

Trollsländorna är beroende av vatten för att kunna lägga ägg och för larverna att utvecklas i, men även omgivande marker måste tillgodose deras behov. De behöver soldränkta, insektsrika marker såväl som platser att söka skydd för natten eller under dåligt väder.

Ju fler olika miljöer ett landskap innehåller desto fler arter trollsländor går det att finna. En rik trollsländefauna är därför en bra indikator på ett rikt biologiskt landskap.

I väntan på en patrullerande mosaikslända. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Syfte

Trollsländor hör till Sveriges största och mest iögonfallande insekter. Ändå är utbredningen dåligt känd för många arter. Samtidigt är trollsländorna, trots att en liten andel (3 av 64 arter) är rödlistade i Sverige, en naturvårdsintressant organismgrupp.

Akvatisk naturvård är generellt eftersatt och sex trollsländearter (se avsnitten om skyddade arter sid. 33) i Sverige är upptagna på bilaga 4 till EU:s art- och habitatdirektiv, vilket innebär att de kräver ”noggrant skydd” och för två av dessa – citronfläckad kärrtrollslända och grön flodtrollslända – ska särskilda bevarandeområden utses.

Trollsländorna utgör en spännande artgrupp som det riktats förhållandevis lite uppmärksamhet mot i Sverige, trots att de på flera andra håll i världen används som indikatorer på värdefulla vattenmiljöer och ofta ingår som indikatorarter i miljöövervakning. Lokaler med en stor mångfald av trollsländor hyser ofta hög mångfald av andra artgrupper. Därför är det en god idé att inventera artrika trollsländelokaler på exempelvis andra insekter och kärlväxter.

Trollsländor är en väl avgränsad grupp som innehåller ett relativt litet antal arter vilka går lätt att lära sig utan särskilda förkunskaper. Projektets huvudsakliga syften var att förbättra kunskapen om den skånska trollsländefaunan samt att stimulera intresset för natur och insekter hos allmänheten. Projektet skulle också ge deltagarna fina naturupplevelser.

Genom att för första gången kartlägga Skånes trollsländefauna förbättrar man kunskapen om arterna, och uppföljningsbara mål kan sättas för att säkra deras framtid. När faunan är känd kan populationerna bevakas genom uppföljning. Denna kan exempelvis ske som miljöövervakning genomförd av volontärer, enligt modeller som använts för fåglar i Sverige eller av trollsländor i Nederländerna, eller på artbasis inom ramen för befintligt faunaväkteri (se sid. 252–253).

Blåbandad jungfruslända *Calopteryx splendens*. FOTO: OLLE NORDELL

Hur snabbt kan en trollslända flyga?

Alla som försökt fånga en flygande trollslända av någon av de större arterna vet att de inte bara kan flyga mycket snabbt, utan också göra makalösa undanmanövrar. De snabbaste flyger 30 km/timme.

STARRMOSAIKSLÄNDA *AESHNA JUNCEA*. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Genomförande

Projektet baserades på ideella insatser. Ett absolut minimum på antal ideella timmar nedlagt i projektet är 9300. Då har vi räknat på en schablon där varje ruta med rapporter besökts tre gånger i fyra timmar, samt inventering under de fyra inventeringslägren. I siffran ligger också kurser, exkursioner med flera aktiviteter, validering av rapporter, författande av texter, hemsida, korrekturläsning, framtagande av inventeringsmanual, artbestämning och genomgång av kollekter på Biologiska museet i Lund, genomgång av äldre litteratur och artiklar med mera. Administration av projektet och en projektanställning omfattande kompletterade inventering i några rutor utgör de enda insatser under projektet som varit avlönade.

Det finns många studier som visar att den mest effektiva metoden att tillämpa när inventerarna består av volontärer med olika grad av förkunskap är håvning/skådning av flygande trollsländor. I projektet hade vi därför fokus på inventering av vuxna individer, men inventering av larver och larvhudar har också varit en del av inventeringen.

Trollsländor är rörliga och kan hittas i de mest skiftande miljöer, men inventeringen koncentrerades till vattenmiljöer, då arterna för sin fortplantning är knutna till dessa. För att hitta så många arter som möjligt måste man besöka så många olika slags vattenmiljöer som möjligt. Vissa arter är generalister och därmed inte knutna till en särskild typ av vattenmiljö. Dessa kan påträffas i flera olika slags miljöer. Andra är specialister och har mer specifika krav. Ett effektivt sätt att inventera trollsländor är att inrikta sig på vattenmiljöer som hyser specialister, övriga arter fås då så att säga på köpet.

Deltagarna valde själva minst en 5 x 5 km atlasruta att inventera. Skåne är indelat i rutor definierade av det nationella koordinatsystemet Rikets Nät, och har använts och används i andra inventeringsprojekt (som fåglar, kärlväxter och mossor). Så många som möjligt av sju olika vattenmiljöer, beskrivna under ”Olika vattenmiljöer” (sid. 35), identifierades i varje inventeringsruta och besöktes vid minst tre tillfällen. Alla arter och om möjligt också antalet individer av varje art noterades och rapporterades på Artportalen.

För historiska uppgifter har vi gjort en genomgång av äldre litteratur för att försöka hitta de äldsta skånska uppgifterna. Vi har också gått igenom samlingarna i Lunds universitets Biologiska Museum.

> Ett absolut minimum på antal ideella timmar nedlagt i projektet är 9300.

När och hur?

Lämpliga inventeringsdagar är dagar med så varmt och soligt väder som möjligt eftersom trollsländorna är mest aktiva då. Vid kylig och molnig väderlek är trollsländor mycket svåra att få syn på. Svaga eller måttliga vindar är att föredra, men å andra sidan kan kraftig vind föra samman många trollsländor i läpartier.

Inventerarna råddes att fokusera insatserna på solbelysta delar av vattenmiljöer och anslutande öppna, varma platser, som gläntor och skogsbryn. Vid vegetationsrika sjöar med en bred bård av högvuxen vegetation kan det vara svårt att ta sig fram till öppet vatten. Där inventerar man så gott det går genom att ta sig fram till vattnet där det är mindre vegetation, eller vid bryggor. Är stranden öppen och solbelyst flyger många trollsländor även innanför vegetationsbältet.

Deltagarna råddes att långsamt söka genom undersökningsområdet och observera flygande och sittande trollsländor med blotta ögat eller genom kikare. I huvudsak undersöktes områdena närmast vattenbrynen, men också närområdet, då många trollsländor rör sig ett stycke ifrån

vattnet. Vid lämplig väderlek bör en timme räcka för att hinna observera alla arter som rör sig på en lokal. Längre tid i området tillför inte mycket.

Kvalitetssäkring

Alla rapporter i Skåne under projektperioden har kvalitetssäkrats genom Artportalens validerarfunktion. Denna fungerar på så sätt att auktoriserade specialister (validerare) granskar och bedömer fynd. För projektet har Linda Strand och Linda Birkedal (fr.o.m. 2011) verkat som validerare.

De arter för vilka det krävts belägg markerades med asterisk i inventeringsblanketten. Den som träffade på en trollslända med beläggskrav uppmanades att artbestämma den en extra gång och dokumentera fyndet väl, för att det skulle vara möjligt att tillgodoräkna fyndet. Foto utgjorde med stor majoritet den vanligaste dokumentationen, följt av några få larvhudar.

Blanketten har under projektets gång uppdaterats. Vilka arter som krävde belägg justerades när vi fått bättre kunskap om deras förekomst i landskapet. Till exempel togs kravet på belägg bort för mindre smaragdflickslända eftersom den är relativt lätt att känna igen och visade sig vara mycket vanligare än vad fyndbilden innan projektet visade. Det omvända skedde för kraftig smaragdflickslända.

> Ett absolut minimum på antal ideella timmar nedlagt i projektet är 9300.

Tidpunkter för inventering

Olika arter trollsländor flyger vid olika tider av året. För att undersöka hela trollsländefaunan på en lokal räcker det därför inte att endast besöka lokalerna vid ett tillfälle. Undantaget vinterflickslända (som kläcks på sommaren, övervintrar som vuxen och sedan flyger tidigt på våren igen) flyger de flesta år trollsländor från första veckan i maj till en bit in i oktober. Det går dock att se två toppar i antalet individer under perioden maj till september.

Första perioden är under maj–juni (sommararter) och den andra i juli–augusti (sensommararter).

Artbestämning av larver. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Milda vårar och höstar kan de första trollsländorna ses redan sista dagarna i april och de sista i början av november. Några tidiga sommararter kan fortsätta att lämna vattnen under hela sommaren. Dessa arter kommer dock aldrig att förekomma lika individrikt under sensommaren som under slutet av maj och juni.

För att hitta så många arter som möjligt i en ruta måste man besöka olika vattenmiljöer vid minst tre tillfällen: under försommaren (slutet av maj–juni), under sommaren (början av juli) och under sensommaren (augusti). Vissa arter har en ganska kort flygtid och kan vara lätta att missa. Till exempel flyger griptångsflickslända endast i början av sommaren (maj–juni) och månflickslända fram till midsommar. Lokaler som misstänks vara lämpliga för arter med kort flygtid bör besökas flera gånger under de olika arternas flygperiod.

EN TROLLSLÄNDA I HANDEN! FOTO: MAJA D. MANNER

Aktiviteter för att uppnå målen

Alla deltagare i projektet fick boken *Trollsländor i Sverige – en fälthandbok*, inventeringsmanual, inventeringsblanketter och kartor över inventeringsrutorna. Deltagare och finansiärer fick några gånger per år ett nyhetsblad med olika tips och information om arter, rutor, aktiviteter och bestämningstips. Varje år sammanställdes alla arters fenologi (flygtid). All information gick att hitta på projektets hemsida *www.trollslandor.se*.

Exkursioner, inventeringsläger, föreläsningar, kurser, studiecirklar, kickoffer och säsongsavslutningar arrangerades. Så långt möjligt var alla dessa kostnadsfria. Sociala medier som Facebook användes för att svara på frågor och diskutera trollsländor.

Varje år skrevs en årsrapport och vid flera tillfällen skickades e-post med information om läget för varje enskild ruta till den som bokat rutan.

Aktiviteter som genomfördes under projektperioden var bland annat fyra kickoffer (2009, 2010, 2011, 2014), tio exkursioner (fyra under 2009, tre under 2010 och tre under 2011), fyra kurser (två vardera under 2009 och 2010), fyra säsongsavslutningar (2009, 2010, 2011, 2013), fyra inventeringsläger (nordöstra Skåne 2011, sydöstra Skåne 2012, nordvästra Skåne 2013 samt norra Skåne 2014), flertalet aktiviteter på Insekternas Dag (2012, 2013, 2014) och tre studiecirklar (Kristianstad, Lund, Malmö). Projektet var utställare på Falsterbo Bird Show (2011, 2012, 2013) där guidningar och föredrag om trollsländor hölls.

Under sista säsongen projektanställdes en inventerare (Robin Pranter) för att genomföra punktinsatser i områden som vi ansåg behövde kompletteras särskilt.

Fyra praktikanter (Ingrid Camper, Christina Juhlin, Minette Lindberg, Cecilia Ljung) har utifrån Naturskyddsföreningens kansli på olika sätt bidragit till projektet under handledning av Magnus Billqvist.

Projektet har inte enbart lockat personer bosatta i Skåne. Bland inventerarna och deltagarna på våra aktiviteter finns personer från andra delar av landet, såväl som från Belgien, Danmark, Italien, Norge och Tyskland. Projektet har i korthet presenterats på European Congress on Odonatology i Montpellier 2014. Två representanter från projektet deltog i European Congress on Odonatology i Porto 2010.

Vad är det för röda små bollar som sitter på en del trollsländor?

Trollsländor har flera olika parasiter. De vanligaste ser ut som bjärt röda, små knoppar eller prickar. De är larver av vattenkvalster, som är spindeldjur och släkt med fästingar. Några parasiterar bara på en enda trollsländeart eller på arterna inom ett visst släkte.

Vattenkvalstren följer trollsländan ända från larvstadiet. När trollsländelarven lämnar vattnet för att ta sig ur sin larvhud följer kvalstren med. De växer likt fästingar och blir snabbt större. När de är tillräckligt stora och den infekterade sländan är nära vatten släpper parasiterna taget för att återvända till vattnet för nästa fas i sin livscykel.

MÅNFLICKSLÄNDA *COENAGRION LUNULATUM*. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Tabell 1. Följande personer bokade rutor under projektet.

Eva Abrahamsson
Maria Adolfsson
Johan Ahlgren
Bengt Andersson
Monica Andersson
Nils Arne Andersson
Anette Barr
Olof Barr
Lars Bergendorf
Christer Bergendorff
Phil Benstead
Magnus Billqvist
Linda Birkedal
Ture Birkedal
Gunnel Björkman
Ulf Blomkvist
Måns Bruun
Leif Börjesson
Mayra Caldiz
Stefan Candell
Patric Carlsson
Kim Carnaby
Christina Claesson
Eva Clarin
Lise Dahl Hansen
Kaj Davidsson
Ola Elleström
Ola Enqvist
Benjamin Forsmark
Rune Gerell
Anna Grönlund
Sven Gustafsson
Torgny Gustafsson
Mats Haglund
Anders Hallengren
Andrea Hallqvist
Jesper Hamilton
Jenny Hansen
Ingemar Hansson
Mikael Haraldsson
Tina Helgesson
Gustav Helldén
Peter Helperin
Hyllie Park Grundskola
Emma Jansson
Erling Jirle
Lars Johansson
Åsa Johansson
Liselotte Johnsson
Lars Jonsson
Olle Jonsson
Christina Juhlin
Gunder Jönsson
Johanna Jönsson
Olof Jönsson
Sven Jönsson
Ruth-Aimée Kornfeldt
Asta Kraft
Ivan Kruys
Folke Kustvall Larsson
Iréne Larsson
Christel Lennartsson
Minette Lindberg
Lars Lindblad
Sofie Lindblom
Kajsa Lindqvist
Cecilia Ljung
Karin Loqvist
Patrik Lund
Andrea Lundquist
Ulf Lundwall
Björn Löfman
Karin Magntorn
Emilie Moulettes
Mårten Müller
Ragnhild Möller
Bertil Möllerström
Ulf Mörte
Naturskyddsföreningen i Svedala
Annica Nettrup
Gert Nilsson
Jan Nilsson
Johan Niss
Kristian Nilsson
Lars G R Nilsson
Nils-Otto Nilsson
Staffan Nilsson
Anna Nordén
Ulf Norling
Anders Ohlsson
Stefan Olin
Bo Olsson
Kjell Olsson
Mattias Olsson
Pål Axel Olsson
Richard Ottvall
Andreas Oxenstierna
Ingvar Persson
Kerstin Persson
Magnus Persson
Robin Pranter
Jan Pröjts
Gabrielle Rosquist
Peter Rusk
Tommi Sandberg
Maria Sandell
Johan Schmidt
Eva Sköld
Emelie Strand
Linda Strand
Fredrik Skeppstedt
Anita Svensson
Erik Svensson
Jan Svensson
Josefin Svensson
Lars Svensson
Mikael Svensson
Sigvard Svensson
Mikael Sörensson
August Thomasson
Ronny Tillgren
Torbjörn Tyler
Mikael Ulvholt
Krister Wadén
Helena Wendel
Cecilia Wide
Peder Winding
Nikolaj Winther Johannsen
Mats Wirén
Per Woin

Resultat

Inventerarna ansvarade själva för att fynd gjorda under projektet rapporterades till det internetbaserade rapportsystemet Artportalen. Om man inte ansåg sig ha möjlighet att själv rapportera till Artportalen kunde man skicka inventeringsblanketter till projektledningen som då skötte inrapporteringen.

Deltagare

Strax över 130 personer bokade inventeringsrutor. Se listan över alla inventerare på sidan 28.

Antal rapporter

Alla våra uppgifter om fynd under projektperioden är hämtade från Artportalen. Fynden är inte nödvändigtvis rapporterade av den eller de som bokat respektive ruta.

När projektet startade fanns det 3200 rapporter om trollsländor från Skåne 1900–2008. Redan första projektåret inkom fler rapporter (3900) än vad som tidigare totalt inrapporterats från Skåne. Totalt 33 607 rapporter inkom under projektet. Fördelningen av fynd per år redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Antal rapporter per projektår.
Submitted reports/year.

Antal rutor

Vi valde att använda samma system som tidigare atlasinventeringar (t.ex. fåglar och kärlväxter) använt i Skåne. Vi lyfte bort 32 rutor ur inventeringen då de omfattades av områden med beträdnadsförbud eller för att de till största delen bestod av hav eller angränsande landskap. Kvar fanns då 500 rutor.

Under projektperioden inkom rapporter från samtliga rutor utom 16. Långt ifrån alla rutor inventerades grundligt eller komplett (se figur 2, sid. 31), men rapporteringen räcker i de allra flesta fall till för att belysa arternas förekomst i Skåne. I de fall rapporteringen inte räcker till, beskrivs detta under rubriken *Bristanalys* under respektive art.

Generellt rapporterades flest fynd under den första halvan av säsongen, vilket troligtvis beror på att man när hösten närmar sig blivit något mätt på att vara ute och det inte tillkommer särskilt många arter. Detta bedöms endast ha haft begränsad effekt på det totala resultatet och våra analyser, då det är få av de mer ovanliga arterna som endast flyger sent på säsongen.

Antal arter

När projektet startade hade 54 arter trollsländor observerats i Skåne. Under det första projektåret (2009) rapporterades 48 arter. Tre arter tillkom under både 2010 och 2011, medan det 2012 och 2013 inte tillkom några fler arter. Sista året (2014) bjöd på ännu en ny art för perioden vilket gör att det totalt under projektet rapporterades 55 arter trollsländor. Tre av dessa är nya för landskapet vilket gör att det i Skåne nu observerats 57 arter av de totalt 64 arter av trollsländor som påträffats i Sverige till och med 2015.

De mest rapporterade arterna

De tio mest rapporterade arterna redovisas i Tabell 3. De fem allra mest rapporterade är ganska väntat **sjöflickslända, fyrfläckad trollslända, pudrad smaragdflickslända, större kustflickslända** och **brun mosaikslända**. Alla dessa är allmänna arter med stor utbredning och lång flygperiod, samtidigt som de är ganska enkla att artbestämma. De är också generalister som finns i de flesta miljöer.

Om vi istället ser på de arter som rapporterats

från flest rutor, något som ger en bättre bild av arternas förekomst, så är bilden ganska likartad även om ordningen är något omkastad (Tabell 4).

De minst rapporterade arterna

Totalt 13 arter rapporterades med färre än 100 observationer. Av dessa rapporterades 11 arter i färre än 20 rutor (Tabell 5). Antalet rutor med förekomst är det mest relevanta måttet, då det ofta finns många rapporter av sällsynta arter av det enkla skälet att många besöker de kända lokalerna för dessa.

Om vi ser på de elva arter som rapporterats från minst antal rutor så hittar vi några gemensamma nämnare. **Brun kejsartrollslända, klarblå mosaikslända, mindre kejsartrollslända** och **vandrande ängstrollslända** är nya eller tillfälliga i Skåne och några av dessa kan förväntas förekomma mer framöver.

De resterande sju arterna är alla sällsynta och finns ganska spritt i Skåne utan något klart utbredningsmönster. Av dessa är tre mycket sällsynta och kan vara svåra att hitta även på platser där man vet att de finns (**dvärgflickslända, vinterflickslända** och **griptångsflickslända**).

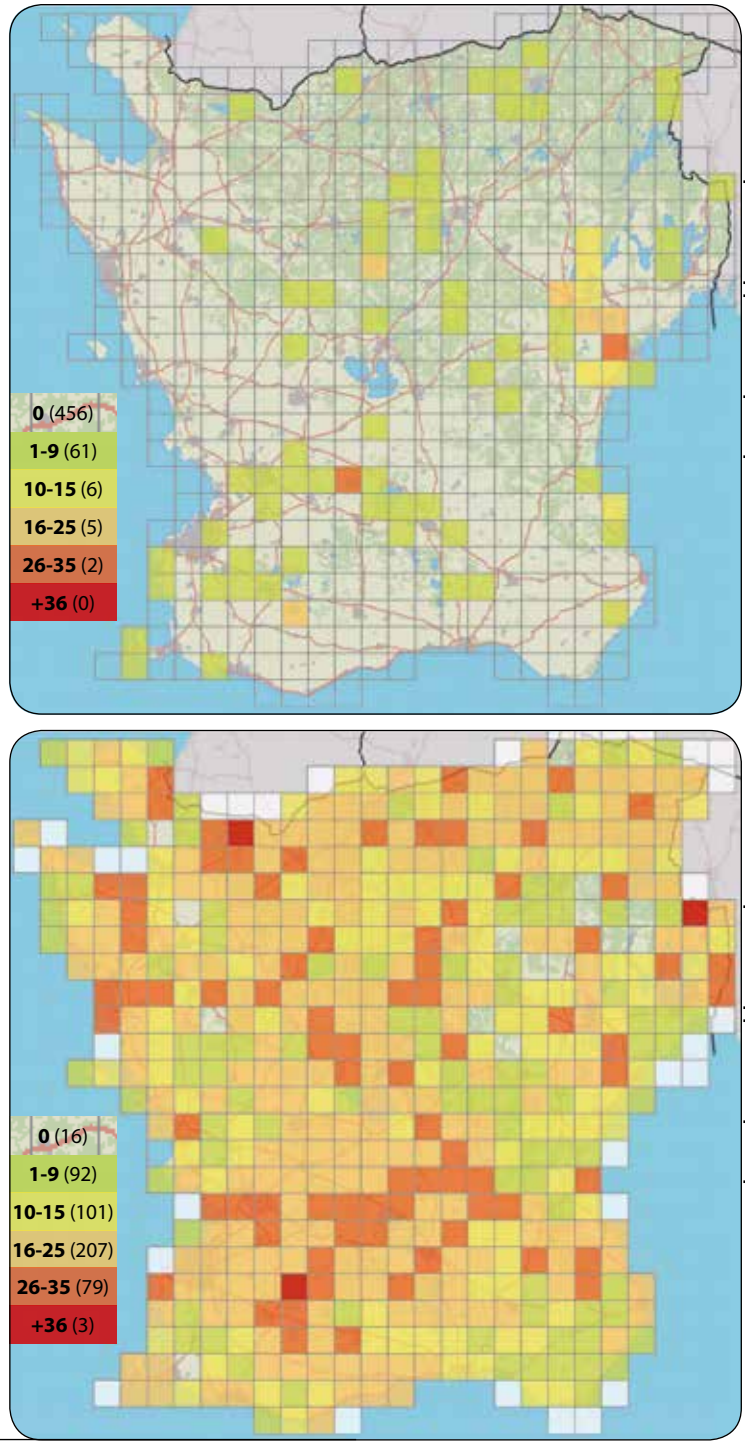


Fig. 1 A-B. Artantal i rutorna till och med 2008 (ovan) när projektet startade (det har tillkommit äldre uppgifter sedan dess) respektive 2009–2014 (nedan). 16 av de i projektet medtagna rutorna saknar helt rapporter. Vita rutor utgick på grund av beträdnadsförbud eller då de till största delen ligger till havs eller i angränsande landskap.

Number of species per grid square before and after the project. We now have at least some data from all squares except for 16. White grids where exempt because they are inaccessible, situated mostly at sea or in an adjacent province.

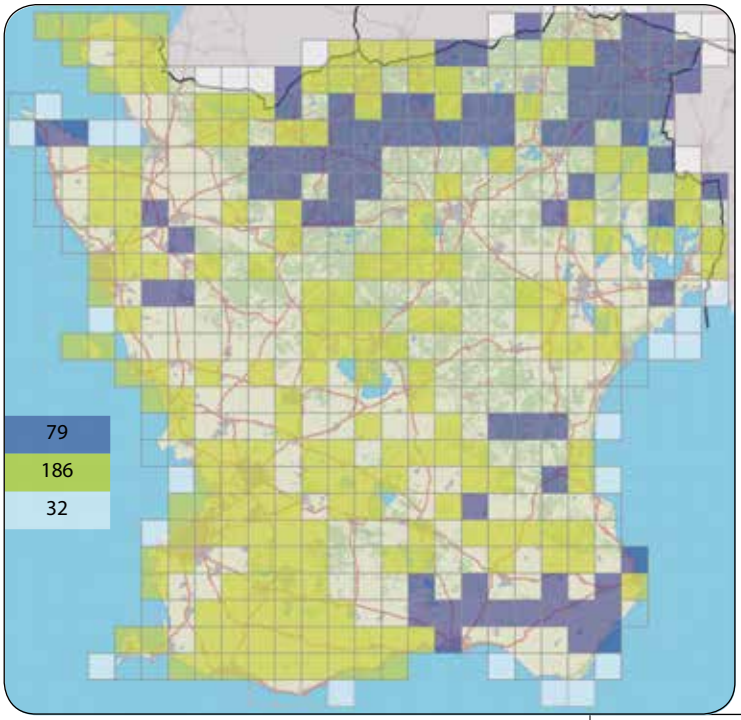


Fig. 2. Slutredovisade rutor. Långt från alla rutor redovisades till projektet som färdiga, vilket i många fall beror på att man helt enkelt missade att göra så. För att ändå ha ett underlag till en möjlig uppföljning framöver presenterar vi de i denna karta.

Slutredovisad ruta (gröna: 186): de rutor som rapporterats som färdiginventerade eller i några fall rutor som besökts tillräckligt många gånger för att de ska anses vara det.

Projektets egna rutor (blåa: 79) utgörs av sådana som inventerats under läger och på exkursioner i projektets regi och därför bristfälligt då de i huvudsak besökts under juli. Några består av rutor där kompletterande besök gjorts under andra perioder.

Vita rutor utgick (32).

This map shows surveyed grid squares presented to the project as finished (green: 186), *more grids were finished but the project were not notified. In order to have a basis for a possible follow-up in the coming years, we nevertheless present them here. The projects own grids* (blue: 79) *consists of squares surveyed during summer camps and on field trips and therefore inadequately surveyed since they were mainly visited during July.* White (32) *are exempted grids.*

Grön mosaikslända är till stor del beroende av att det finns vattenaloe, en vattenväxt som i sig är sällsynt i Skåne.

De återstående tre kan man tycka borde vara vanligare än de är; troligtvis vet vi helt enkelt inte tillräckligt om dem för att förstå vad som gör att de är så sällsynta i Skåne. **Bred kärrtrollslända** hittas endast i rena vatten med riklig fiskförekomst i skogsmiljö, en miljö man kan tycka borde vara vanlig i nordöstra Skåne. **Spetsfläckad trollslända** har endast hittats i två vattendrag, men det finns många vattendrag som ytligt ser ut att kunna passa den. **Pudrad kärrtrollslända** är ofta lokalt tämligen allmän, men det är långt mellan lokalerna och den finns ofta vid endast

Tabell 3. De tio mest rapporterade arterna i Skåne 2009–2014. Källa: Artportalen.

The ten species with the most submitted reports.

Antal	Art / Species
2719	Sjöflickslända *E. cyathigerum*
2048	Fyrfläckad trollslända *L. quadrimaculata*
1872	Pudrad smaragdflickslända *L. sponsa*
1847	Större kustflickslända *I. elegans*
1820	Brun mosaikslända *A. grandis*
1691	Blodröd ängstrollslända *S. sanguineum*
1618	Ljus lyrflickslända *C. puella*
1579	Mörk lyrflickslända *C. pulchellum*
1201	Tegelröd ängstrollslända *S. vulgatum*
1119	Blågrön mosaikslända *A. cyanea*

Tabell 4. De tio arter som rapporterats från flest rutor i Skåne 2009–2014. Källa: Artportalen.

The ten species reported from most grid squares.

Rutor	Art / Species
401	Sjöflickslända *E. cyathigerum*
396	Blodröd ängstrollslända *S. sanguineum*
391	Pudrad smaragdflickslända *L. sponsa*
391	Brun mosaikslända *A. grandis*
388	Fyrfläckad trollslända *L. quadrimaculata*
362	Ljus lyrflickslända *C. puella*
350	Större kustflickslända *I. elegans*
335	Mörk lyrflickslända *C. pulchellum*
329	Blågrön mosaikslända *A. cyanea*
326	Tegelröd ängstrollslända *S. vulgatum*

en plats trots att det finns liknande intill.

Återfunna arter

Tre arter som historiskt angetts som förekommande i Skåne, men som det saknades moderna uppgifter om när projektet startade, återfanns 2009–2014. Dessa var **dvärgflickslända** (artbeskrivning sid. 110), **spetsfläckad trollslända** (sid. 203) och **bred kärrtrollslända** (sid. 185).

Nya arter

Under 2000-talet har **blå kejsartrollslända** (sid. 147) och **mindre rödögonflickslända** (sid. 99) koloniserat Sverige och de har idag starka populationer i Skåne. **Vandrande ängstrollslända** (sid. 223), som i Skåne tidigare endast setts tillfälligt vid tre tillfällen 2003–2007 verkar under projektperioden ha fått fotfäste. Under projektet har dessutom tre nya arter: **klarblå mosaikslända** (sid. 117), **brun kejsartrollslända** (sid. 144) och **mindre kejsartrollslända** (sid. 150) tagit sig hit från kontinenten.

Ännu fler arter förväntas kunna dyka upp och på sikt etablera sig i Skåne och Sverige, se avsnittet ”Framtiden” (sid. 240).

Tabell 5. Arter som rapporterats i färre än 20 rutor i Skåne 2009–2014. Källa: Artportalen.

Species reported from less than 20 grid squares.

Rutor	Art / Species
1	Brun kejsartrollslända *A. ephippiger*
1	Dvärgflickslända *N. speciosa*
4	Bred kärrtrollslända *L. caudalis*
5	Klarblå mosaikslända *A. affinis*
6	Mindre kejsartrollslända *A. parthenope*
6	Spetsfläckad trollslända *L. fulva*
8	Vandrande ängstrollslända *S. fonscolombii*
9	Grön mosaikslända *A. viridis*
13	Vinterflickslända *S. fusca*
17	Griptångsflickslända *C. armatum*
17	Pudrad kärrtrollslända *L. albifrons*

Sjöflickslända *Enallagma cyathigerum* rapporterades allra mest. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Ej återfunna arter

Som nämnts ovan har det till och med 2014 rapporterats 57 arter trollsländor från Skåne, och av dessa 55 under projektperioden. De som saknas är **fjällmosaikslända**, som vi har fynduppgifter för från 1800-talet, och **vandrande smaragdflickslända,** som endast observerats vid ett tillfälle på 1960-talet. Båda dessa arter beskrivs mer kortfattat på sidan 228, där även **myrflickslända** nämns kort då denna är omnämnd i äldre litteratur dock utan några preciserade fynduppgifter.

Arter per kommun

Antal trollsländearter per kommun redovisas i Tabell 9. Där redovisas antalet arter rapporterade på Artportalen både före inventeringen och efter. Vi anger också om det i respektive kommun finns fynd av någon av arterna i art- och habitatdirektivet.

Bästa rutorna

Hur många arter man finner i en ruta beror på var i länet den är belägen och hur många olika vattenmiljöer det finns. I en ruta fattig på vattenmiljöer, som inom vissa delar av Österlen, hittar man sällan mer än några få arter. I ett fåtal extremt artrika rutor kan man å andra sidan finna mer än 35 arter. Se mer i kapitlet om olika vattenmiljöer (sid. 41).

De rutor där flest arter rapporterats, men inte nödvändigtvis av den eller de som bokat rutan, listas i Tabell 6. Även om det i dessa rutor rapporterats minst 33 arter, kan de flesta av dem ha någon eller några fler arter att upptäcka framöver.

De rutor som innehåller flest arter är inte oväntat sådana med många olika miljöer. Det borgar för en mångfald av trollsländor, vilket också visar på betydelsen av att söka upp olika typer av vatten istället för många av samma typ.

Skyddade arter

Sex arter som påträffats i Sverige är upptagna i art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) och skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845). Dessa är **sibirisk vinterflickslända, grön flodtrollslända, grön mosaikslända, pudrad kärrtrollslända, bred kärrtrollslända** och **citronfläckad kärrtrollslända.** Enligt bilagan anses lokaler där dessa arter förekommer som ytterst skyddsvärda.

Av de sex arterna förekommer fyra i Skåne: grön mosaikslända, pudrad kärrtrollslända, bred kärrtrollslända och citronfläckad kärrtrollslända. På drygt 100 lokaler har någon av dessa påträffats under projektperioden 2009–2014. En absolut majoritet gäller citronfläckad kärrtrollslända som hittats i 78 rutor. Denna art är även listad i direktivets bilaga 2, vilket innebär ett ännu starkare skydd. Se Tabell

Tre återfunna arter som det inte fanns moderna fynd av innan projektet: dvärgflickslända *Nehalennia speciosa,* spetsfläckad trollslända *Libellula fulva* och bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis.*

FOTO: MAGNUS BILLQVIST X2 OCH CHRISTER BERGENDORFF.

Tabell 6. Rutor med minst 33 rapporterade arter 2009–2014. Förutom dessa finns det åtminstone ytterligare 21 rutor där 30 arter eller fler har rapporterats. Källa: Artportalen.

The grid squares with most species 2009–2014.

Antal	Rutans namn	Kod	Kommun
41	Rössjön	03C9G	Ängelholm
37	Blistorp	03E6D	Bromölla
36	Holmeja	02C2I	Svedala
35	Sorröd	03C4I	Klippan
34	Genarp	02C3J	Lund
34	Revinge V	02D5A	Lund
33	Harlösa	02D5B	Eslöv/Lund
33	Rinkaby (V)	03E1A	Kristianstad
33	Bökesåkra V	02C2J	Lund
33	Vomb	02D4B	Lund
33	Östraby	02D6D	Hörby

9 för en förteckning över i vilka kommuner dessa arter påträffades under inventeringen.

Lokaler med mer än en av de fyra arterna är sällsynt förekommande och vi känner endast till nio sådana platser. Dessa lokaler bör om de inte redan har någon form av skydd ses över.

På endast en lokal i Skåne har så många som tre av de fyra arterna påträffats. Vid Grundsjön i Bromölla kommun finns alla direktivets tre kärrtrollsländor. I Bromölla kommun finns det dessutom tre lokaler med två av arterna. Det finns dessutom skäl att tro att alla dessa tre arter finns på fler platser både i Bromölla och i angränsande kommuner.

Se Tabell 8 för lokaler med mer än en av dessa arter.

Nationellt rödlistade arter

Rödlistning handlar om att bedöma risken att en art dör ut. Hotade arter är sådana som kategoriserats som Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU). Till rödlistade arter hör, utöver de hotade, också de som kategoriserats som Nära hotad (NT), Nationellt utdöd (RE) och Kunskapsbrist (DD). De arter som kategoriserats som Livskraftiga (LC) är varken hotade eller rödlistade. Rödlistade arter är inte per automatik skyddade, utan listas enbart utifrån den nationella utdöenderisken. De har därmed ett generellt svagt skydd.

Det finns lyckligtvis få trollsländor som är rödlistade i Sverige. Endast 3 av de 64 arter som påträffats i Sverige finns med på rödlistan och av dessa var det endast dvärgflickslända som

Tabell 7. Alla arter påträffade i Skåne 2009–2014 som finns med på nationella eller internationella rödlistor eller finns med i art- och habitatdirektivets andra eller fjärde bilaga.

All species on national and European Red Lists as well as species in The Habitats Directive Annexes II and IV.

Art *Species*	Nationella rödlistan *Swedish Red List*	Europeiska rödlistan *European Red List*	EUs rödlista *EU27 Red List*	Annex II *Annexes II*	Annex IV *Annexes IV*
Griptångsflickslända *Coenagrion armatum*	LC	LC	NT	-	-
Dvärgflickslända *Nehalennia speciosa*	EN	NT	VU	-	-
Grön mosaikslända *Aeshna viridis*	LC	NT	NT	-	X
Pudrad kärrtrollslända *Leucorrhinia albifrons*	LC	LC	NT	-	X
Bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis*	LC	LC	NT	-	X
Citronfläckad kärrtrollslända *L. pectoralis*	LC	LC	LC	X	X

påträffades i Skåne 2009–2014. De övriga två rödlistade arterna, grön flodtrollslända och tundratrollslända, förekommer i Sverige enbart i Norrbotten.

När projektet startade var fler trollsländor rödlistade. På rödlistan fanns då utöver dvärgflickslända även andra skånska arter som mindre kustflickslända, mindre smaragdflickslända och spetsfläckad trollslända.

Rödlistade arter på EU- och Europanivå

Dvärgflickslända är listad som Nära hotad (NT) globalt. På europeisk nivå finns två olika rödlistor, den ena för hela Europa och den andra för EU. Skånska arter som omfattas av dessa listor är griptångsflickslända, dvärgflickslända, grön mosaikslända, pudrad kärrtrollslända, bred kärrtrollslända och citronfläckad kärrtrollslända.

En lista över rödlistade trollsländor på europeisk nivå redovisas i Tabell 7.

Grön mosaikslända *Aeshna viridis*.
FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Tabell 8. Lokaler i Skåne där mer än en av de fyra arterna i art- och habitatdirektivets fjärde bilaga påträffats 2009–2014. Källa: Artportalen.

Sites where more than one of the species listed in The Habitats Directive Annex IV have been found 2009–2014.

Kommun Lokal **Municipality** Site	**Grön mosaikslända** *Aeshna viridis*	**Bred kärrtrollslända** *Leucorrhinia caudalis*	**Pudrad kärrtrollslända** *Leucorrhinia albifrons*	**Citronfläckad kärrtrollslända** *Leucorrhinia pectoralis*
Bromölla				
Grundsjön		X	X	X
Havagyl		X	X	
Axeltorpsviken		X		X
Lillesjö			X	X
Kävlinge				
Järavallen			X	X
Sjöbo				
Frihult	X			X
Tomelilla				
Listarums grushed			X	X
Trelleborg				
Ugglarps mosse	X			X
Ängelholm				
Lärkeröds fd grustäkt			X	X

Tabell 9. Antal arter per kommun, både före och efter projektet, samt i vilka kommuner de fyra i Skåne förekommande arterna i Art- och Habitatdirektivets fjärde bilaga påträffats. Källa: Artportalen.

The species per municipilaty, before and after the project and also where the species listed in The Habitats Directive Annexes IV have been found.

Kommun *Municipality*	**Arter innan projektet** *No of species prior to project*	**Arter efter projektet** *Species after the project*	**Förändring** *Change*	**Grön mosaikslända** *Aeshna viridis*	**Bred kärrtrollslända** *Leucorrhinia caudalis*	**Pudrad kärrtrollslända** *Leucorrhinia albifrons*	**Citronfläckad kärrtrollslända** *Leucorrhinia pectoralis*
Bjuv	16	33	+17				
Bromölla	13	43	+30		X	X	X
Burlöv	2	9	+7				
Båstad	23	42	+19			X	
Eslöv	11	40	+29				X
Helsingborg	22	40	+18		X		X
Hässleholm*	25	47	+22	X			X
Höganäs	25	30	+5				X
Hörby	16	39	+23			X	X
Höör	29	41	+12				X
Klippan	29	42	+13	X		X	X
Kristianstad	38	47	+9	X	X		X
Kävlinge	25	34	+9			X	X
Landskrona	16	26	+10				X
Lomma	14	27	+13				
Lund	38	45	+7	**			X
Malmö	19	32	+13				
Osby	25	43	+18			X	X
Perstorp	0	34	+34			X	
Simrishamn	31	39	+8			X	X
Sjöbo	22	38	+16	X			X
Skurup	5	32	+27				X
Staffanstorp	26	32	+6				
Svalöv	27	40	+13				X
Svedala	35	39	+4	X			X
Tomelilla	22	38	+16			X	X
Trelleborg	22	29	+7	X			X
Vellinge	13	26	+13				
Ystad	13	34	+21				X
Åstorp	1	23	+22				
Ängelholm	4	43	+39			X	X
Örkelljunga	6	39	+33			X	X
Östra Göinge	6	41	+35				X
TOTALT	**51**	**55**	**+4**	**6**	**3**	**11**	**24**

* I Hässleholm gjordes även det enda fyndet av en rödlistad trollslända: dvärgflickslända.

** Det finns äldre fynd av arten i kommunen men den har ej återfunnits under projektperioden.

Vinnare och förlorare

”Skånes Trollsländor” beskriver situationen under en period med snabb förändring av miljöförhållandena. Några förändringar är helt naturliga, men flertalet beror på mänskliga aktiviteter. I huvudsak verkar de pågående förändringarna åtminstone på kort sikt vara till fördel för många arter, medan några arter drabbas negativt.

Mänsklig direktpåverkan utgjorde särskilt under 1900-talet de största skälen till många trollsländearters tillbakagång. Omfattande förändringar av markanvändningen, som omvandling av våtmarker till odlingsmark, dränering av skogsmiljöer, övergödning och igenväxning, slog hårt mot trollsländor i allmänhet. Några av de största hoten mot trollsländor idag utgörs av uttorkning och igenväxning av livsmiljöer, förändringar i vegetationens artsammansättning och struktur, samt allt större fragmentering av lämpliga miljöer vilket gör naturlig spridning och utbyte mellan populationer mycket svår.

Sedan en tid förstärks många av dessa processer av klimatförändringar. Ett varmare klimat innebär flertalet effekter för trollsländor i stort, som tydligare tendenser till expansion, reproduktion längre norrut och på högre höjd, övergripande fenologiska förändringar, fler generationer och snabbare larvutveckling. Se mer i Tabell 10.

Samtidigt som olika faktorer fortsatt drabbar många arter negativt finns det också de som gynnas. På senare tid har många arter ökat eller återkommit på grund av exempelvis nyskapade och restaurerade våtmarker, återmeandring av vattendrag och en återgång till allt bättre vattenkvalitet.

Förlorarna

Det finns med andra ord både vinnare och förlorare bland trollsländorna. På kontinenten finns det idag mycket dokumentation på att det är de arter som förekommer i näringsfattiga miljöer, på högre höjder och i kallare miljöer som drabbas mest negativt.

En tydlig förlorare är gungflymosaikslända vars larver lever på torvmossar. Studier i exempelvis Polen och de tyska delstaterna Brandenburg och Mecklenburg-Vorpommern visar en dramatisk minskning av artens utbredning. Orsakerna verkar vara generell utveckling mot mera näringsrika förhållanden av vattnen och uttorkning under den varmare delen av året. Även i Skåne visar klimatscenarier gjorda av SMHI (2011) att antalet dagar med torka sannolikt kommer att öka till följd av pågående klimatförändringar. Det är troligt att flera skånska trollsländearter kommer att påverkas negativt av torka sommartid.

I Skåne kan vi redan idag se att några arter i de sydligaste delarna är isolerade i punktförekomster, på långa avstånd till andra, liknande miljöer. Vi vet också att detta inte alltid varit fallet, då vi i samlingar från 1930- och 1940-talet kan se att exempelvis gungflymosaikslända och myrtrollslända fanns mer utbrett i södra Skåne. Arter som dessa riskerar med andra ord att försvinna ganska snart från södra Skåne när vattnen övergöds och växer igen.

Vinnarna

Till vinnarna hör generalisterna, de arter som trivs i näringsrika och varma vatten. Dessa arter har en snabb larvutveckling och kan i en del fall få mer än en generation på vingarna under en och samma säsong. Det senare gör att de har lättare att sprida sig och är därmed inte lika utsatta för ingrepp i sina livsmiljöer. Några arter, som större kustflickslända och bred trollslända, har under senare tid utvidgat sina utbredningsområden.

Samtliga nya arter i Sverige under 2000-talet tillhör också denna grupp, och vi kommer med stor sannolikhet att fortsatt kunna följa hur dessa expanderar från Skåne och norrut. Vi ser också hur blå kejsartrollslända inledningsvis tog de bäst lämpade vattnen i besittning för att sedan även kolonisera skogsmiljöer. Fler arter lär följa efter.

Andra arter ökar också

Det finns några arter i Europa som ganska nyligen börjat utöka sina utbredningsområden av andra skäl än sådana som kan kopplas till klimatförändringar. Man tror att dessa i första hand gjort så på grund av en återgång till allt bättre vattenkvalitet i vattendragen, efter att dessa under 1900-talet varit mycket mer förorenade. Det handlar därför främst om trollsländor som finns i rinnande vatten. Bland dessa hittar vi sandflodtrollslända, spetsfläckad trollslända och arter som inte påträffats i Skåne som större klubbtrollslända och grön flodtrollslända.

Se mer om eventuella hot mot trollsländorna i respektive artbeskrivning och under *Olika vattenmiljöer* sidan 41.

Rekommenderad läsning

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Brockhaus, T, m.fl. 2015. *Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata).* Libellula Supplement 14:1-394.

Emanuelsson, U, m.fl. 2002. *Det skånska kulturlandskapet.* Årsbok för Naturskyddsföreningen i Skåne 2001. Lund.

Hassall, C & Thompson, D J. 2008. *The effects of environmental warming on Odonata: a review.* International Journal of Odonatology 11 (2) 131-153.

Ott, J. 2010. *Dragonflies and climatic changes – recent trends in Germany and Europe.* Monitoring Climatic Change with Dragonflies. BioRisk 5: 253–286.

SMHI. 2011. *Klimatanalys för Skåne län. Rapport Nr 2011-52*. Pdf.

Tyler, T (red), m fl. 2007. *Floran i Skåne. Arterna och deras utbredning.* Lunds Botaniska Förening.

Tabell 10. Vinnare och förlorare på ett varmare klimat *(efter Ott 2010).*

Vinnare

- Arter som föredrar högre temperaturer
- Låglandsarter
- Vanliga arter med stor utbredning
- Arter i näringsrika vatten (eutrofa)
- Generalister
- Bra flygare/spridningsförmåga
- Arter med snabb/kort larvutveckling
- Arter med r-strategi**
- Arter med aggressiva och/eller temperaturtoleranta larver

Exempel på nordeuropeiska arter som gynnas av ett varmare klimat: vandrande smaragdflickslända, pokalflickslända*, mindre rödögonflickslända, större kustflickslända, mindre kustflickslända, klarblå mosaikslända, blå kejsartrollslända, mindre kejsartrollslända, smal klubbtrollslända*, bred trollslända, blåpannad sjötrollslända*, karmintrollslända*, ljusröd ängstrollslända*, vandrande ängstrollslända.

Förlorare

- Arter som föredrar lägre temperaturer
- Höglandsarter: boreala, nordliga
- Arter med lokal förekomst, sällsynta
- Arter i näringsfattiga vatten (oligotrofa)
- Specialister
- Sämre flygare/spridningsförmåga
- Arter med långsam/lång larvutveckling
- Arter med K-strategi***
- Arter med "känsliga" och/eller temperaturintoleranta larver

Exempel på svenska arter som missgynnas av ett varmare klimat: griptångsflickslända, spjutflickslända, dvärgflickslända, fjällmosaikslända, starrmosaikslända, gungflymosaikslända, mindre glanstrollslända, fjälltrollslända, tundratrollslända, pudrad kärrtrollslända, myrtrollslända, nordisk kärrtrollslända och svart ängstrollslända.

* art som i dagsläget ej observerats i Sverige.

** r-selektion: Arter med en fortplantningsstrategi anpassad för en instabil miljö som gynnar individer som fortplantar sig snabbt med liten biologisk investering per avkomma. Relativt sett har de kortare reproduktionscykler, kortare liv och mer talrik avkomma.

*** K-selektion: Arter med en fortplantningsstrategi anpassad för en stabil miljö som gynnar individer som fortplantar sig långsamt och med stor biologisk investering per avkomma. Relativt sett har de längre reproduktionscykler, längre liv, färre avkomma och större kroppar.

Några grundförutsättningar

Här presenterar vi ganska kort några grundförutsättningar för Skånes trollsländefauna.

Skåne uppvisar trots sin relativt lilla yta (ca 11 000 km^2) en stor rikedom på olika naturmiljöer. Även om den åtminstone i södra delen av landskapet sällan är synlig för ögat präglar berggrunden naturen i Skåne. Berggrunden påverkar jordarter och deras grad av surhet, vilket i sin tur påverkar näringsinnehåll i vatten och vattendrag, och därmed grundförutsättningarna för trollsländefaunan.

Tvärs över landskapet, från nordväst till sydost, går gränsen mellan skandinaviskt urberg och sedimentära bergarter. Gränsen, som kallas Tornquistzonen, delar enkelt uttryckt Skåne i en svensk (nordlig) och en kontinental (sydlig) del.

Skånes många horstar (åsar) följer denna linje. Landskapets högsta punkt vid Höjehall på Söderåsen mäter 212,2 m ö.h. och den lägsta punkten vid Kristianstad ligger 2,41 m u.h.

Klimat och väder

Skåne har landets högsta årliga genomsnittstemperatur (Malmö 8,4 °C), men variationerna inom landskapet är stora. De västra och södra delarna är varmast, med medeltemperaturer i januari på 0 °C (Falsterbo) och i juli 17 °C (Malmö). I norr är det som kallast, med motsvarande medeltemperaturer på -2 °C (vid Smålandsgränsen) respektive 15 °C (Skånes Fagerhult).

Juli är den regnigaste månaden, medan april har minst nederbörd. Den genomsnittliga årsnederbörden är som minst kring 500 mm/år på Kristianstadsslätten och på Falsterbonäset. Störst genomsnittlig årsmedelnederbörd har Hallandsåsen med ca 900 mm/år. Snö faller mest i nordost, men de flesta delar av landskapet får varje vinter åtminstone någon dag med snö.

Det genomsnittliga antalet soltimmar per år ligger kring 1700 (Lund). Vegetationsperioden, den tid då dygnsmedeltemperaturen överstiger +5 °C, ligger i Skåne i genomsnitt mellan 197

Fig. 3. Skånes läge i förhållande till grannländer och landskap. Karta: OpenStreetMap.

och 219 dagar. Längst vegetationsperiod råder längs Öresundskusten och kortast i inlandet i norr. (Källa: SMHI 2015)

Skogs- respektive slättbygd

Något förenklat kan man säga att de naturgeografiska förutsättningarna gör att Skåne är uppdelat i två tydliga regioner: skogs– respektive slättbygd med en tydlig övergångszon – mellanbygden.

Skåne domineras i söder, i väster och kring Kristianstad i nordost av stora, bördiga slätter, se Figur 4. Åkermarken är bland den bästa i världen och markanvändningen består till mycket stor del av jordbruk. I slättbygden hittar man främst trollsländor som är generalister och gynnas av näringsrika förhållanden, eller som missgynnas mindre av extensiv markanvändning. En del av dessa arter saknas eller är sällsynta i skogsbygden, som bred trollslända, mindre rödögonflickslända och kilfläckslända.

I slättbygden lyser skog till stor del med sin frånvaro, men ändå består drygt 30 procent av Skånes yta av just skog. Huvuddelen av denna finns i norra Skåne med utlöpare på Linderödsåsen. Mindre partier av skog förekommer också i backlandskapet från Svedala i väster till Sjöbo i öster. Den absolut största delen av Skåne anses höra till den nemorala vegetationszonen, vilket innebär att den naturliga vegetationen utgörs av ädellövskog. Endast en liten del i nordost hör till den naturligt barrskogsdominerade boreala regionen.

Flera arter trollsländor finns i Skåne enbart i näringsfattiga miljöer i skogsbygden. Ännu fler är allmänna i skogsbygden men sällsynta på slätten. Flera av dessa hör till Sveriges vanligaste arter, som till följd av bland annat klimatrelaterade förändringar av livsmiljöerna är på kraftig reträtt på kontinenten. Spjutflickslända, myrtrollslända, mindre glanstrollslända och gungflymosaikslända tillhör denna grupp.

Fig. 4. Skånes odlingsmarker, skogar, sjöar och tätorter, samt gränsen mellan de två klimatzonerna: den nemorala och den boreala.

Skåne's arable land, forests, lakes and towns, as well as the border between the two climate zones: the nemoral and the boreal.

Från rapporten Här finns höga naturvärden i Skåne – Artpools- och traktanalys med hjälp av rödlistade arter, Länsstyrelsen Skåne 2014.

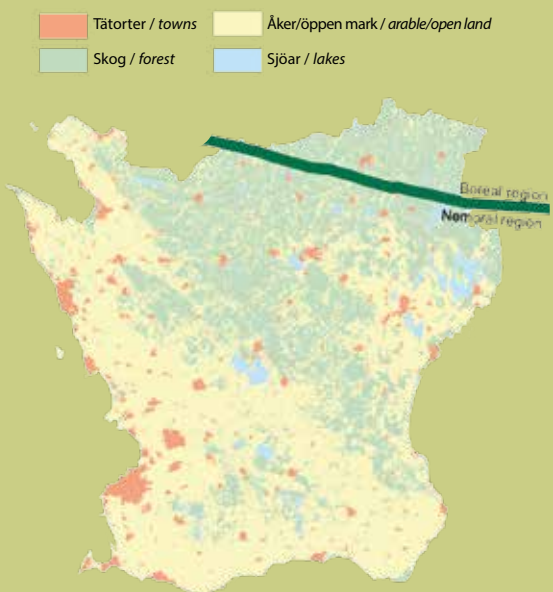
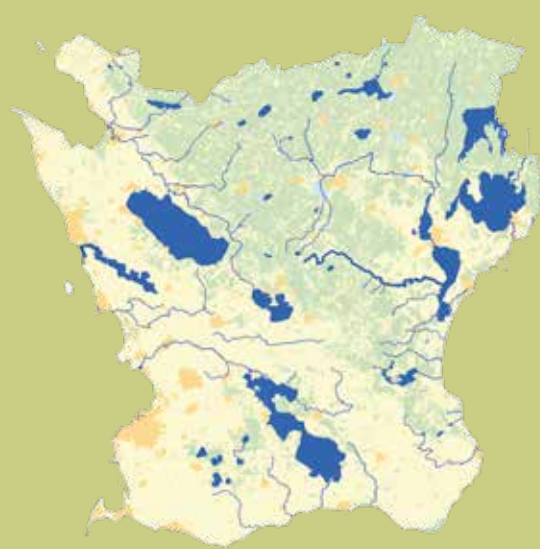


Fig. 5. Värdefulla vatten i Skåne. Blå färg motsvarar nationellt och regionalt särskilt skyddsvärda *områden* med vatten samt nationellt värdefulla dito.

Blue color represents areas *of standing and running waters of national and regional importance that are particularly important and worthy of protection.*

Från rapporten Här finns höga naturvärden i Skåne – Artpools- och traktanalys med hjälp av rödlistade arter, Länsstyrelsen Skåne 2014.



Olika vattenmiljöer

Här presenterar vi sju olika vattenmiljöer och vilka arter trollsländor som är knutna till dessa. Vi ger också konkreta exempel på olika platser där en lokal i respektive miljötyp beskrivs mer utförligt.

För att det ska finnas många olika arter trollsländor i ett område krävs att det finns många olika vattenmiljöer. Inför inventeringen beskrev vi de sju viktigaste vattenmiljöerna och arter kopplade till dessa.

I Skåne är det sällsynt att alla de sju miljöerna finns inom en och samma ruta. Om rutan är belägen i slättbygd saknas med stor sannolikhet näringsfattiga brunvatten– och klarvattensjöar och i skogsbygden kan mer näringsrika vatten saknas.

Det är heller inte alls säkert att en art påträffas även om miljön tycks vara den rätta.

1
Långsamt rinnande vatten

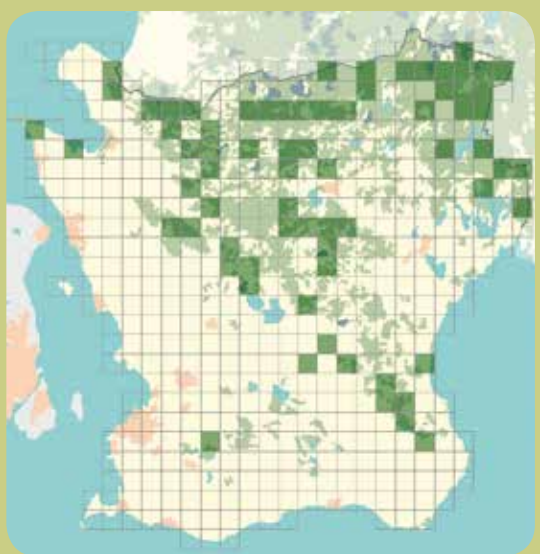
Vattendrag med långsamt rinnande vatten och leriga och sandiga bottnar i omväxlande öppna respektive skuggiga miljöer.

God vattenkvalitet är en grundförutsättning för en rik trollsländefauna. Särskilt i utpräglad odlingsbygd har avloppsvatten, gödningsmedel och bekämpningsmedel bidragit till sämre vattenkvalitet och därmed sämre förutsättningar för trollsländefaunan. Detta är troligen ett av huvudskälen till att många arter knutna till rinnande vatten saknas i slättbygderna.

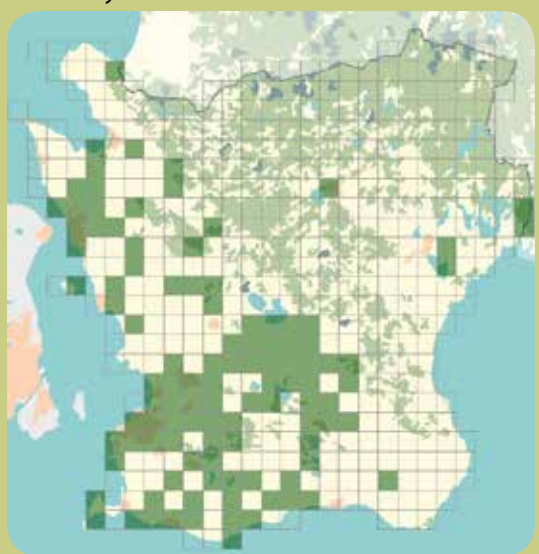
Fig. 6. Exempel på två arter med motsatt förekomst i Skåne. Till vänster myrtrollslända som uteslutande återfinns i de delar av landskapet som domineras av skog och näringsfattiga vatten. Till höger mindre rödögonflickslända som finns i det öppna odlingslandskapet och dess näringsrika vatten.

Two species with completely different habitats. To the left Small Whiteface Leucorrhinia dubia, *that inhabits the forested parts of Skåne with its nutrition poor waters. To the right Small Redeye* Erythromma viridulum, *that is found in the open and often heavily agricultured areas.*

Myrtrollslända
Leucorrhinia dubia 2009–2014



Mindre rödögonflickslända
Erythromma viridulum 2009–2014



Av de två jungfrusländorna påträffas särskilt på Österlen och i sydväst nästan uteslutande blåbandad jungfruslända. Blå jungfruslända kan finnas lokalt, men i vattendrag som Höje å, Sege å, Tullstorpsån och Nybroån saknas övriga rinnande vatten-arter.

Vattenkvaliteten i vattendragen har efter några riktigt dåliga decennier under början och mitten av 1900-talet blivit gradvis bättre sedan 1960-talet. Kanske kan framöver någon eller några trollsländor knutna till rinnande vatten i slättbygd återkomma eller kolonisera från kontinenten.

De flesta vattendrag i slättbygden har rätats ut för att öka avrinningen eller ge tillgång till mer odlingsmark. Få vattendrag i slättbygden slingrar sig därför fritt och många rensas också regelbundet. Detta är generellt ogynnsamt för trollsländor då det minskar mosaiken av mikrohabitat. Idag återställs glädjande nog meandrande vattendrag på en del håll i Skåne, något som bör ha positiva effekter på trollsländefaunan.

I gränstrakterna till skogsbygden förändras vattendragens karaktär. De vattendrag med flest arter trollsländor i Skåne är Rönne å och Helge å med biflöden. Spetsfläckad trollslända är i Skåne enbart känd från dessa vattendrag.

Arter: blåbandad jungfruslända, blå jungfruslända, flodflickslända, sandflodtrollslända, spetsfläckad trollslända.

Exempel på vattendrag: Rönne å (se Stockamöllan nedan), Kävlingeån, Klingavälsån, Skräbeån.

Vid Stockamöllan

Längs Rönne å vid Stockamöllan finns arter som trivs i snabbt rinnande vatten i skog, långsamma partier i solöppna miljöer, steniga bottnar och sandiga bottnar. Detta är kärnområdet för spetsfläckad trollslända i Skåne, som på många platser i området kan ses ganska talrikt.

Man kan komma nära ån på flera platser, exempelvis vid bron nära Bögerup, vid det som kallas

1 Vy från Gunnaröd, uppströms Stockamöllan, Eslövs kommun. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Gunnaröds kanotplats, 1400 m fågelvägen från Stockamöllans kanotcentral. Från bron kan man vandra både upp- och nedströms, och även ut i betesmarker och gläntor i skogen intill.

Spetsfläckad trollslända håller revir längs ån, och hanar kan hittas sittande på vasstrån som hänger ut över vattnet. Tenerala individer hittas en bit bort, exempelvis i nässelbestånden intill parkeringen eller i betesmarkerna på västra sidan av ån. Blåbandad jungfruslända finns i goda antal. Absolut vanligaste art på lokalen är flodflickslända. Det är inte ovanligt att man ser hundratals eller fler. Sandflodtrollslända hittas ofta kring bron i goda antal.

2
Rinnande vatten i skogsmiljö

Små och steniga, ofta snabbt rinnande, vattendrag omgivna av skog. Strömsträckor växlar med lugna partier.

De rinnande vattnen i skogsbygden är av en annan karaktär än de på slätten. Vattendragen är vanligen mer varierade, med omväxlande lugna och strömmande delar, med omväxlande steniga, grusiga och sandiga bottnar och de är generellt mindre påverkade av näringstillförsel från tätorter och jordbruksmark. Därför finns fler trollsländor knutna till vattendrag i skogs- och mellanbygd. Arter som blå jungfruslända, flodflickslända, sandflodtrollslända och stenflodtrollslända finns på många platser. I mindre vattendrag tillkommer kungstrollslända.

Gamla kvarndammar, mindre dämmen och korvsjöar är ofta särskilt fina trollsländemiljöer. Mindre sjötrollslända är en av de arter som kan ses på sådana platser. Stora och djupa kraftverksdammar är däremot dåliga trollsländemiljöer och lyckligtvis ganska sällsynt förekommande i Skåne.

Arter: blå jungfruslända, stenflodtrollslända, kungstrollslända. I lugnare och öppnare partier även flodflickslända, sandflodtrollslända och mindre sjötrollslända.

Exempel på vattendrag: Holjeån (se nedan), Helge å, Felån, Stensån.

Holjeån, Sibbarp

Holjeån rinner genom ett omväxlande landskap. Vid Sibbarp några kilometer norr om Näsum finns en gammal stenbro, där skog ansluter på bägge sidor av vattendraget. Här kan man promenera nedströms på östra sidan av ån längs mycket fina miljöer med steniga partier. Större delen av sträckan från länsgränsen ned till Näsum utgör Holjeån ett mycket fint exempel på ett snabbrinnande vatten i skogsmiljö.

Här är blåbandad jungfruslända fåtalig, medan blå jungfruslända ses i stora antal. Stenflodtrollslända kan hittas längs med ån eller i solvarma lägen i betesmarkerna intill. Flodflickslända är vanlig, särskilt i de öppnare partierna norr om bron. Kungstrollslända kan ses på flera platser längs ån, och sandflodtrollslända längre nedströms.

Mindre sjötrollslända finns längs anslutande mindre vattendrag, till exempel längs Lillån.

2 Holjeån, Bromölla kommun. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

3
Medelnäringsrika och näringsrika vegetationsrika sjöar och dammar

Näringsrika sjöar och dammar kan vara belägna i både skogsmark och jordbruksmark. Stränderna är bevuxna med högvuxen vass, kaveldun, säv och olika starrar. På grunt vatten finns ofta rikligt med flytbladsvegetation som näckrosor och gäddnate.

På slättbygden är näringsrika miljöer som märgelgravar, grunda slättsjöar, kanaler och diken viktiga miljöer för citronfläckad kärrtrollslända, tidig mosaikslända, kilfläckslända och inte minst för mindre rödögonflickslända. Den senare har här sina starkaste fästen i landet.

På en del håll i Skåne förekommer vattenväxten vattenaloe och huvudsakligen där förekommer grön mosaikslända. Lokaler med vattenaloe är ofta artrika i övrigt, med exempelvis kilfläckslända och citronfläckad kärrtrollslända.

Förekomsten av fisk i vatten påverkar trollsländor på olika sätt, beroende på vilka fiskarter det rör sig om och hur stora deras bestånd är. Särskilt abborre kan påverka många arter trollsländor negativt. Generellt sett är fiskrika vatten betydligt sämre för trollsländor än fiskfria dito. Det finns dock undantag; tvåfläckad trollslända och bred kärrtrollslända utgör exempel på arter som finns främst i vatten med starka fiskpopulationer, även i vatten där fisk regelbundet sätts ut. Dessa två arter förekommer huvudsakligen i skogsbygden.

Arter: mindre smaragdflickslända, griptångsflickslända, månflickslända, mindre rödögonflickslända, grön mosaikslända, höstmosaikslända, kilfläckslända, tidig mosaikslända, blå kejsartrollslända, tvåfläckad trollslända, citronfläckad kärrtrollslända.

Exempel på lokaler: Hercules (se nedan), Gullåkra mosse, Källby reningsverk, Grundsjön, Filesjön.

Hercules, Hammarsjön

Hercules mellan Kristianstad och Åhus är ett naturreservat som utgörs av dammar skapade genom lertäkt. Reservatet omfattar ett varierat område med öppna marker, stora vassar och videsnår. Här finns vinterflickslända, griptångsflickslända, tidig mosaikslända, kilfläckslända, citronfläckad kärrtrollslända, månflickslända, mindre smaragdflickslända och mindre rödögonflickslända.

3 Hercules, Kristianstad kommun. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Det är skyltat till dammarna från väg 118 och parkering finns bland annat vid Jamals bilskrot. Samtliga dammar är intressanta men vi rekommenderar särskilt en damm. Närmast bilskroten och cykelvägen, alldeles till vänster efter genomgången av stängslet, finns en mycket liten och grund damm som är lättillgänglig. Här finns både vinterflickslända och griptångsflickslända.

4
Vegetationsrika kärr

De vegetationsrika kärren utgörs av små, ofta grunda våtmarker med täta bestånd av starrar och/eller fräken. Någon form av öppen och permanent vattenyta finns oftast. Olika typer av kärr finns beroende på omgivande miljö och markens näringsgrad. Det som är viktigast för trollsländearterna knutna till denna miljö är vegetationens struktur.

I öppna, grunda kärr har arter som griptångsflickslända och månflickslända sina mest livskraftiga populationer. En del kärr och andra grunda våtmarker av mer tillfällig karaktär torkar ut eller torkar nästan helt ut. Detta missgynnar många trollsländor men gynnar andra. En ettårig livscykel med snabb larvutveckling är en viktig mekanism för överlevnad på dessa platser. Smaragdflicksländor liksom blodröd ängstrollslända tillhör de arter som är väl anpassade för att överleva perioder av torka.

Smaragdflicksländorna lägger ägg i växtstjälkar, något som gör att de skyddas under den torraste delen av sommaren. Äggen kläcks i slutet av vintern när vattennivåerna är höga. Larverna frodas i de grunda vattnen, som är både varma och fiskfria. Kraftig smaragdflickslända, som är ganska sällsynt i Skåne, har sina starkaste populationer i den här typen av miljöer.

Arter: griptångsflickslända, månflickslända, kraftig smaragdflickslända, gulfläckad ängstrollslända, blodröd ängstrollslända.

Exempel på lokaler: Fågeltofta (se nedan), Svabesholms naturreservat, Hyby backar, Revlinge mosse.

Fågeltofta

Alldeles intill väg 19 mellan Tomelilla och Brösarp, strax norr om Skåne-Tranås, ligger ett fint kärr lättillgängligt och inbjudande. Här finns både spjutflickslända och månflickslända, vilket ger

4 Kärr vid Fågeltofta, Tomelilla kommun. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

goda chanser till jämförelser dessa emellan. Kraftig smaragdflickslända är åtminstone vissa år mycket talrik. Griptångsflickslända och mindre kustflickslända finns i kärret, men är ofta fåtaliga och det kan krävas lite ansträngning för att hitta dem.

Andra arter är pudrad smaragdflickslända, ljus lyrflickslända, mörk lyrflickslända, tidig mosaikslända, blå kejsartrollslända, guldtrollslända, bred trollslända, fyrfläckad trollslända och tegelröd ängstrollslända.

5
Nyskapade vatten

Mer eller mindre nya dammar, grundvattendammar i grustäkter och kalkbrott, och olika typer av näringsreduktions-, dagvatten- eller kräftdammar. Karaktäristiskt för dessa är att de inledningsvis är vegetationsfattiga och sedan genomgår en succession och blir allt mer vegetationsrika.

Under senare delen av 1800-talet och fram till mitten av 1900-talet fylldes många småvatten igen eller fick fungera som avfallsplatser. Denna trend har lyckligtvis vänt, och många arter trollsländor, i synnerhet de som är generalister, har gynnats under de senaste decennierna då många vatten nyskapats. Det kan röra sig om golfbanedammar, dagvattendammar, viltvatten eller näringsreduktionsdammar (kväve– och fosforfällor).

I dessa nyskapade vatten finns flera generalister som mörk lyrflickslända, sjöflickslända, större rödögonflickslända, större kustflickslända, höstmosaikslända, fyrfläckad trollslända och större sjötrollslända. Allra finast är dammarna om de är grunda och om det finns flera olika vattenmiljöer i olika successionsstadier inom ett begränsat område. Det går att utforma anlagda vatten för att gynna trollsländor, men det är troligtvis inget som hittills gjorts i Sverige.

Viltvatten kan ha en positiv inverkan på en del trollsländor. I mindre vatten med stora utsättningar av änder och i parkdammar med mycket fågel påverkas trollsländefaunan negativt. Trollsländor är också sällsynta i dammar där strand- och vattenvegetation inte tillåts etablera sig.

I nyanlagda dammar är blå kejsartrollslända och bred trollslända allmänt förekommande. Det är också i vatten av den här typen som mindre kejsartrollslända och vandrande ängstrollslända håller på att få fotfäste i Sverige.

Gamla såväl som aktiva grustag och kalkbrott kan ge upphov till mycket fina miljöer för trollsländor. Efter att verksamheten upphört växer de med

5 Lärkeröd, Ängelholms kommun. FOTO: PATRIC CARLSSON

tiden igen, och det krävs därför någon form av återkommande åtgärd för att naturvärdena inte ska försvinna.

I riktigt grunda och varma vattenmiljöer i täkter och brott hittas inte sällan mindre kustflickslända och vinterflickslända, som i Skåne har sina starkaste populationer i dessa miljöer. Även pudrad kärrtrollslända har sina starkaste fästen i Skåne i före detta grustäkter. I och kring kalkbrottet i Limhamn finns en isolerad population av mindre sjötrollslända som i Skåne annars endast påträffas i skogsbygden.

Grunda, vegetationsrika vatten med hög solinstrålning blir snabbt varma och där finns ofta både många arter såväl som stora populationer av trollsländor. Motsatsen gäller djupa vatten med kala och vegetationsfattiga stränder, som stenbrott, vilka främst finns i skogsbygden. I stora och djupa stenbrott finns bara någon enstaka art, ofta sjöflickslända.

Arter: vinterflickslända, mindre kustflickslända, bred trollslända, sjöflickslända, större sjötrollslända, pudrad kärrtrollslända.

Exempel på lokaler: Lärkeröds f.d. grustäkt (se nedan), Vombs vattenverk, Limhamns kalkbrott, Järavallens badsjöar, Klagshamns udde, Östads grustag, Ängadammen vid Harlösa, Christinehof.

Lärkeröds f.d. grustäkt

Alldeles sydost om Rössjön, nära väg 114, i området kring Lärkeröds f.d. grustäkt finns några mycket fina dammar för trollsländor. Varierade omgivningar med skog, sjö och rinnande vatten gör att det på lokalen setts hela 36 arter.

Det är med bred marginal Skånes allra främsta lokal för pudrad kärrtrollslända, som i samband med att larverna lämnat vattnen setts med uppskattningsvis 2000 ex vid ett och samma tillfälle. Andra arter av intresse är tidig mosaikslända, citronfläckad kärrtrollslända, myrtrollslända, nordisk kärrtrollslända, mindre sjötrollslända och större ängstrollslända. Vinterflickslända, griptångsflickslända, sandflodtrollslända, stenflodtrollslända och mindre kejsartrollslända har observerats tillfälligt.

6
Näringsfattiga klarvattensjöar

Stora och näringsfattiga klarvattensjöar, ofta omgivna av barrskog. Stränderna är vegetationsfattiga, ofta steniga eller bestående av sand och grus.

Större, djupare sjöar kan vara relativt artfattiga, men om det finns grundare vikar med vegetation, eller vattendrag som mynnar i sjön, bidrar det till en rikare trollsländefauna. I större sjöar med

Immeln, i Osbys, Östra Göinges, Kristianstads (och Olofströms) kommuner. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

breda sand– eller stenstränder kan sandflodtrollslända och stenflodtrollslända påträffas, trots att dessa annars anses vara arter som hör till rinnande vatten. Stenflodtrollslända förekommer särskilt i fiskrika vatten.

Arter: Ljus lyrflickslända, större kustflickslända, sjöflickslända, större rödögonflickslända, brun mosaikslända, sandflodtrollslända, guldtrollslända, metalltrollslända, större sjötrollslända.

Exempel på lokaler: Immeln (se nedan), Stensjön, Lärkesholmssjön, Lursjön.

Immeln

Immeln är Skånes tredje största sjö och delas av kommunerna Kristianstad, Osby, Östra Göinge och Olofström (i Blekinge). Sjön ingår i Skräbeåns avrinningsområde och har sitt utlopp genom Edre ström. Stränderna är på många håll blockrika och stora delar av sjön kantas av skog. Omgivningarna består av ett kuperat sprickdalslandskap med omväxlande öppna marker och sluten skog.

Vid Immeln hittar man arter som pudrad smaragdflickslända, mörk lyrflickslända, sjöflickslända, större kustflickslända, större rödögonflickslända, metalltrollslända, fyrfläckad trollslända och tegelröd ängstrollslända.

I vikarna i sjöns nordöstra del finns grundare partier med lite högre strandvegetation och här kan man påträffa tvåfläckad trollslända, spjutflickslända och tidig mosaikslända.

I anslutande vattendrag och nära deras mynningar finns blå jungfruslända, flodflickslända och stenflodtrollslända.

7
Brunvattensjöar omgivna av gungflyn

Småsjöar och gölar med kraftigt brunfärgat vatten omgivna av barrskog eller myrmarker. Vattenmiljöerna omges av gungfly av vitmossa. Flera olika typer finns. Gölar ute på mossar kan vara mycket vegetationsfattiga och endast omges av lågvuxen starrvegetation, medan andra brunvattenmiljöer kan vara mer vegetationsrika med högvuxna starrar, kaveldun och rikligt med flytbladsvegetation. Ett specialfall är gamla torvgravar.

Näringsfattiga, öppna och halvöppna myrar och mossar med höljor samt vattenfyllda torvgravar utgör ofta mycket fina trollsländehabitat, med arter som inte återfinns i andra miljöer. Några arter är helt knutna till gungflyn med blöt vitmossa. Utifrån äldre fynd av gungflymosaikslända kan vi se att den här typen av miljöer tidigare även fanns i slättbygden. Öppna mossar har efter utdikning ofta vuxit igen med skog. Med ett alltmer maskinellt jord- och skogsbruk möjliggjordes också uppodling och avverkning av dittills oåtkomliga eller svårodlade områden.

Närheten till skog har en stor betydelse för vattenmiljöernas attraktivitet för trollsländor. Tät skog nära stränderna minskar mängden solljus som når vattnet, vilket minskar vattentemperaturen och har en negativ effekt på larvutvecklingen. Tät skugga begränsar också de vuxna trollsländornas aktivitet och därmed antalet arter som besöker vattnen. Det allra bästa är en bra balans mellan skugga och sol, med träd som ger skydd mot vind och soliga områden där vuxna individer kan födosöka.

Torvgravar och öppna myrmarker växer med tiden igen, men de är ofta ganska enkla att öppna upp. Dock har igenväxningen av öppna myrmarker de senaste decennierna skjutit fart. Björk och tall vandrar på många myrar längre och längre ut på de öppna partierna och riskerar att skugga vattnen. Starrmosaikslända, myrtrollslända, mindre glanstrollslända och svart ängstrollslända är några av de arter som drabbas negativt av detta.

Torvtäkt i mindre skala som resulterar i vattenfyllda torvgravar kan vara gynnsamt för trollsländor, men storskalig avskalning av torv är negativt.

Arter: mindre smaragdflickslända, gungflymosaikslända, starrmosaikslända, mindre glanstrollslända, flera arter kärr- och ängstrollsländor.

Exempel på lokaler: Svartavad (se nedan), Fulagylet, Lingasjön, Stensmyr, Vyssle myr, Ormagylet.

Svartavad

Mellan Bökeberg och Eksholmssjön i Svedala kommun finns flera brunvattengölar i bokskogen, varav en är Svartavad. Närmast vattnen ändrar skogen karaktär och äldre tallar och granar ersätter boken. Det är en mycket artrik lokal där 29 arter trollsländor påträffats.

Svartavad med omgivande vattenmiljöer utgör de enda av sin typ i sydvästra Skåne och därmed det sydligaste området i landet med brunvatten omgivna av gungfly. Det innebär att området utgör en isolerad utpost för arter som gungflymosaikslända och myrtrollslända, med närmaste övriga förekomster ca 40 km bort. Bland andra arter som förekommer regelbundet kan nämnas mindre smaragdflickslända, starrmosaikslända, gulfläckad glanstrollslända, nordisk kärrtrollslända, citronfläckad kärrtrollslända, större ängstrollslända och gulfläckad ängstrollslända.

I området kring Svartavad finns flera liknande miljöer som har växt igen, vilket är ett öde som lär drabba även Svartavad. Bara de senaste åren har allt mer sly kommit upp ute på det öppna myrplanet. Arter som griptångsflickslända och pudrad kärrtrollslända som historiskt funnits i området är redan borta.

7 Svartavad, Svedala kommun. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Kan trollsländor bitas eller stickas?

Om du håller i en större trollslända så kan den försöka bita dig, men det görs enbart i försvar och de har mycket svårt att komma igenom huden. Vissa arter har utstickande bihang för äggläggning som kan se vassa ut, men de är inte kapabla till att sticka.

HÖSTMOSAIKSLÄNDA *AESHNA MIXTA*. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Tack

Finansiärer

Ekonomiskt stöd har erhållits av Region Skåne, Länsstyrelsen i Skåne, Naturskyddsföreningen i Skåne, Studiefrämjandet Skåne-Blekinge och de skånska kommunerna Bromölla, Eslöv, Höör, Vellinge, Kävlinge, Lund, Lomma, Landskrona, Tomelilla, Trelleborg, Helsingborg, Svedala, Höganäs och Ystad.

Inventerare

Vi vill tacka samtliga som bokade rutor under projektets gång (se Tabell 1 på sidan 28).

Fotografer

Vi vill tacka alla som ställt bilder till förfogande för denna bok. Särskilt vill vi tacka då alla gjort så utan krav på ersättning. Långt över 3000 bilder mottogs från nedanstående personer, som inte nödvändigtvis fick med bilder i boken: Björn Anderson, Christer Bergendorff, Lars Bergendorf, Magnus Billqvist, Linda Birkedal, Patric Carlsson, Stefan Cherrug, Hans Cronert, Janne Dahlén, Maja D Manner, Henrik Ehrenberg, Richard Ek, Torgny Gustafsson, Anna-Lena Harmsund, Tomas Jeppsson, Håkan Jernehov, Magnus Johansson, Gunder Jönsson, Tommy Karlsson, Anders Lindström, Jan-Joost Mekkes, Raimo Neergard, Olle Nordell, Anna Olsson, Lisa Olsson, Pål Axel Olsson, Andreas Oxenstierna, Jan Pröjts, Magnus Rahm, Erland Refling Nielsen, Tommi Sandberg, Erik Svensson, Sigvard Svensson och Peder Winding.

Korrekturläsare

Ola Elleström, Jennette Fox-Jacobsson, Emma Jansson, Robin Pranter, Mikael Svensson och Torbjörn Tyler.

Övriga

ArtDatabanken för utdrag med äldre fynd.

Fem praktikanter har på olika vis bidragit till projektet: Ingrid Camper (bollplank), Minette Lindberg (kartmaterial), Christina Juhlin (fenologi med mera), Cecilia Ljung (kartor) och indirekt Robin Pranter (via praktik på Biologiska Museet).

Lunds Botaniska Förening för uppgifter om förekomsten av vattenaloe.

Ola Enqvist och Mats Wirén för guidning i Limhamns kalkbrott.

Rune Bygebjerg, Christoffer Fägerström och Christer Hansson på Biologiska Museet i Lund.

Sven Jönsson för hjälp med validering av ängstrollsländor.

Frank Johansson, Tommy Karlsson, Göran Sahlén och Tim Termaat för litteraturtips.

Ulf Lundwall, Studiefrämjandet.

Vi vill också tacka alla som deltagit på våra aktiviteter och på inventeringslägren, samt inte minst alla de som rapporterat på Artportalen under projektets gång utan att boka rutor.

VINTERFLICKSLÄNDA *SYMPECMA FUSCA*. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Artpresentationer

Namn och systematik
Svenska namn på trollsländor följer Kommittén för svenska djurnamn (2012). Tyska namn enligt Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V. (GdO). Övriga namn enligt *Svenska Trollsländeguiden* (Billqvist 2012). Systematik och taxonomi följer Dijkstra & Kalkman (2012). För Norge saknas namn på de arter som ej observerats i landet. För de två arter (mindre kustflickslända och blå kejsartrollslända) som tillförts Norge de senaste åren anges de namn som de antas få (Olsvik 2015).

Miljö
Här beskriver vi i vilka miljöer arten finns i. Även mycket kort om larvens utvecklingstid samt substrat för äggläggning.

Förekomst
Om artens utbredning i Sverige och i Danmark, Finland och Norge. Där det är relevant anges uppgifter från andra länder eller regioner. Övergripande uppgifter om arternas utbredning är hämtade från *Svenska Trollsländeguiden* (Billqvist 2012), Artportalen (artportalen.se), Artsobervasjoner (artsobservasjoner.no), Fugle og Natur (fugleognatur.dk) samt Finnish Dragonfly Society (sudenkorento.fi). Dessa används löpande och anges inte under rubriken ”Källor” under respektive art.

Förekomst i Skåne
Historik
För historiska uppgifter har vi gjort en genomgång av äldre litteratur för att försöka hitta de äldsta skånska uppgifterna. Huvudsakliga källor är Zetterstedt (1840), Johanson (1859), Wallengren (1866, 1894), Sjöstedt (1902), Brehm (1931), Ander (1931, 1944), Valle (1952) och Artportalen. Dessa används löpande och anges därför inte under rubriken källor under respektive art.

Vi har också 2014–2016 gått igenom samlingarna i Lund, vilket inkluderar huvudsamlingen, Wallengrensamlingen, Winbladsamlingen, Kjell Anders konvolut, allt obestämt material och så långt som möjligt tidsmässigt larver, larvhudar och djur i sprit. Uppgifter därifrån anges som Biologiska museet, Lunds universitet 2014–2016.

En ganska stor del av materialet från samlingarna kommer från ett fåtal lokaler. Fynd från några få lokaler står därför för mycket av de äldre fynden, detta gäller exempelvis Billebjär/Dalby, Bökeberg, Mölle och Ringsjön/Stockamöllan.

Med undantag från Wallengren känns uppgifterna pålitliga och går i många fall att styrka med insamlade individer i olika samlingar. Wallengrens uppgifter är däremot i vissa fall motstridiga, och redan Ander (1931, 1944) anger några av Wallengrens fynd som alltför osannolika (myrflickslända) eller att det behövs fler uppgifter för att verifiera dem (fjällmosaikslända). I flera fall nämner Wallengren arter som förekommande i Skåne, men senare har han utelämnat dem, trots att det är han själv som står för uppgifterna. Detta gör att en del av hans äldre uppgifter måste ifrågasättas.

2009–2014
Här redovisar vi det som kommit fram om arternas förekomst i Skåne under projektet.

Bristanalys
Långt från alla rutor inventerades grundligt eller komplett, men bilden rapporteringen ger räcker i de allra flesta fall till för att väl belysa arternas förekomst i Skåne. Under denna rubrik förklarar vi eventuella luckor.

Övrigt
Här redovisar vi eventuella avvikelser, höga antal eller annat som inte riktigt passar in under andra rubriker.

Hotstatus
Här anges om arten omfattas av någon form av skydd eller är rödlistad.

Källor
Här anger vi källor av relevans, det vill säga sådana som vi verkligen använt till just denna text. Om ingen källa anges har endast källorna nämnda under ”Förekomst” samt ”Namn och systematik” ovan använts. Samtliga källor som används i boken, listas i ”Litteratur” på sidan 237.

Karta
Kartan visar rutorna varje art är rapporterad från under perioden 2009–2014.

Observera att för en del arter anges inte samtliga rubriker. Det gäller främst Hotstatus, Källor och Historik, som inte är relevanta eller aktuella för alla arter.

Fenologi
Här redovisar vi vad som är känt om artens flygtid.

English summary
A short English summary of the status of every species. Vernacular names according to Dijkstra *et al* (2006).

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Kraftig smaragdflickslända

Lestes dryas Kirby, 1890

D: Glänzende Binsenjungfer Dk: Sortmærket Kobbervandnymfe FIN: Isokeijukorento

GB: Robust Spreadwing N: Sørlig metallvannymfe

Miljö

Kraftig smaragdflickslända finns i grunda vattenmiljöer och våtmarker som under torra somrar helt kan torka ut. Det kan vara grunda torvgravar, gamla grustag, bräckta vatten och kärr. Arten koloniserar snabbt nyskapade vatten och kan genom snabb larvutveckling utnyttja mer tillfälliga vatten.

Larverna har hög tålighet mot uttorkning av sin livsmiljö, vilket tros vara en anpassning till skydd mot fisk, groddjur och andra predatorer. Strategin att utnyttja tillfälliga och mycket grunda vatten gör att det mellan åren kan vara en stor variation i antalet individer som lämnar vattnen. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Kraftig smaragdflickslända har i Sverige en ganska sammanhängande utbredning upp till Gästrikland. Norr om detta område finns det spridda observationer längs Norrlandskusten hela vägen upp till finska gränsen, vilket kan tyda på att arten antingen finns mer utbrett där än vad dagens kunskap visar, eller att det där finns isolerade populationer. Kraftig smaragdflickslända finns i hela Danmark och större delen av Finland, men i Norge endast i den allra sydligaste delen.

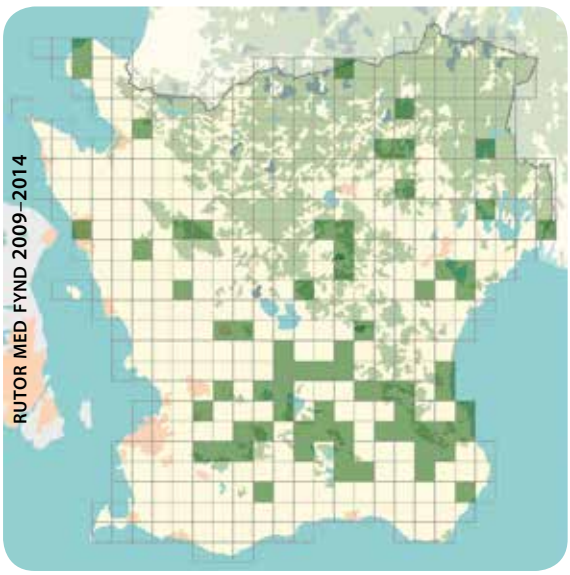
Arten i Skåne

Historik

Enligt Johanson (1859) förekommer kraftig smaragdflickslända ”mycket allmänt från början af Juli ända till mot slutet af Augusti månad öfver hela Sverige, med undantag af Lappland, der den lärer vara sällsynt.” Wallengren (1866) anger den som allmänt förekommande i nordöstra Skåne.

I Artportalen finns rapporter registrerade från 14 rutor åren 1976–2008. Även före inventeringsprojektets början liknar utbredningsmönstret det som syns under projekttiden (se nedan). Detta gäller både rapporter i Artportalen och exemplar i samlingarna på museet i Lund. Merparten av observationerna är gjorda i den sydöstra delen av landskapet.

FOTO: MAGNUS BILLQVIST



RUTOR MED FYND 2009–2014

2009–2014

Kraftig smaragdflickslända är 2009–2014 rapporterad med 155 rapporter från 69 rutor.

Kraftig smaragdflickslända kan påträffas i större delen av Skåne, men är i de flesta områden relativt sällsynt. I ett område i centrala och sydöstra Skåne är den lokalt tämligen allmän. Den tycks undvika de mest intensivt brukade jordbruksbygderna och de näringsfattiga skogsmarkerna, men kan hittas lokalt i riktigt attraktiva trollsländemiljöer över hela Skåne.

Första året under projektet gjordes förvånansvärt få fynd av arten. På grund av detta infördes från och med 2010 att fynd av kraftig smaragdflickslända skulle dokumenteras, och den uppmärksammades därför i nyhetsblad och andra utskick. Fortfarande är dock kraftig smaragdflickslända inte den vanliga art vi trodde den skulle vara. Inventeringsprojektet i Östergötland kom till samma slutsats efter endast en handfull fynd under perioden 2008–2012.

Det finns anledning att tro att arten minskat kraftigt jämfört med perioden 1850–1950, vilket tros bero på att många grunda kärr och tillfälliga våtmarker där kraftig smaragdflickslända trivs har försvunnit. Så är fallet i Polen, där den har gått tillbaka särskilt i stora jordbruksområden, och där klimatförändringar också spelar in (Bernard m.fl. 2009). Arten påverkas negativt av pågående klimatförändringar genom tidigare uttorkning av grunda vattensamlingar där larverna lever (Willigalla 2015). Arten minskade i Tyskland mellan 1995 och 2005, främst till följd av övergödning och exploatering av livsmiljöer.

Framöver bör populationsutvecklingen för arten följas noggrant.

Bristanalys

Det är möjligt att förekomsten av kraftig smaragdflickslända underskattats något till följd av förväxling med den betydligt vanligare släktingen pudrad smaragdflickslända. Att arten redan tidigt i projektet uppmärksammades som svårbestämd och särskilt efterlystes bör i viss mån ha avhjälpt denna brist.

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Övrigt

Kraftig smaragdflickslända kan gynnsamma år lokalt bli mycket talrik. Den 4 juni 2011 noterades hela 1000 exemplar lämna vattnen vid Fågeltofta.

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Karlsson, T. 2015. *Östergötlands Trollsländor.* Entomologiska Föreningen Östergötland.

Willigalla, C. 2015. *Lestes dryas (Kirby, 1890).* Libellula Supplement 14:30–33.

SVARTA HÅL, REVINGE. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Arten börjar flyga i juni, med medeldatum 7/6. Det tidigaste fyndet är gjort 1/6. Den flyger under hela sommaren med de sista fynden gjorda i början av september. Det senaste är daterat 4/9 och slutmedel är 28/8.

English Summary

Robust Spreadwing was first noted in Skåne by Johanson in 1859. It was prior to our project reported in 14 grid squares between 1976 and 2008.

Before our project the species was thought to be common and widespread. It was, however, reported (2009–2014) with only 155 observations from 69 grid squares. Most of these constitute small populations with large yearly fluctuations.

There is reason to believe that the species has dramatically declined compared to the period of 1850 to 1950. This decline is believed to be due to the disappearance of many shallow marshes and wetlands where Robust Spreadwing thrives. Such is the case in Poland, where the species has declined, especially in large-scale agricultural areas (Bernard *et al.* 2009), and in Germany between 1995 and 2005, mainly due to eutrophication and pollution.

The species is thought to be affected negatively by ongoing climate change due to the drying up of shallow waters (Bernard *et al.* 2009, Willigalla 2015). The population trend of the species should therefore be followed closely in the coming years.

FOTO: ERIK SVENSSON

Pudrad smaragdflickslända

Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

D: Gemeine Binsenjungfer Dk: Almindelig Kobbervandnymfe

FIN: Sirokeijukorento GB: Common Spreadwing N: Vanlig metallvannymfe

Miljö

Pudrad smaragdflickslända återfinns i många olika typer av vegetationsrika, grunda, stillastående eller mycket långsamt rinnande vattendrag som kanaler och diken. Den finns i både näringsrika och mer näringsfattiga vatten, och överlever även i brackvattenpåverkade miljöer. Den verkar saknas i vatten med mycket fisk. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Arten är allmän i större delen av sitt nordiska utbredningsområde vilket omfattar nästan allt utanför fjällregionen.

Arten i Skåne

Historik

Angiven från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) anger att ”Denna slända förekommer nästan allmännare än föregående art [kraftig smaragdflickslända], hvilken den mycket liknar och med hvilken den sannolikt hitintills hos oss varit förblandad.” Dock anger han inte specifikt Skåne, men Wallengren (1866) har med den som allmän i nordöstra Skåne. I Artportalen finns fynd registrerade från 67 rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Pudrad smaragdflickslända är 2009–2014 rapporterad med 1872 rapporter från 391 rutor spridda över hela landskapet, vilket gör den till en av de fem vanligaste arterna i Skåne.

Bristanalys

Inventeringen visar att pudrad smaragdflickslända är allmän i hela Skåne och inga brister av betydelse finns i underlaget.

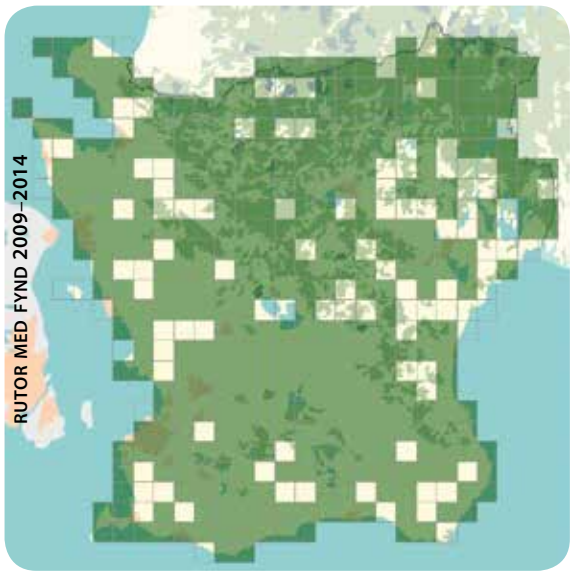
Övrigt

Vid inventeringen av Kristianstads Vattenrike 2001 hittades 200 exemplar på en sträcka av 100 meter i en sävrugge i Hammarsjön, vilket då angavs vara en av de högst rapporterade individtätheterna av flygande pudrade smaragdflickslända i världen. Den skånska inventeringen visar att betydligt högre individtätheter än så kan förekomma.

Den 18 juli 2012 påträffades uppskattningsvis 5000 exemplar i en grund, vegetationsrik våtmark i Bolshög. I Artportalen kommenterar rapportören fyndet ”Otrolig individrikedom”. Det finns dessutom två rapporter om 1000 exemplar, och sex om observationer av 500 individer. Sammanfattningsvis är det inte ovanligt att påträffa massförekomster av pudrad smaragdflickslända i Skåne.

Källor

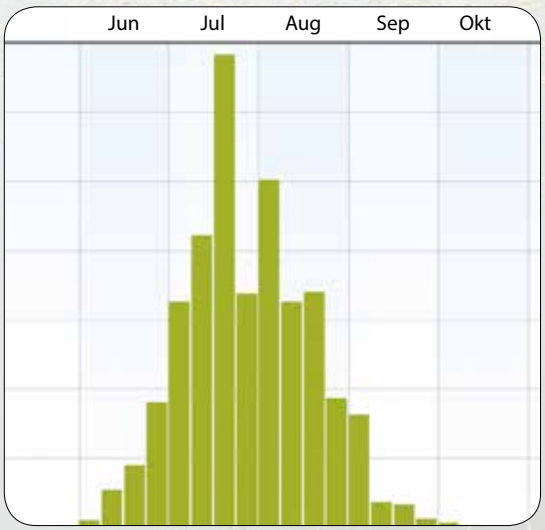
Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.



INGELSTA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Pudrad smaragdflickslända börjar flyga i juni, med medeldatum 7/6. Det tidigaste fyndet är gjort 3/6. Den flyger sedan hela sommaren och en bit in på hösten, men förekommer ganska fåtaligt från september. Det senaste fyndet är daterat 11/10 och slutmedel är 29/9.



English Summary

Common Spreadwing was first noted from Skåne in the 1840s by Zetterstedt and stated as very common by Johanson in 1859. Prior to our project it was reported in 67 grid squares (1976–2008).

During 2009–2014, 1872 observations were submitted from 391 grid squares, making it one of the five most common species in Skåne. It is common in the whole region and no data deficiencies of importance are noted.

Mindre smaragdflickslända

Lestes virens (Charpentier, 1825)

D: Kleine Binsenjungfer Dk: Lille Kobbervandnymfe FIN: Hentokeijukorento GB: Small Spreadwing N: -

Miljö

Mindre smaragdflickslända observeras i en mängd olika vattenmiljöer, men mest i närings- och vegetationsrika småvatten, speciellt i grunda vatten som är på gränsen till att växa igen. Den kan också vara talrik i näringsfattiga myrgölar och i våtmarker i skogsmiljöer samt i vatten av mer tillfällig karaktär.

Äggen läggs i vattenväxter eller i växter i strandkanten som kan översvämmas. Livscykeln är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Mindre smaragdflickslända är lokalt förekommande i sydöstra Sverige, där den vissa år kan vara mycket talrik och mer fåtalig andra. Den verkar sprida sig norrut, med det nordligaste fyndet från Uppland (2007). Första fyndet i Sverige insamlades enligt Ander (1944) på Gotland av Zetterstedt 1840, men den senare var då inte varse vilken art det rörde sig om.

I Danmark är den lokal och sällsynt och de senaste åren endast rapporterad från en handfull lokaler på Själland och Bornholm. Äldre fynd finns dock från Lolland och Jylland. I Finland sågs den för första och hittills enda gången i augusti 2011.

Arten i Skåne

Historik

Första fyndet av mindre smaragdflickslända i Skåne gjordes på Kullaberg (odaterat), det andra i Horna södra grustag, Åhus 2001. Arten är därmed en ganska sen nykomling i den svenska faunan som fram till 2008 var rapporterad från endast 14 rutor i Skåne. Göran Sahlén skriver om fyndet 2001, att ”Detta är den enda populationen av denna art jag känner till i Sverige idag, men det finns troligen ett visst mörkertal.” Inga skånska individer finns på Biologiska museet i Lund.

2009–2014

Mindre smaragdflickslända är 2009–2014 rapporterad med 207 rapporter från 82 rutor.

Mindre smaragdflickslända är lokalt allmän och på spridning, även om populationsstorleken fluktuerar mellan åren. Fynd finns från större delen av landskapet, men i slättbygden är arten endast lokalt förekommande.

Under 2009 krävde vi belägg av fynd av arten, men från och med 2010 var detta inte längre något krav, då arten är relativt lätt att känna igen och visat sig vara betydligt vanligare än vi utgått från.

Bristanalys

Den bild av artens geografiska utbredning som inventeringen ger speglar troligen verkligheten ganska väl, men antalet lokaler är förmodligen mångfaldigt större.

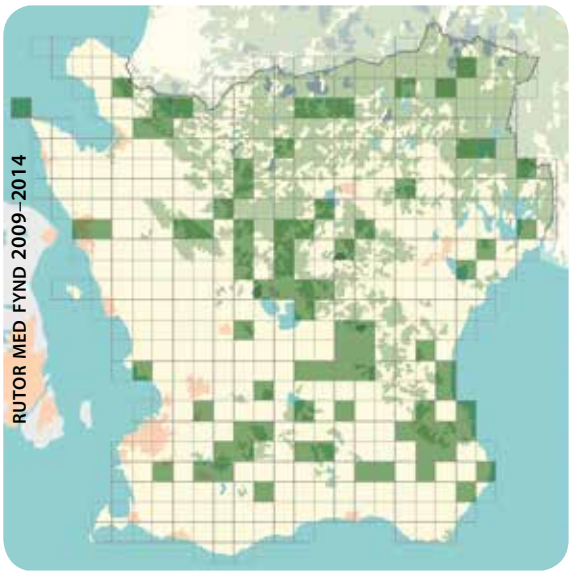


FOTO: BJÖRN ANDERSON

Övrigt

Den 20 augusti 2010 observerades uppskattningsvis 300 exemplar på en lokal vid Gånarp på Bjärehalvön, vilket visar att arten vissa år kan vara lokalt talrik.

Hotstatus

Arten anses nu Livskraftig (LC) efter att ha klassats som Nära hotad (NT) i rödlistan 2005.

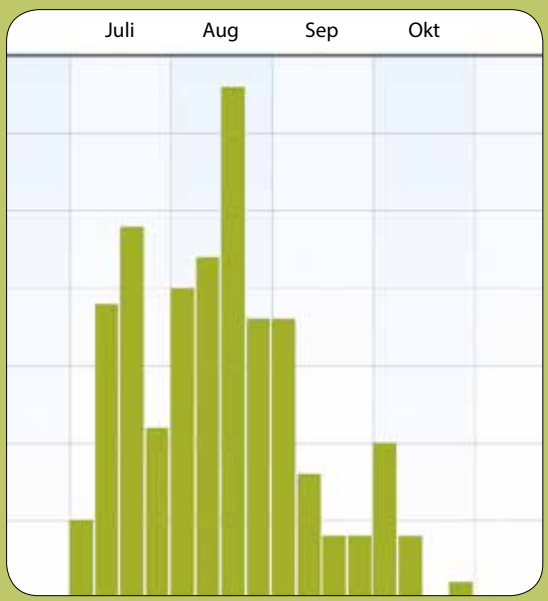
Källor

Sahlén, G. 1999. Rev. Bjelke, U. 2007. *Faktablad: Lestes virens – sydlig smaragdflickslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Fenologi 2009–2014

Mindre smaragdflickslända börjar flyga i juli, med medeldatum 8/7. Det tidigaste fyndet är gjort 3/7. Den flyger sedan resten av sommaren och in på hösten. Det senaste fyndet är daterat 27/10 och slutmedel är 12/10.



S. HOLMEJA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

English Summary

Small Spreadwing was first taken in Sweden by Zetterstedt in 1840, but he was unaware of which species it was (Ander 1944). First noted in Skåne by Sahlén at Kullaberg (undated, probably 1980's). Before our project it was reported in 14 grid squares (2001–2008).

Small Spreadwing was reported (2009–2014) with 207 observations in 82 grid squares. It is locally common and expanding, but the population sizes can greatly fluctuate. It can be found throughout Skåne but only occurs locally in areas dominated by agriculture. The data probably reflects the species' actual distribution quite well, additional data would most likely lead to observations in more grid squares, but would not change the overall distribution pattern.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Vinterflickslända

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)

D: Gemeine Winterlibelle Dk: Vintervandnymfe FIN: Lännenkirsikorento GB: Common Winter Damsel

Miljö

Vinterflickslända finns i permanenta vatten. Dessa är alltid solexponerade och utgörs ofta av människoskapade miljöer som före detta grustag, stenbrott, grunda dammar i industriområden och vattenfyllda torv- och lertäkter.

Vinterflickslända övervintrar som fullbildad slända i bland annat täta bestånd av ljung eller krypvide. Efter att ha lämnat vattnen under sensommaren kan de uppehålla sig långt från dessa tills nästföljande vår. Under andra halvan av sommaren är de fullbildade och redo att lämna vattnen. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Vinterflickslända finns i främst sydöstra Sverige upp till Gävle, med få men allt fler fynd från landets västra delar. Den är ännu inte påträffad i vare sig Danmark, Finland eller Norge, men finns i samtliga övriga länder kring Östersjön.

Vinterflickslända gick av okända skäl tillbaka under 1960–1980-talen, och fanns därför under en tid med på flera nationella rödlistor, inklusive Sveriges. Sedan 1990-talet har arten återkommit och även utökat sitt utbredningsområde, och under 2010-talet har den observerats för första gången i Estland, Litauen och Vitryssland (Kalkman & Willigalla 2015). I Tyskland märks inga tydliga populationsförändringar, men arten tros gynnas av pågående klimatförändring med ökade medeltemperaturer, och missgynnas av övergödning med följande igenväxning och skuggning av fortplantningsvattnen (Willigalla & Martens 2015).

Arten i Skåne

Historik

Johanson skrev 1859 att ”Denna slända förekommer hos oss mycket sällsynt. Så vidt förf. känner är den blott funnen i Skåne af Herr Prof. SUNDEVALL…”. Tyvärr anges inte plats eller årtal. Den anges från nordöstra Skåne 1866 av Wallengren, som senare (1894) skriver att den är ”Ganska sällsynt i Skåne”. Det finns inga individer från Skåne i Lunds universitets

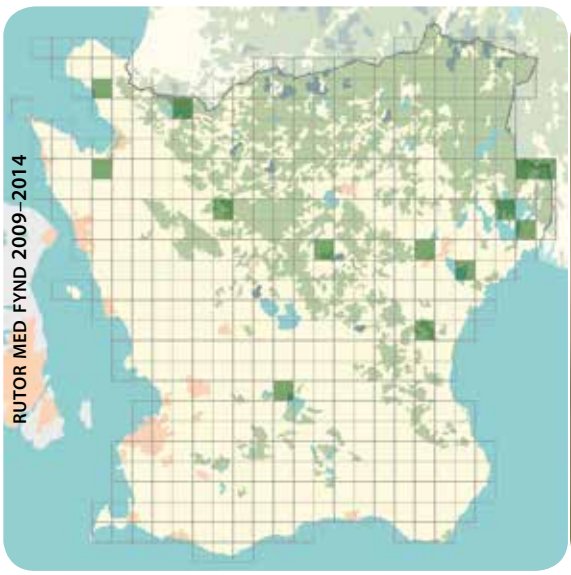


FOTO: MAGNUS BILLQVIST

samlingar. I Artportalen fanns endast ett enda fynd registrerat före projektet, från Norra Åsum, Hammarsjön 2001. Sahlén & Birkedal (2002) skriver att arten är känd från ett flertal lokaler i Skåne, utan att precisera dessa, men att fyndet vid Norra Åsum var det första på tio år.

2009–2014

Trots upprepade efterlysningar med tips på hur arten kan hittas och hur den känns igen, registrerades endast 44 rapporter från 13 rutor 2009–2014. Rapporterna visar att arten främst finns i den nordöstra delen av Skåne. De mer västliga fynden är både få och bestående av enstaka individer, trots mycket högre aktivitet där av både inventerare och spontanbesökare. Endast ett fynd är känt söder om en diagonal mellan Degeberga och Ängelholm. Den nordostliga utbredningen stämmer väl överens med dess övriga förekomst i Sverige.

Bristanalys

Vi tror att vinterflickslända är förbisedd i delar av landskapet då den är svår att hitta och ofta förekommer fåtaligt. Riktade eftersök i lämpliga miljöer som i grustag i norra och mellersta Skåne har gett resultat, vilket indikerar att arten troligtvis finns i fler rutor än vad vi känner till i dagsläget. Detta bekräftades under 2015 och våren 2016 då arten hittades i ytterligare tio rutor varav minst fyra i just sådana miljöer. De få fynden i västra Skåne visar dock att den är sällsynt utanför nordöstra Skåne.

Övrigt

En mycket stor majoritet av fynden 2009–2014 omfattar endast en individ. Några få omfattar upp till tre, medan fynd av fler individer än så är mycket ovanliga. Endast två fynd finns av fler än tio individer, ett på våren och ett under sensommaren: 13 ex 20 april 2014 i ett grustag vid Östad nordost om Näsum och 20 tenerala vid Hercules vid Hammarsjön 27 juli 2011.

ÖSTAD, NO NÄSUM. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Hotstatus

Bedömdes som Nära hotad (NT) på den svenska rödlistan år 2000 och 2005, men sedan som Livskraftig (LC).

Källor

Dolmen, D; Aagaard, K. & Sahlén G. 2002. *Faktablad: Sympecma fusca – vinterflickslända.* ArtDatabanken 2010-11-12.

Kalkman, V.J. & Willigalla, C. 2015. *Sympecma fusca (Vander Linden, 1820).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, Nederländerna. Sid. 64–65.

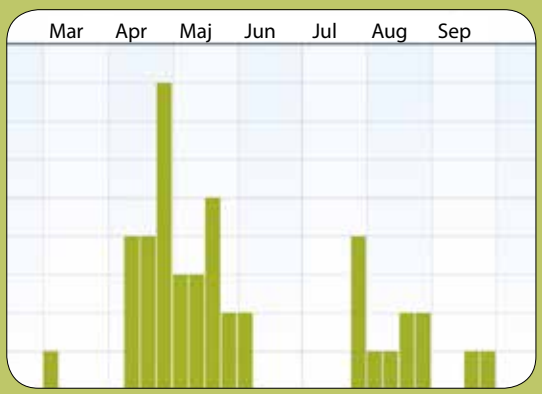
Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Willigalla, C. & Martens, A. 2015. *Sympecma fusca (Vander Linden, 1820).* Libellula Supplement 14:46–49.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Då vinterflickslända övervintrar som vuxen slända skiljer sig dess fenologi från alla andra arter som förekommer i Skåne. Teoretiskt kan den hittas mitt i vintern, men ses normalt under två tydliga toppar. Först när de övervintrade sländorna börjar röra på sig (tidigaste 2/3, medel 23/4) och sedan när nästa generation lämnar vattnen i slutet av juli. Det senaste fyndet är daterat 24/9 och slutmedel är 23/8.



English Summary

Common Winter Damsel was first noted in Skåne by Sundevall before 1859 (Johanson 1859). Several authors have stated in the late 1800s and early 1900s that it is rare, and there are no specimens from Skåne in the collections at the Biological Museum in Lund. Prior to our project there is only one observation on Artportalen (Species Observations System), from Hammarsjön in 2001.

Despite repeated inquiries for advice on how the species can be found and how it is recognized, it was registered with only 44 observations in 13 grid squares between 2009 and 2014. It is primarily found in the north-eastern part of Skåne. The more westerly observations are few and consist of single individuals, despite much higher activity there by the participants of the project.

We believe that Common Winter Damsel is overlooked in parts of the landscape as it is difficult to find and often occur in low numbers. Targeted searches in suitable environments, such as gravel pits in the northeast and central Skåne, have resulted in more observations, and therefore it is most likely present in more grid squares than we have currently recorded. This was confirmed in the spring of 2015 and 2016 when the species was found in additional squares in such habitats.

FOTO: OLLE NORDELL

Blåbandad jungfruslända

Calopteryx splendens (Harris, 1782)

D: Gebänderte Prachtlibelle Dk: Blåbandet Pragtvandnymfe FIN: Neidonkorento GB: Banded Demoiselle N: Blåbåndvannymfe

Miljö

Blåbandad jungfruslända finns i vegetationsrika, långsamt rinnande vattendrag. Dessa får inte vara beskuggade på båda sidor, och den förekommer därför främst i öppna och halvöppna landskap. Den är troligtvis mer tolerant mot förorening och eutrofiering än blå jungfruslända och återfinns därför även i mindre rena och mer näringsrika vattendrag och kanaler. Det är inte ovanligt att hitta blåbandad jungfruslända i sjöar och andra stillastående vatten om det finns rinnande vatten i närheten.

Enstaka individer ses ibland långt från vatten i oväntade miljöer, som längs vägar inne i samhällen och i sluten skog.

Arten lägger ägg i vattenväxter som i olika slingeväxter, pilblad och igelknoppar. Larverna lever bland rötter och växter som dikeslånke, knoppslinga och axslinga. Larvutvecklingen är två- eller treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I början av 1900-talet anger Brehm arten som allmän i Sverige. Blåbandad jungfruslända gick under 1960- och 1970-talen tillbaka i stora delar av Västeuropa, men har sedan 1990-talet återkommit troligtvis till stor del beroende på förbättrad vattenkvalitet (Boudot & Prentice 2015). Detta gäller till exempel Tyskland, där den generella trenden är ökande. I delar av östra Tyskland har nyligen problem uppstått för arten till följd av att undervattensvegetationen dött när järnhydroxid trängt in i vattendragen (Lemke 2015). Det är okänt om brunifieringen av skånska vattendrag haft liknande negativ effekt.

Idag finns blåbandad jungfruslända i Sverige upp till Gästrikland. Arten är allmän och vitt utbredd i Danmark utom på Bornholm. I Norge finns den endast i den allra sydligaste delen. I Finland förekommer blåbandad jungfruslända i den södra halvan av landet, men är vanligare i den allra sydligaste delen.

Arten i Skåne

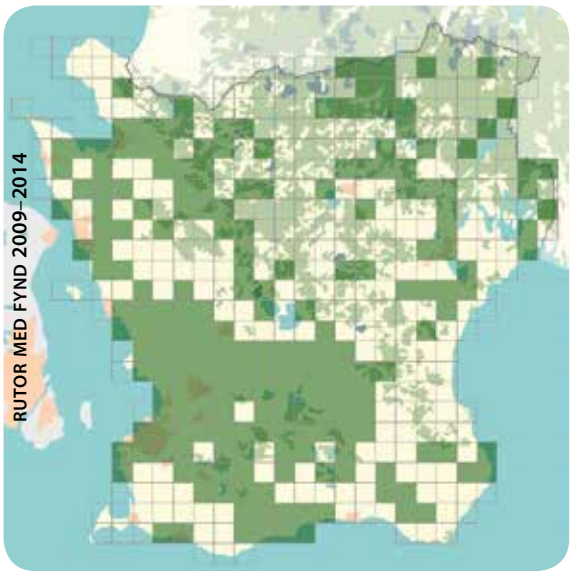
Historik

Enligt Ander (1944) fanns blåbandad jungfruslända i Linnés lärare Kilian Stobaeus samling som ”bör ha sammanbragts i början av 1700-talet och förmodligen i Skåne”. Den anges inte specifikt från Skåne av Johanson (1859) eller Wallengren (1894), men båda anger den som allmän i hela landet upp till Lappland. Den senare har med den som förekommande i nordöstra Skåne (1866) men ej som allmän.

I Artportalen finns fynd registrerade från 40 rutor åren 1991–2008. Vid inventering av Kristianstad Vattenrike 2001 befanns blåbandad jungfruslända vara mer allmän än blå jungfruslända, vilket stämmer väl överens med den blåbandades preferens för slättlandskap.

2009–2014

Blåbandad jungfruslända är 2009–2014 rapporterad med 931 rapporter från 210 rutor. Den är



mycket vanlig i slättlandskapets åar, med glesare förekomst i skogs– och mellanbygden. Arten saknas i områden utan åar och andra större vattendrag.

Bristanalys

Den bild av artens utbredning som inventeringen ger speglar troligen verkligheten väl.

Övrigt

Blåbandad jungfruslända kan ibland uppträda i stora antal på en plats, särskilt vanligt är detta i Skåne vid Rönne å. Bland annat har en observation av 1000 exemplar rapporterats från Gunnaröd. Även från Åsumsån, Södra Åsum finns en rapport om att 1000 individer setts samtidigt.

Källor

Boudot, J-P. & Prentice, S. 2015. *Calopteryx splendens (Harris, 1780).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 71–73. KNNV publishing, Nederländerna.

Lemke, M. 2015. *Calopteryx splendens (Harris, 1780).* Libellula Supplement 14:14–17.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

HÖJE Å, ESARP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Blåbandad jungfruslända börjar flyga i maj, med medeldatum 17/5. Det tidigaste fyndet är gjort 8/5. Den flyger sedan hela sommaren och in på hösten, men förekommer ganska fåtaligt redan från slutet av juli, med slutmedel 23/8. Den 1 och 2 oktober 2011 påträffades flygande exemplar vid Källby reningsverk i Lund och vid Billinge mölla. Den senare var en fräsch hane. Detta är anmärkningsvärt, då de senaste fynden i övrigt under inventeringen gjorts första veckan i september. I södra Europa flyger arten in i oktober.

English Summary

Banded Demoiselle is among the species in the collection of Linnaeus teacher Kilian Stobaeus, which should have been put together in the early 1700s and probably in Skåne. Prior to our project it was registered within 40 grid squares (1991–2008).

Banded Demoiselle was reported (2009–2014) with 931 observations in 210 grid squares. It occurs quite commonly in streams in open landscapes and less frequently in woodlands and adjacent areas. Gaps in its distribution reflect this and also show where suitable running water habitats are absent.

Blå jungfruslända

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)

D: Blauflügel-Prachtlibelle Dk: Blåvinget Pragtvandnymfe FIN: Immenkorento GB: Beautiful Demoiselle N: Blåvingevannymfe

Miljö

Blå jungfruslända finns främst i delvis skuggade och strömmande vatten med sandiga eller grusiga bottnar. Vattendrag som är långsamt rinnande med mer gyttjiga bottnar undviks, men den kan återfinnas i anslutning till strömsträckor.

Yngre hanar och honor påträffas relativt ofta en bra bit bort från vatten, men även könsmogna hanar ses ibland på strövtåg långt från närmaste vattendrag. De kan också ses i helt skuggiga miljöer, särskilt under dagar med höga temperaturer. Honan lägger ägg i flytvegetation eller i växter som sticker upp ur vattnet. Larvutvecklingen är två- till treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I början av 1900-talet angav Brehm blå jungfruslända som allmän i hela norra Europa. Idag är blå jungfruslända allmän i större delen av Sverige, men saknas i de nordliga fjälltrakterna och på Gotland. Arten är vitt utbredd även i Finland, medan den i Norge endast finns i den sydligaste delen. I Danmark finns arten huvudsakligen på Jylland.

Arten i Skåne

Historik

Enligt Ander (1944) fanns blå jungfruslända i Linnés lärare Kilian Stobaeus samling som ”bör ha sammanbragts i början av 1700-talet och förmodligen i Skåne”. Johanson (1859) anger att ”Denna slända förekommer hos oss ej så allmänt, som föreg. art [blåbandad jungfruslända], men finnes dock från Skåne ända upp i Lappland”. I Artportalen finns fynd registrerade från 48 rutor åren 1976–2008. Sahlén & Birkedal (2002) rapporterar den endast från en lokal under inventeringen av Kristianstad Vattenrike.

2009–2014

Blå jungfruslända är 2009–2014 rapporterad med 770 rapporter från 252 rutor. I skogsbygden är den vanlig vid rinnande vatten, och enstaka individer har rapporterats långt ifrån vattendrag samt vid stillastående vatten. Den saknas eller är fåtalig och lokal i de mer öppna och jordbruksdominerade markerna i sydväst, sydost och längs kusterna.

Bristanalys

Den bild av artens utbredning som inventeringen ger speglar väl de stora dragen i artens utbredning.

Övrigt

I juli 2010 observerades 400 exemplar på en 800 meter lång sträcka längs Kvesarumsån i Fulltofta. Endast cirka tio av dessa var honor.

Källor

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

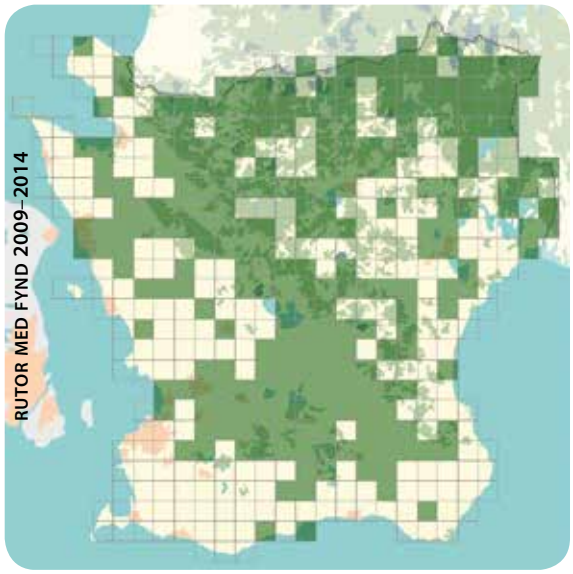
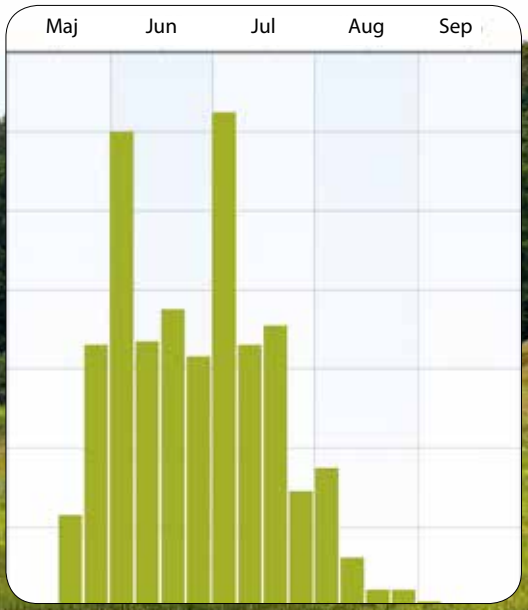


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

VIEÅN, VERUM. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Blå jungfruslända börjar flyga i maj, med medeldatum 19/5. Det tidigaste fyndet är gjort 17/5. Den flyger sedan hela sommaren men förekommer ganska fåtaligt redan från mitten av augusti. Det senaste fyndet är daterat 1/9 och slutmedel är 27/8.



English Summary

Beautiful Demoiselle is among the species in the collection of Linnaeus teacher Kilian Stobaeus, which should have been put together in the early 1700s and probably in Skåne. Before our project the species was registered in 48 grid squares between 1976 and 2008.

Beautiful Demoiselle was reported (2009–2014) with 770 observations in 252 grid squares. In the forest district it is common along running water, and sometimes also observed in stagnant water. It is absent or scarce in the more open and agriculture dominated lands in the southwest, southeast and along the coasts.

FOTO: MAGNUS JOHANSSON

Flodflickslända

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

D: Blaue Federlibelle Dk: Fjerbenet Vandnymfe FIN: Sulkakoipikorento GB: Blue Featherleg N: Elvevannymfe

Miljö

Flodflickslända föredrar större öppna, långsamt rinnande åar med gott om flytblads- och strandvegetation, men kan också hittas vid angränsande dammar och småsjöar, om än inte lika talrikt. Den verkar också klara av lätt bräckta vatten men inte i förorenade och eutrofierade vattendrag, vilket kanske förklarar att den oftast saknas i utpräglade jordbrukslandskap.

Flodflickslända lägger ägg i flytande växtdelar som i blad eller i stjälkar av igelknopp, jättegröe och näckrosor, eller i annat material som flyter eller sticker upp ur vatten, som rötter och murket trä. Larvutvecklingen är ett- till tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

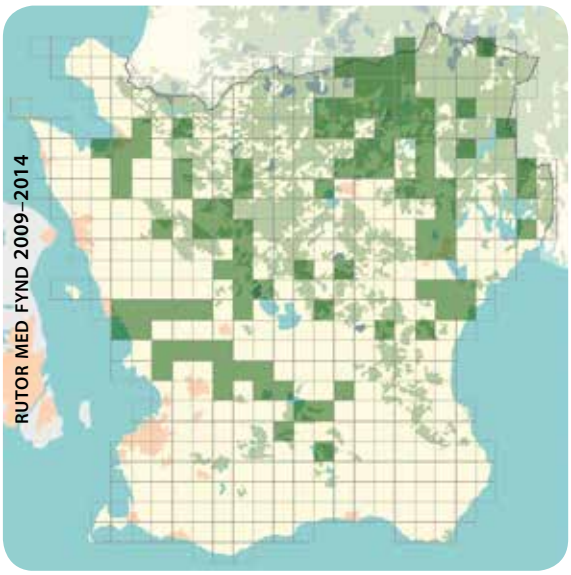
Flodflickslända är sällsynt och lokal i Danmark, och i Norge finns den endast i den sydöstra delen. I Sverige finns den upp till Hälsingland men saknas på Öland. I Finland förekommer den i de södra landsändarna men saknas på Åland. I Tyskland ökade arten kraftigt under 1990-talet till följd av förbättrad vattenkvalitet, och även om den är lokalt hotad i några förbundsstater finns inget nationellt hot (Martens m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Flodflickslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840) och från ”Håkanryd, Raby” i nordöstra Skåne av Wallengren 1866. Det är den enda art Wallengren anger med lokal, vilket antyder att den inte var allmänt förekommande. Det understryks av att Johanson 1859 inte alls anger arten från Skåne. Wallengren skriver senare (1894) att den finns ”Där och hvar i S. och M. Sverige”. Sjöstedt (1902), som verkar använda Wallengren som källa i mycket annat, anger arten från Blekinge till Västmanland, men inte från Skåne. Valle (1952) anger flera förekomster spridda i Skåne som förefaller överensstämma väl med de vattendrag vi känner till att flodflickslända förekommer längs idag.

I Artportalen finns fynd registrerade från 25 rutor åren 1983–2008.



BJÖRKAÅN, VRESSEL. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

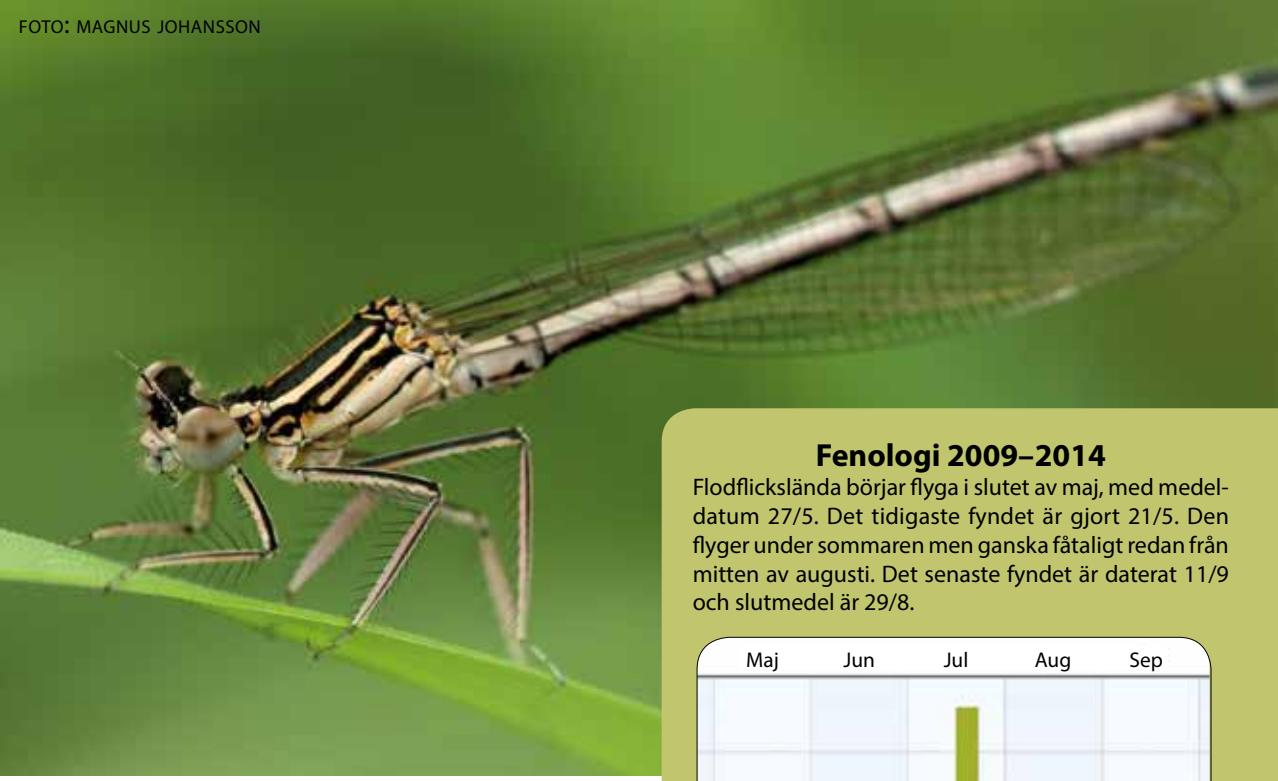


FOTO: MAGNUS JOHANSSON

2009–2014

Flodflickslända är 2009–2014 rapporterad med 393 rapporter från 98 rutor. Den finns huvudsakligen i större vattendrag i skogsbygd och till viss del i mellanbygd. I slättlandskapet finns den enbart i delar av Kävlingeån, Rönne å och Helge å.

Bristanalys

Flodflickslända kan finnas i fler rutor längs kända vattendrag men i övrigt speglar inventeringen artens förekomst väl.

Övrigt

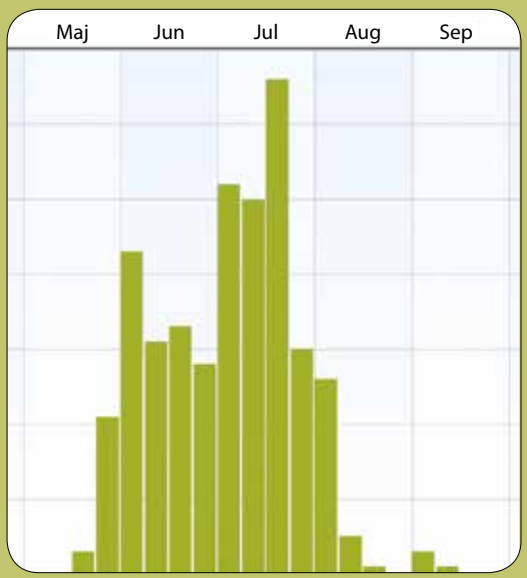
Flodflickslända har på några platser rapporterats i stora antal. Som mest uppskattningsvis 1000 ex vid Gunnaröd, Rönne å 12 juni 2014, som också är den plats där 500 ex eller mer har rapporterats vid flest tillfällen. En annan lokal där det rapporterats 500 ex eller fler är vid Omma, Åsumsån.

Källor

Martens, A; Petzold, F. & Brockhaus, T. 2015. *Platycnemis pennipes (Pallas, 1771).* Libellula Supplement 14:126–129.

Fenologi 2009–2014

Flodflickslända börjar flyga i slutet av maj, med medeldatum 27/5. Det tidigaste fyndet är gjort 21/5. Den flyger under sommaren men ganska fåtaligt redan från mitten av augusti. Det senaste fyndet är daterat 11/9 och slutmedel är 29/8.



English Summary

Blue Featherleg was first noted from Skåne by Zetterstedt in 1840. Other authors in the late 1800s and early 1900s indicated that it was uncommon. A map published by Valle in 1952 seems to show that the species occurred along the same running waters as it occurs today. In Artportalen observations are registered from 25 grid squares between 1983 and 2008.

Blue Featherleg was reported (2009–2014) with 393 observations in 98 grid squares. It is mainly found along streams in forests and adjacent areas. It is absent or very rare in areas dominated by agriculture. The species can perhaps be found in more grid squares than along its' known waterways and tributaries, but otherwise the map probably reflects its occurrence quite well.

Griptångsflickslända

Coenagrion armatum (Charpentier, 1840)

D: Hauben-Azurjungfer Dk: Hue-Vandnymfe FIN: Vihertytönkorento GB: Dark Bluet N: Armert blåvannymfe

Miljö

Griptångsflickslända uppehåller sig i måttligt näringsrika och grunda vatten med bestånd av starr, sjöfräken, tåg och vass. Den är oftast svår att hitta, även på platser där man vet att den finns. Den uppehåller sig helst i vegetationen ute över vattnen och flyger oftast inte högre än de omgivande växterna, som inte får stå för tätt utan måste medge att den kan flyga mellan stråna.

Äggläggning sker i döda, flytande växtrester eller i levande växter som bläddror och dyblad. Larverna lever ett undanskymt liv i tät vegetation på 20–50 cm djup. Larvutvecklingen är ett- till tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Griptångsflickslända finns lokalt och sällsynt till regionalt allmänt i Danmark, Finland, Norge och Sverige. En kraftig tillbakagång har skett i stora delar av dess europeiska utbredningsområde. Den är försvunnen eller starkt hotad i flera länder på kontinenten och är därför föremål för särskilda åtgärder i exempelvis Nederländerna. Åtgärderna går bland annat ut på att regelbundet slå av högre vegetation, motverka igenväxning och att säkerställa att det kontinuerligt finns öppet vatten (Bouwman & Ruiter 2004).

Arten i Skåne

Historik

Johanson uppger 1859, att ”Denna slända synes hos oss förekomma mycket sällsynt. Den är vid Upsala tagen … samt skall vara allmän vid Lund”. Tyvärr lämnar han ingen uppgift om årtal. Griptångsflickslända är påträffad av Wallengren (1866) i nordöstra Skåne, som senare (1894) skriver att den är ”Högst sällsynt i S. och M. Sverige”. Valle (1952) anger sju fynd av arten på sin karta, varav sex söder om en linje Simrishamn till Ängelholm och endast en norr om denna, längst upp i nordost (rimligen Wallengrens 1866). I Lunds universitetssamlingar finns individer från sex lokaler insamlade 1902–1956.

I Artportalen finns fynd registrerade från tre rutor 1974–2008. Sandhall (1994) skriver att den försvunnit från småvatten efter att dessa grävts upp för att skapa viltvatten. Sandhall (2000) anger förekomster från Silvåkra och Hallandsåsen där den ej kunnat återfinnas 2009–2014. Sahlén och Birkedal (2002) har vid inventeringen av Kristianstad Vattenrike inte påträffat arten, trots besök vid Herculesdammarna där griptångsflickslända 2009–2014 stundtals uppträtt i stora antal.

2009–2014

Griptångsflickslända är 2009–2014 rapporterad med 53 rapporter från 17 rutor.

Det här är en art som av flera skäl kan vara svår att finna. Den har en mycket kort flygtid och kan försvinna i mängden av vanligare arter. Den flyger ofta mycket lågt ovanför vattenytan och ses sällan mer än några meter från vatten. Den kan vissa år förekomma talrikt men andra år

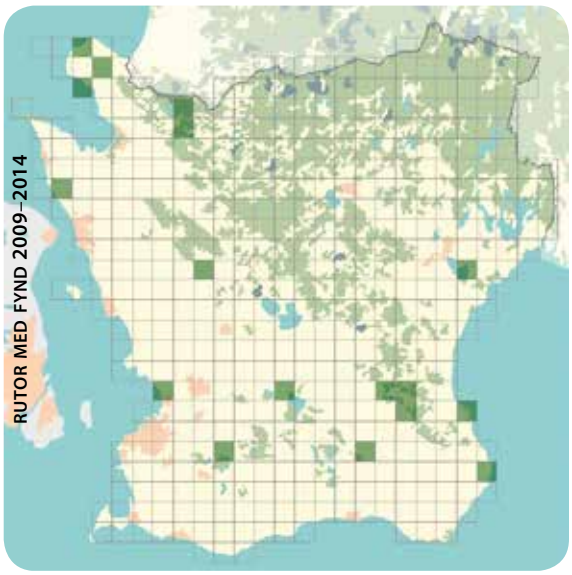


FOTO: PATRIC CARLSSON

mycket fåtaligt. För att hitta den rekommenderas därför riktade och upprepade eftersök i grunda vatten under maj.

Under de första åren av projektet inkom endast ett fåtal rapporter av arten, varför vi gick ut med information om hur arten kunde hittas. Rapporterna ökade därefter men arten är fortsatt sällsynt och svårfunnen. Då arten på flera historiskt kända lokaler inte kunnat återfinnas är den troligen minskande, men detta är på grund av få historiska uppgifter svårt att säkerställa.

Tillbakagången i Europa för griptångsflickslända pågår fortsatt. Skälen är komplexa och består av en kombination av faktorer, som igenväxning, igenfyllning av småvatten och dränering av vattendrag, förändringar i vegetationens artsammansättning och struktur, samt uttorkning av livsmiljöer som förstärks av klimatförändringar (Bernard m.fl. 2009). Utvecklingen i Skåne speglar utvecklingen i många andra länder, inte minst i Danmark, där den tidigare var ”fundet hist og her i Jylland og på Sjælland og Bornholm, men siden 1980 er den kun registreret fra en enkelt lokalitet på Lolland” (Fogh Nielsen 1998).

Bristanalys

Griptångsflickslända kan vara mycket svår att finna och det finns säkerligen populationer som inte har hittats under projektperioden. Det förändrar dock inte helhetsbilden av att den är sällsynt och lokal.

Övrigt

En mycket stor andel av fynden av griptångsflickslända rör observationer av 1–3 exemplar. Det finns några rapporter på 10 ex eller strax däröver, men fler än så är sällsynt. Undantagsvis har betydligt fler individer rapporterats, allra flest 20 maj 2012, då så många som 250 ex räknades in vid Hercules dammar, Hammarsjön. Just 2012 var ett mycket bra år, med flera observationer från Hercules som omfattar över 100 individer. Om vi ser på andra år är den högsta siffran 75 ex 17 maj 2014 vid Hercules samt 25 ex i Svabesholms naturreservat, Södra Mellby 3 juni 2010.

REVLINGE MOSSE, Ö. AXELVOLD. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Hotstatus

Listad som Nära hotad (NT) på EU-nivå, men då tillbakagången verkar fortsätta är det stor risk att den vid nästa uppdatering kommer att klassificeras som hotad (Boudot & Sahlén 2015).

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Boudot, J-P. & Sahlén, G. 2015. *Coenagrion armatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 93–94. KNNV publishing, Nederländerna.

Bouwman, J.H. & Ruiter, E. 2004. *Actieplan Donkere waterjuffer.* Rapport VS200.044, De Vlinderstichting, Wageningen.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Kalkman m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

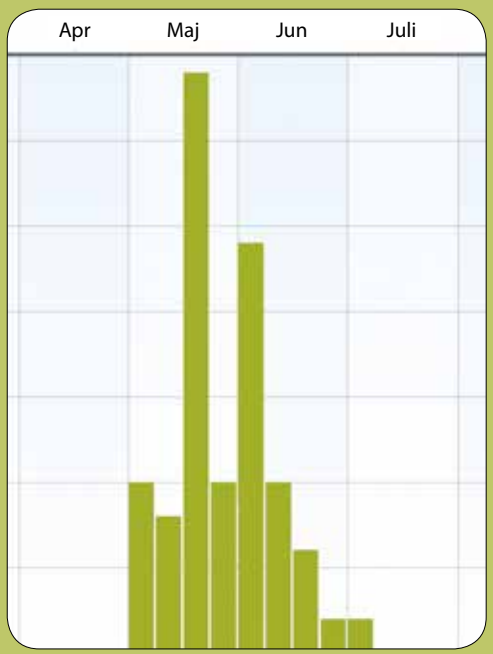
Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Sandhall, Å. 2000. *Trollsländor i Europa.* Andra upplagan. Interpublishing, Stockholm.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Griptångsflickslända har en mycket kort flygperiod som börjar i maj, med medeldatum 11/5. Det tidigaste fyndet är gjort 2/5 men det finns skäl att tro att arten kan börja flyga redan i april. Det senaste fyndet är daterat 27/6 och slutmedel är 12/6.



English Summary

Johanson stated in 1859 that Dark Bluet "is common around Lund". Valle (1952) had seven sites for the species on his map, including six sites south of a diagonal between Simrishamn to Ängelholm and only one site found north of that line. There are collections from six sites between 1902 and 1956 at the Biological Museum in Lund. In Artportalen Dark Bluet is registered in three grid squares between 1974 and 2008. Sandhall (1994) states that it had disappeared from some sites and in 2000 he added sites where we have not been able to rediscover it.

Dark Bluet was reported (2009–2014) with 53 observations in 17 grid squares. During the first years of the project, we became aware that only a few observations of the species had been made, so we directed observers on how to find it. Reporting increased but the species still remains rare and seems to be absent from several historically known sites.

Dark Bluet can be very difficult to find and there are certainly populations that were not found during the project period. It does not change the overall picture that it is rare and site specific, and probably the species has continued to decrease but little historical data makes this difficult to confirm.

Spjutflickslända

Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)

D: Speer-Azurjungfer Dk: Spid-Vandnymfe FIN: Keihästytönkorento GB: Spearhead Bluet N: Vanlig blåvannymfe

Miljö

Spjutflickslända hittas främst i vatten vilka är måttligt näringsrika, inte försurade och har en mycket varierad och rik vegetationsstruktur i strandzonen med såväl lågväxta (starr) som mer högväxta (tåg och vass) och flytbladsväxter (särskilt gäddnate och vit näckros). Arten missgynnas av igenväxning och uttorkning av vatten (Termaat 2005).

I mindre och grundare vattenmiljöer som mossgölar kan spjutflickslända vara mycket talrik. Den förekommer också längs en del långsamt rinnande vattendrag. I större sjöar och i mer näringsrika och öppna miljöer som i utpräglade odlingslandskap är arten ovanlig eller saknas helt.

Äggen läggs i flytbladsvegetation som gäddnate. Larverna återfinns i partier med gles vegetation, gärna i bestånd av sjöfräken och olika nateväxter. Larvutvecklingen är ett- till fyraårig men tar normalt två till tre år.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I skogsmark kan spjutflickslända vara den vanligaste eller en av de vanligaste trollsländorna i hela Skandinavien och i Finland. Spjutflickslända är dock på kraftig tillbakagång på kontinenten. En nedgång på mer än 70 procent har konstaterats i Nederländerna under perioden 2001–2010 (Boudot m.fl. 2015). Även i Tyskland minskar arten kraftigt (Benken & Olthoff 2015). De främsta skälen är försurning, övergödning, igenväxning och uttorkning, effekter som de senaste decennierna förstärkts av klimatförändringar. Den är rödlistad som akut hotad i många europeiska länder och ett särskilt åtgärds- och uppföljningsprogram har tagits fram i åtminstone Nederländerna (Termaat 2005).

Arten i Skåne

Historik

Angiven från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) anger arten som förekommande ”hos oss i södra och medlersta delarna af landet… Hon är ej så allmän, som de begge föregående arterna [ljus- och mörk lyrflickslända].” I Wallengrens Nordöstra Skånes Fauna (1866) anges spjutflickslända som allmän. I Artportalen finns fynd registrerade från 27 rutor åren 1976–2008. Vid inventering av Kristianstads Vattenrike 2001 påträffades arten på två lokaler (Sahlén & Birkedal (2002).

2009–2014

Spjutflickslända är 2009–2014 rapporterad med 725 rapporter från 214 rutor. Den är i hög grad knuten till skogsmiljöer och förekomster utanför det området består vanligen av mindre populationer eller fynd av enstaka individer.

Det kan vara så att spjutflickslända förr var vanligare eller åtminstone mer utbredd även i det som idag utgör Skånes slättbygder. Det skulle spegla utvecklingen i England, Nederländerna och Tyskland, där den tidigare funnits utanför skogsområden. Arten visar en vikande trend och är en av de arter som drabbas negativt av

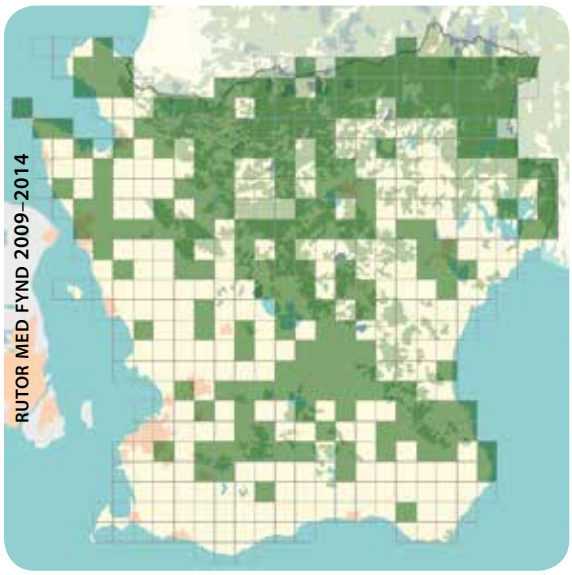


FOTO: RAIMO NEERGARD

HEJHÖLEN, BLISTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

pågående klimatförändringar. Se mer om detta i avsnittet ”Vinnare och förlorare” sidan 31.

Bristanalys

Det finns luckor i rapporterna från en del områden i skogsbygden men i övrigt speglar inventeringen artens utbredning ganska väl.

Övrigt

Även om spjutflickslända är en art som varma vårar kan ses så tidigt som i slutet av april, förekommer den i störst antal först en dryg månad senare. Allra flest individer har rapporterats från nordvästra Skåne vid Åhus, Tåssjö 26 maj 2012 då uppskattningsvis 1000 ex uppehöll sig på lokalen. De stora ansamlingarna av arten ligger mycket väl samlade under sista majdekaden, med observationer av 300 ex eller fler rapporterade 26 maj (ovanstående fynd), 300 ex Risen, Genarp 22 maj 2014, 300 ex Simontorps grustag, Everlöv 25 maj 2012 och 300 ex Bösketorps dammar, Grevie 30 maj 2013.

Källor

Benken, T. & Olthoff, M. 2015. *Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825).* Libellula Supplement 14:62–65.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

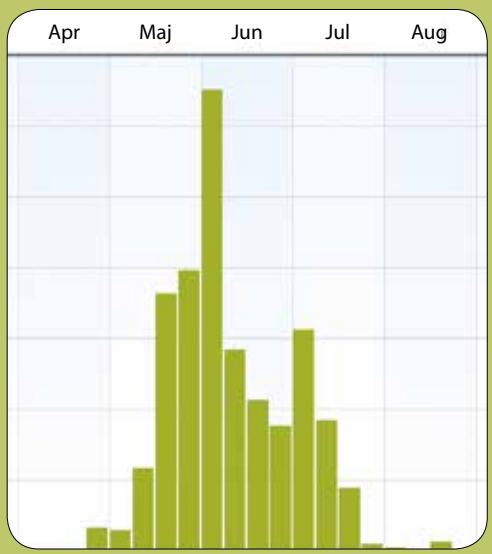
Boudot, J-P; Martin, M. & Bernard, R. 2015. *Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 99–101. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Termaat, T. 2005. *Soortbeschermingsplan speerwaterjuffer Noord-Brabant.* Rapportnummer VS2006.001, De Vlinderstichting, Wageningen.

Fenologi 2009–2014

Spjutflickslända är en av de tidigaste arterna med medeldatum 9/5. Det tidigaste fyndet är gjort 26/4. Den flyger sedan hela sommaren men avtar snabbt under augusti. Det senaste fyndet är daterat 23/8 och slutmedel är 6/8.



English Summary

Spearhead Bluet was first noted from Skåne by Zetterstedt in 1840 and authors in the late 1800s state that it is common. In Artportalen observations are registered from 27 grids (1976-2008).

Spearhead Bluet was reported (2009-2014) with 725 observations in 214 grid squares. It is largely tied to forested areas and adjacent countryside and occurrences outside of those areas usually consist of small populations or single individuals.

With the guidance of material from literature and from collections at the Biological Museum in Lund we get the sense that it was formerly more widespread even in areas today dominated by agriculture. If this is indeed the case it would reflect the development in other countries, where it previously existed outside forest areas. The species shows a declining trend and is one of the species affected negatively by ongoing climate change. There are gaps in the distribution from some areas of the forests but otherwise the results reflect the species distribution quite well.

FOTO: MAGNUS RAHM

Månflickslända

Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840)

D: Mond-Azurjungfer Dk: Måne-Vandnymfe FIN: Kuutytönkorento GB: Crescent Bluet N: Måneblåvannymfe

Miljö

Månflickslända påträffas i flera olika vattenmiljöer men är vanligast i grunda och stillastående vatten. Ofta förekommer flytbladsvegetation, som näckrosor och gäddnate, eller stående vegetation ute i vattnet, som sjöfräken och säv. Öppna vatten med breda, vegetationsrika strandkanter är också lämpliga. Längre norrut i landet finns den även i näringsfattiga vatten med grusbottnar utan mycket vegetation. Månflickslända saknas oftast i igenväxta vatten, i vatten med mycket kaveldun och vass, och i högintensiva jordbruksområden. Larvutvecklingen är ett- till tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Månflickslända är i många fall sällsynt förekommande, men kan vara lokalt allmän. Den finns utbrett i hela Danmark, Finland och Sverige utanför fjällkedjan, med mer fläckvis förekomst i Norge, men är säkerligen förbisedd och underrapporterad från åtminstone Sverige. På kontinenten har den i många länder gått kraftigt tillbaka (t.ex. Tjeckien, Tyskland och Österrike) och även helt försvunnit (Schweiz). Orsakerna är inte helt klarlagda, men minskningen beror troligtvis på en kombination av övergödning, uttorkning, klimatförändringar, fiskodling och ödeläggelse av lämpliga vattenmiljöer (Boudot & Nelson 2015, Olthoff & Mauersberger 2015).

Arten i Skåne

Historik

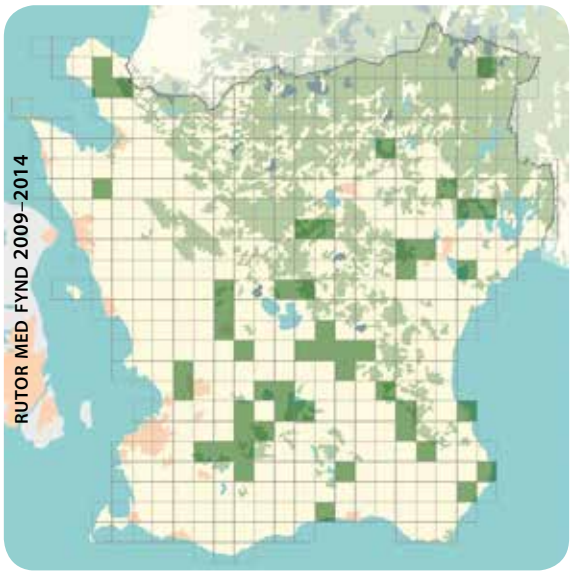
Vare sig Johanson (1859) eller Wallengren (1866) anger några skånska fynd, men den senare uppger 1894 att arten är ”Spridd där och hvar, talrik i S. och M. Sverige; i Skåne allmän.” Den senare uppgiften speglar dock inte materialet på Biologiska museet i Lund, som endast har individer från en handfull skånska lokaler mellan 1909–1935. Valle (1952) har å andra sidan på sin karta sex fynduppgifter i Skåne vilket överensstämmer väl med fynden i Lundasamlingarna. I Artportalen finns fynd registrerade från fyra rutor åren 1974–2008.

2009–2014

Månflickslända är 2009–2014 rapporterad med 107 rapporter från 48 rutor. Rutorna är spridda över landskapet med förekomst i främst skogs– och mellanbygd. Arten verkar däremot saknas eller endast finnas lokalt på slättbygderna i sydväst, väst och sydost. Den är sällan talrik, av de 107 rapporterna omfattar ett 80-tal färre än 10 ex. Lokaler med månflickslända utgör ofta fina lokaler även för andra mindre allmänna arter.

Bristanalys

Månflickslända kan missas då den flyger ganska tidigt och kort, och därför kan försvinna i mängden av vanligare arter. Det finns anledning att tro att den finns i ytterligare rutor, men det påverkar inte bilden av att den främst förekommer i mellanbygd och inte tillhör våra vanligare flickslända.



Övrigt

Endast 16 fynd av fler än 10 ex finns registrerade, varav 200 ex vid Karpalund, Kristianstad 8 maj 2011, 200 ex vid Drängstorp, Västra Karup 22 maj 2014 och 75 ex vid Bruksgården, Vomb 20 maj 2014 utgör de enda som omfattar mer än 50 ex.

Sahlén & Birkedal (2002) skriver att månflickslända inte påträffats i Kristianstads Vattenrike under 2001, men att arten troligen finns i området. Detta har bekräftats under projekttiden, då arten setts i området fem av sex år.

Hotstatus

Nationellt listad som Nära hotad (NT) 2000–2005.

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Boudot, J-P. & Nelson, B. 2015. *Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 106–107. KNNV publishing, Nederländerna.

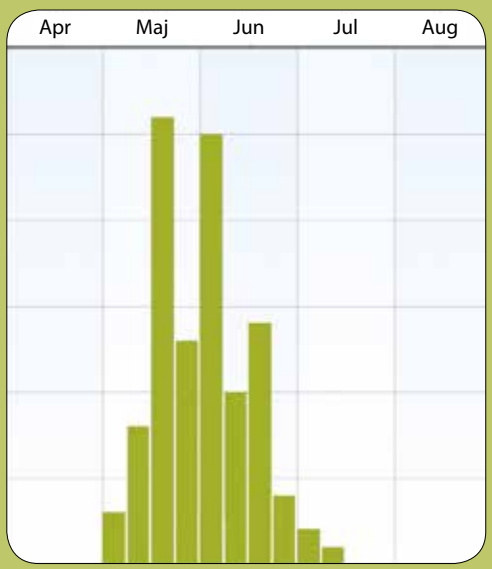
Olthoff, M. & Mauersberger, R. 2015. *Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840).* Libellula Supplement 14: 70–73.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

GALTAMOSSE, KRONOVALL. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Månflickslända har en kort flygperiod som börjar i maj, med medeldatum 11/5. Det tidigaste fyndet är gjort 3/5. Redan från slutet av juni är den fåtalig. Det senaste fyndet är daterat 15/7 och slutmedel är 24/6.



English Summary

Wallengren stated in 1894 that Crescent Bluet is common in Skåne. At the Biological Museum in Lund there are however specimens collected from only a handful of sites between 1909 and 1935 and on Artportalen observations are from only four grids between 1974 and 2008.

Crescent Bluet was reported (2009-2014) with 107 observations in 48 grid squares. The grid squares are scattered across the landscape with most in wooded and rural areas. The species seems to be absent or very rare in agriculturally dominated areas. It is rarely numerous, of the 107 observations a vast majority constitutes of single to a maximum of ten individuals.

This species can be missed because it has an early and short flight period and can be difficult to find among more numerous and common species. There is therefore reason to believe that it occurs in more grid squares. It does not however affect the overall picture of mainly occurring in wooded and rural areas and being quite rare.

Ljus lyrflickslända

Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)

D: Hufeisen-Azurjungfer Dk: Hestesko-Vandnymfe FIN: Eteläntytönkorento GB: Azure Bluet N: Sørlig blåvannymfe

Miljö

Ljus lyrflickslända finns i en mängd olika miljöer, från stillastående, näringsrika vatten till något näringsfattiga och från mycket små vatten till kantzoner i sjöar. Den påträffas även i dammar i trädgårdar, parker och på golfbanor, liksom längs långsamt rinnande vattendrag där närstående arter ofta saknas. Vattnen ska vara vegetationsrika med flytblads–, undervattens– och strandvegetation, utan att för den skull vara igenväxta. Vattnen får inte vara för näringsfattiga eller näringsrika. Larvutvecklingen är normalt ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige förekommer ljus lyrflickslända allmänt upp till Mellansverige men med spridda observationer upp till Norrbotten. I Danmark är den vanlig över hela landet. I Norge finns den längs sydkusten, liksom i Finland, där den förekommer allmänt och är på spridning. Även i Tyskland ökar arten, då den klarar sig bra i människopåverkade miljöer (Martens & Conze 2015).

Arten i Skåne

Historik

Ljus lyrflickslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) nämner inte specifikt Skåne, men som i hela landet ”öfverallt temligen allmänt utom i Lappland…”. Wallengren (1866) listar den som allmän i nordöstra Skåne. I Artportalen finns fynd registrerade från 46 rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Ljus lyrflickslända är 2009–2014 rapporterad med 1618 rapporter från 362 rutor. Arten tillhör de tio mest rapporterade både vad gäller antal fynd och förekomst i antal rutor.

Fenologi 2009–2014

Ljus lyrflickslända börjar flyga tidigt, med medeldatum 11/5 och det tidigaste fyndet gjort 7/5. Den flyger sedan under sommaren men fåtaligt redan från slutet av juli. Det senaste fyndet är daterat 26/8 och slutmedel är 24/8.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Bristanalys

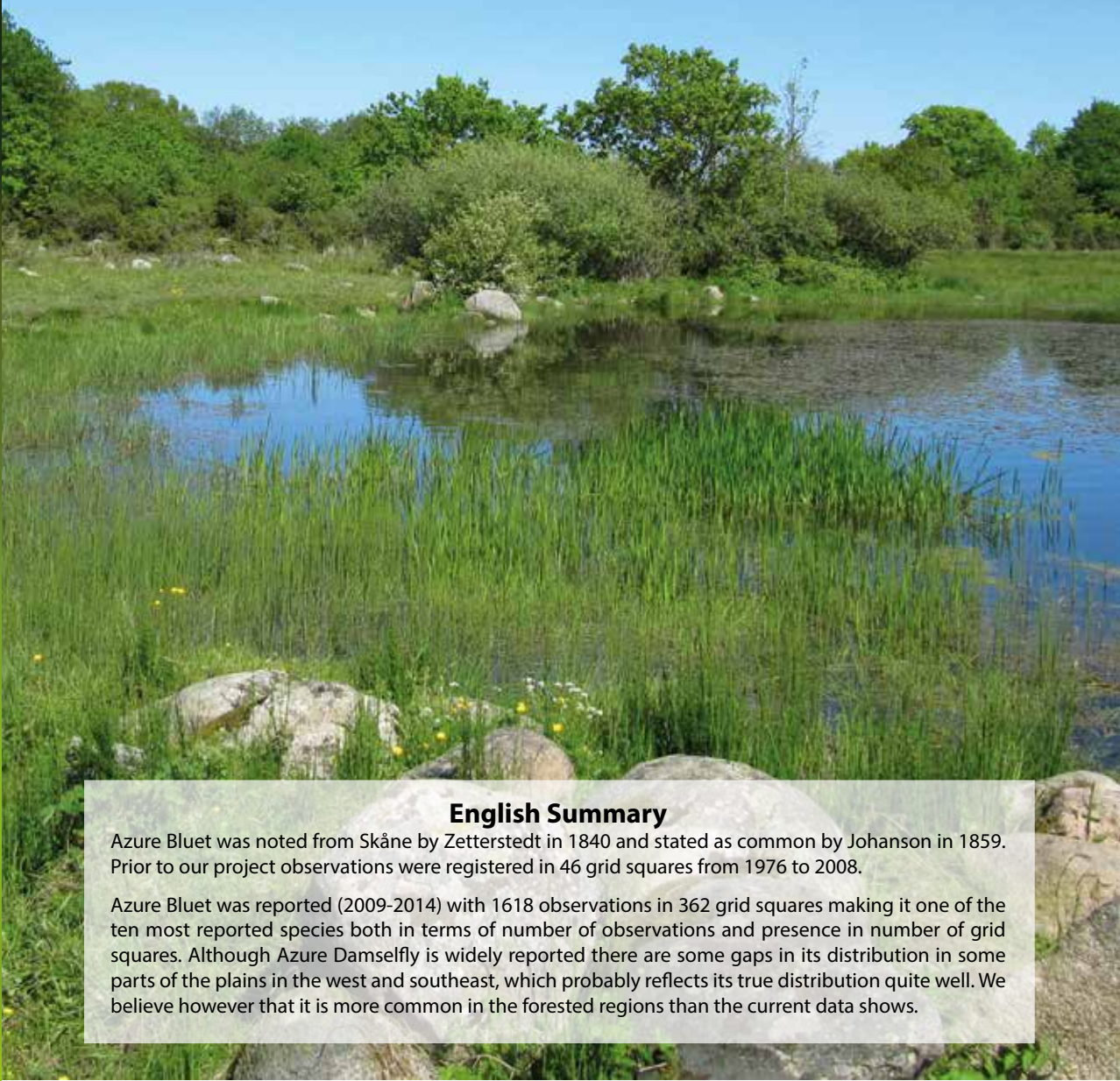
Ljus lyrflickslända saknas i vissa delar av slättlandskapen i väst och sydost, vilket troligen speglar verkligheten ganska väl. Vi tror däremot att den finns mer i skogsbygden än vad rapporteringen visar.

Övrigt

Det finns drygt 70 rapporter som omfattar mer än 100 ex, och flest (500 ex) rapporterades från fyra olika lokaler. De senare ligger kronologiskt ganska väl samlade mellan 3 och 16 juni enligt följande: Hyby backar, Hyby 3 juni 2013, Snäckebotorp, Tåssjö 6 juni 2013, Stora Rödde fiskedammar, Everlöv 4 juni 2011 och Sandåkra, Södra Åsum 16 juni 2010.

Källor

Martens, A. & Conze K-J. 2015. *Coenagrion puella (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:82–85.



English Summary

Azure Bluet was noted from Skåne by Zetterstedt in 1840 and stated as common by Johanson in 1859. Prior to our project observations were registered in 46 grid squares from 1976 to 2008.

Azure Bluet was reported (2009-2014) with 1618 observations in 362 grid squares making it one of the ten most reported species both in terms of number of observations and presence in number of grid squares. Although Azure Damselfly is widely reported there are some gaps in its distribution in some parts of the plains in the west and southeast, which probably reflects its true distribution quite well. We believe however that it is more common in the forested regions than the current data shows.

FOTO: MAGNUS JOHANSSON

Mörk lyrflickslända

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

D: Fledermaus-Azurjungfer Dk: Flagermus-Vandnymfe FIN: Sirotytönkorento GB: Variable Bluet N: Variabel blåvannymfe

Miljö

Mörk lyrflickslända finns i alla typer av stillastående vattenmiljöer men också i anslutning till långsamt rinnande vattendrag som kanaler och breda diken. Den är vanligare i näringsrika miljöer än i näringsfattiga. Den kan lokalt i näringsrika, vindskyddade småvatten i odlingsbygd vara den mest individrika flicksländan. Larvutvecklingen är ett- till tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Danmark, södra och mellersta Sverige och Finland är mörk lyrflickslända en av de allra vanligaste flicksländorna. I Norge finns den främst längs kusten. I norra Sverige blir den alltmer sällsynt förekommande ungefär från och med Medelpad. I Tyskland är arten väl utbredd, men minskar tydligt, troligen på grund av intensivare fiskodling och övergödning med påföljande igenväxning (Conze m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Mörk lyrflickslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) anger arten som ganska allmän i landet utanför Lappland och Wallengren (1866) har med den som allmän i sin artlista över trollsländor i nordöstra Skåne. I Artportalen finns fynd registrerade från 49 rutor åren 1974–2008. Sahlén & Birkedal (2002) anger att arten är en av de fyra vanligaste i Kristianstads Vattenrike, med förekomst på nästan samtliga undersökta lokaler.

2009–2014

Mörk lyrflickslända är 2009–2014 rapporterad med 1579 rapporter från 335 rutor. Arten är en av de tio mest rapporterade arterna med förekomst i större delen av Skåne.

Bristanalys

Förekomsten uppvisar mindre luckor i utbredningen i både slätt- och skogsbygd. Att mörk lyrflickslända saknas i delar av slättbygden beror troligen på att det där lokalt saknas vattenmiljöer, så är fallet åtminstone på Österlen. Luckorna i skogsbygden beror på färre besök av inventerare men också på att mörk lyrflickslända inte är lika allmän i näringsfattiga miljöer.

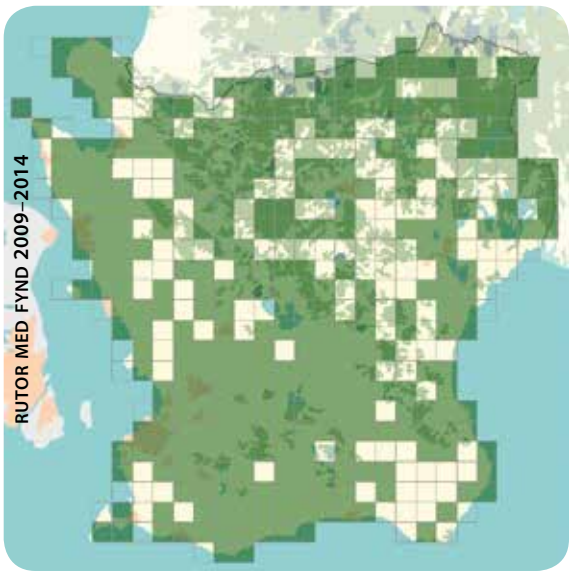
Övrigt

Det finns drygt 70 rapporter av mörk lyrflickslända som omfattar 100 individer eller fler och flera som omfattar mer än 500 exemplar. Allra flest har rapporterats från Hercules, Hammarsjön, med 4000 ex 20 maj 2012 och Siesjö, Ivetofta, med 1000 ex, 2 juni 2010.

Källor

Contze, K-J; Martens, A. & Ott, J. 2015. *Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825).* Libellula Supplement 14: 86–89.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.



KÄLLBY RENINGSVERK, VÄRPINGE. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

English Summary

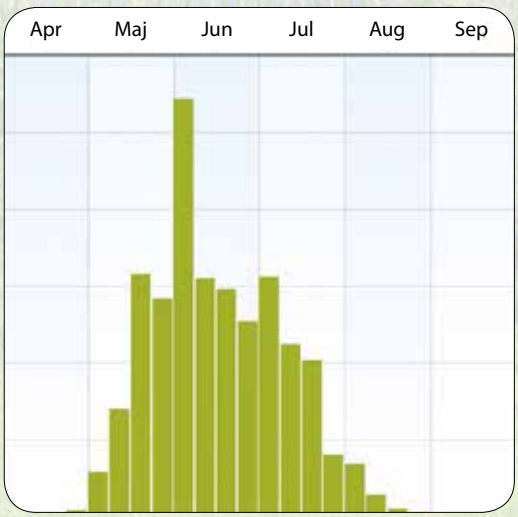
Variable Bluet was noted from Skåne by Zetterstedt in 1840. Johanson (1859) indicates that the species is quite common in all regions outside of Lapland. Prior to our project it was registered in 49 grid squares in the years 1974–2008.

During this project (2009–2014) it was reported with 1579 observations in 335 grid squares, making it one of the ten most reported species. There are smaller gaps in the distribution of both plains and forest. That the species is missing in parts of the plains is probably due to a local lack of suitable habitat. The gaps in the forest areas are attributed to fewer observer visits and that the species is not as common in nutrient-poor environments.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Mörk lyrflickslända är en av de allra tidigaste arterna att börja flyga, med ett medeldatum på 5/5. Det tidigaste fyndet är gjort 26/4. Den flyger också ganska länge, med det senaste fyndet daterat 9/9 och slutmedel är 21/8.



Sjöflickslända

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)

D: Gemeine Becherjungfer Dk: Almindelig Vandnymfe FIN: Okatytönkorento GB: Common Bluet N: Stor blåvannymfe

Miljö

Sjöflickslända påträffas vid i stort sett alla typer av stillastående vatten, från ganska små dammar till stora sjöar, i både näringsrika och något näringsfattiga vattenmiljöer. Det är ofta den klart vanligaste, och inte sällan den enda flicksländan, i större och djupare vatten som vid klarvattensjöar, kraftverksdammar och i stenbrott. Sjöflickslända kan också hittas i långsamt rinnande, breda vattendrag. Den saknas i riktigt små pölar och i mer näringsfattiga miljöer som brunvattengylar, samt i strömmande vatten. Arten är snabb att kolonisera nya vatten och ofta en av de första flicksländorna att hitta till dessa. Larvutvecklingen är ett- till treårig, men normalt tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Sjöflickslända förekommer i hela Skandinavien och Finland men mer fåtaligt i fjällregionen.

Arten i Skåne

Historik

Sjöflickslända ”förekommer i medlersta och södra Sverige, men finnes sannolikt ej i Lappland. Den är ej allmän, utan förekommer temligen sällsynt, ehuru ofta i mängd på de ställen der den finnes”, skrev Johanson 1859. Wallengren (1866) anger den från nordöstra Skåne, men inte som allmän, vilket överensstämmer med Valle (1952), som anger den som välspridd i Skåne utanför skogsbygden längst i norr. Den historiska bilden stämmer ganska väl med dagens fyndbild. I Artportalen finns fynd registrerat från 67 rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Sjöflickslända är 2009–2014 rapporterad med 2719 rapporter från 401 rutor. Det är den mest rapporterade arten under projektet, både från flest rutor och när det gäller totalt antal rapporter.

Bristanalys

Rapporterna av sjöflickslända visar att arten är en av våra allra mest utbredda såväl som mest individrika arter, men ändå kan några mindre luckor i förekomsten anas. Att den saknas i delar av slättbygden beror troligen på att det där lokalt saknas vattenmiljöer, så är fallet åtminstone på Österlen. I ren skogsbygd finns arten mer lokalt och ibland endast vid sjöar, så mindre luckor där kan bero på antingen färre besök av inventerare eller att större vatten saknas.

Övrigt

Det finns mer än 20 rapporter som omfattar 500 individer eller fler, varav åtta med 1000 eller fler. Allra flest har rapporterats från Vombs västra vattenverksdammar (3000 ex) 19 juni 2010 och Guddastad, Östra Sallerup (2000 ex) 24 juli 2014.

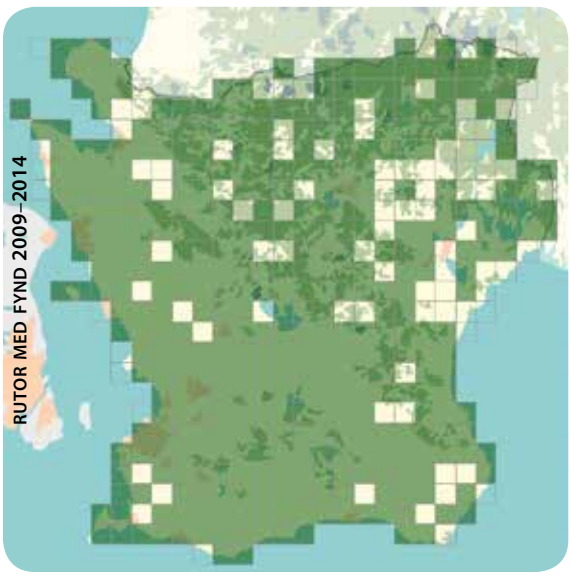
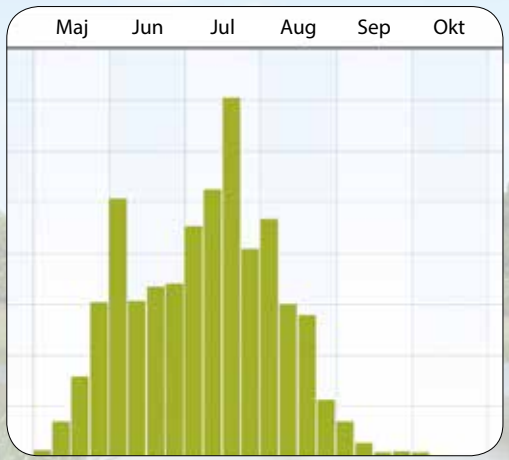


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Sjöflickslända är en av de flicksländor med längst flygtid, vilken börjar i maj, med medeldatum 13/5. Det tidigaste fyndet är gjort 7/5 och det senaste är daterat 9/10 med slutmedel på 27/9.



English Summary

Johanson wrote in 1859, that Common Bluet occurs in central and southern Sweden, but rather rarely, though in some places often in quantity. Other authors in the late 1800s and 1900s seem to agree upon this, and the map published by Valle (1952), set Common Bluet as widespread in Skåne outside of the forest areas in the north. In Artportalen observations are registered from 67 grid squares in 1976 to 2008.

Common Bluet was reported (2009-2014) with 2719 observations in 401 grid squares. That makes it the most reported species during the project, both from the most grid squares and total number of observations. Despite this some small gaps in the distribution can be discerned. The lack of data is probably due to a local absence of suitable habitats (for example in the southeast), and in the forests in the north the species is more localized and gaps in the distribution there may be due to a combination of fewer visits by surveyors and a lack of suitable habitats.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Större rödögonflickslända

Erythromma najas (Hansemann, 1823)

D: Großes Granatauge Dk: Rødøjet Vandnymfe FIN: Isotytönkorento GB: Large Redeye N: (Stor) Rødøyevannymfe

Miljö

Större rödögonflickslända förekommer i stillastående vattenmiljöer av många slag: små och stora, näringsrika och näringsfattiga. Man kan också finna den i långsamt rinnande vattendrag som i kanaler och diken. Mest talrik är den i ganska näringsrika, vindskyddade småvatten med rik flytbladsvegetation. Det senare utgör ett krav; arten återfinns mycket sällan i vatten helt utan flytande vegetation. Äggen läggs i stjälkar av till exempel gul näckros, hornsärv eller olika slingor. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Större rödögonflickslända finns i hela Danmark och större delen av Finland. I Sverige finns den i nästan hela landet utanför fjällregionen. I Norge finns den endast i sydost och i ett område kring kusten vid Trondheim. I Tyskland minskar arten i en del områden, bland annat till följd av att vattenvegetationen förstörs av gräskarp eller täta bestånd av bisamråtta (Haacks & Petzold 2015).

Arten i Skåne

Historik

Johanson skriver 1859 att större rödögonflickslända ej är sällsynt i södra Sverige, utan att specifikt ange Skåne. Wallengren (1866) anger den som allmän i nordöstra Skåne. I Artportalen finns fynd registrerat från 39 rutor åren 1983–2008.

2009–2014

Större rödögonflickslända är 2009–2014 rapporterad med 1036 rapporter från 274 rutor. Den förekommer i hela Skåne med undantag från några större, öppna slättområden i väst och sydost.

Bristanalys

Fyndbilden är något splittrad men speglar troligtvis verkligheten ganska väl, bortsett från att den troligtvis finns i fler rutor i skogsbygden som inte är lika välinventerad.

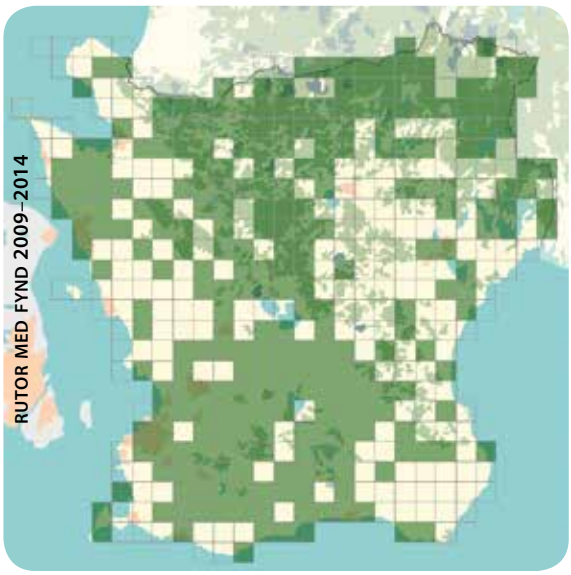
Övrigt

Det finns drygt 30 rapporter som omfattar fler än 100 individer. Allra flest, 500 ex, är rapporterade från Fedingesjön, Skånes Fagerhult 17 juni 2014, Kyrkesjön, Tåssjö 6 juni 2013, samma plats 10 juni 2014 samt Frualid, Öved 9 juli 2011.

Källor

Haacks, M. & Petzold, F. 2015. *Erythromma najas (Hansemann, 1823). Libellula Supplement 14:102–105.*

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF



Fenologi 2009–2014

Större rödögonflickslända börjar flyga i maj, med medeldatum 13/5. Det tidigaste fyndet är gjort 8/5. Det senaste fyndet är daterat 26/8 och slutmedel är 18/8.

English Summary

Johanson wrote in 1859 that Large Redeye is not rare in the south of Sweden, without specifically mentioning Skåne. Prior to our project observations are registered in 39 grid squares from 1983 to 2008.

In 2009–2014 the Large Redeye was reported with 1036 findings from 274 grid squares. It occurs in the whole region with the exception of a few large, open plains in the west and southeast. This pattern is accurate, apart from that it is likely to be present in more grid squares in forest areas that are not as well surveyed.

SJÖHUSET, HOLMEJA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Mindre rödögonflickslända

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)

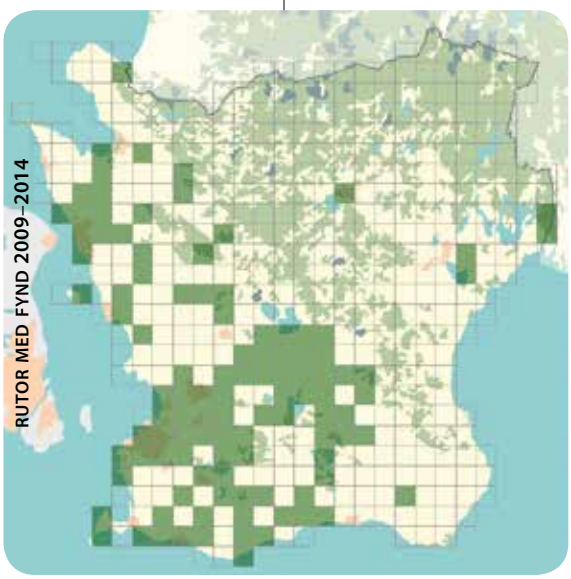
D: Kleines Granatauge Dk: Lille Rødøjet Vandnymfe FIN: Allikkotytönkorento GB: Small Redeye N: (Lille) Rødøyevannymfe

Miljö

Mindre rödögonflickslända finns i stillastående småvatten eller sakta rinnande vattendrag, vilka är näringsrika, vegetationsrika och grunda. I vattnen finns vegetation bestående av främst hornsärv, vattenpest, olika slingor och mattor av grönalger. I Polen anges särskilt förekomsten av hornsärv som viktig och tros möjligen begränsa artens expansion (Bernard m.fl. 2009). Arten gynnas av ökade medeltemperaturer och utveckling mot mer näringsrika förhållanden (Boudot & Kalkman 2015, Haacks m.fl. 2015). Den tolererar svagt bräckta och starkt eutrofierade vatten. I brackvatten utnyttjas borstnate som sittplats och äggläggningssubstrat.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Mindre rödögonflickslända har sedan 1970-talet expanderat kraftigt i nordvästra Europa. Fram till 1980-talet var den frånvarande från norra Frankrike och hade endast observerats fåtaligt i Nederländerna. Sedan dess har den expanderat uppemot 500 km norrut, och redan i mitten av 1990-talet hade mindre rödögonflickslända koloniserat norra delarna av kontinentala Europa (Kalkman & Bogdanovic 2015, Hassall m.fl. 2014). I Danmark gjordes första fyndet 2001 och i Sverige (Skåne) 2004. Efter det har den spritt sig till Blekinge, Gotland, Halland och Öland. Det finns ännu inga fynd i Finland eller i Norge.



Arten i Skåne

Historik

Det första fyndet av mindre rödögonflickslända i Sverige gjordes i Skåne 2004. Sedan dess har den koloniserat hela sydvästra Skåne och kan där lokalt ses i väldigt stort antal. Under 2009 rapporterades arten för första gången i nordöstra Skåne, vilket visar att dess framgångsvåg fortsatt. Den har nått även Blekinge, men då den främst är knuten till verkligt näringsrika vatten är den hittills sällsynt eller frånvarande i ren skogsbygd. I Artportalen åren 2004–2008 finns fynd registrerade från 15 rutor.

2009–2014

Mindre rödögonflickslända är 2009–2014 rapporterad med 344 rapporter från 107 rutor. Artens kolonisation av Skåne är en framgångssaga som utspelat sig under projektets gång. Vi har därför kunnat följa hur den spritt sig från de första observationerna i sydvästra Skåne 2004.

Arten återfinns än så länge nästan enbart i slätt– och mellanbygd och med tanke på dess miljöval lär det även framöver vara där den är mest allmän. I ren skogsbygd återfinns den främst i människoskapade miljöer i en del samhällen, där det finns näringsrika miljöer som reningsverksdammar.

Det finns skäl att tro att mindre rödögonflickslända kommer att fortsätta sin spridning överallt där det finns lämpliga miljöer. Under 2015 tillkom fynd i ytterligare åtta rutor

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

och arten hittades för första gången på Öland.

Bristanalys

Mindre rödögonflickslända finns främst söder om en diagonal mellan Simrishamn och Ängelholm. Inom det området finns den sannolikt i ytterligare rutor, men det påverkar inte totalbilden av dess förekomst.

Övrigt

Trots att mindre rödögonflickslända endast rapporterats med 344 fynd kan den lokalt vara mycket individrik. Nästan 10 procent av samtliga rapporter utgörs av fynd med fler än 100 ex. Allra flest har rapporterats från Pugerup, Gudmundtorp (2000 ex) 3 aug 2014, Enekulla våtmark, Fränninge (2000 ex) 21 juli 2014 och Höje å vid f.d. Källby by (1000 ex) 20 juli 2010.

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Haacks, M; Petzold, F. & Willigalla, C. 2015. *Erythromma viridulum (Charpentier, 1840).* Libellula Supplement 14:106–109.

Hassall, C; Keat, S; Thompson, D J. & Watts, P C. 2014. *Bergmann's rule is maintained during a rapid range expansion in a damselfly.* Global Change Biology (2014) 20.

Kalkman, V.J. & Bogdanovic, T. 2015. *Erythromma viridulum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 122–123. KNNV publishing, Nederländerna.

FOTO: BJÖRN ANDERSON

Expansionen av mindre rödögonflickslända i Skåne 2004 till 2015. Data från Artportalen.

The expansion of Small Redeye in Skåne 2004-2015. Data: Artportalen.

KNÄSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

English Summary

The first Small Redeye in Sweden was observed in Skåne in 2004. Since then, it has colonized mainly southwestern Skåne, where it today occurs locally in large populations. During the years 2004–2008 there are observations registered in 15 grid squares.

During 2009 to 2014 the Small Redeye was reported with 344 observations in 107 grid squares. The species' colonization of Skåne and its neighbouring provinces is a success story that played out during the project. We have been able to follow how it has spread from the first observations in 2004. Since the species is primarily linked to nutrient rich water it is so far rare or absent in the more forested areas. There is reason to believe that the species will continue to spread wherever there is appropriate habitat. In 2015 it was found in eight new grid squares.

Fenologi 2009–2014

Mindre rödögonflicksländar är en av de flicksländor som börjar flyga senast, med medeldatum 29/6. Det tidigaste fyndet är gjort 14/6. Den flyger sedan resten av sommaren men försvinner snabbt under slutet av augusti. Det senaste fyndet är daterat 27/8 och slutmedel är 23/8.

Större kustflickslända

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

D: Große Pechlibelle Dk: Stor Farvevandnymfe FIN: Hoikkatytönkorento GB: Common Bluetail N: (Stor) Kystvannymfe

Miljö

Större kustflickslända förekommer i en stor mängd vattenmiljöer, men är allra vanligast i stillastående och kustnära miljöer. Den är mindre allmän i långsamt rinnande vatten och i mer näringsfattiga miljöer, men tolererar både ganska förorenade och bräckta vatten. Större kustflickslända är en av arterna som har gynnats av utvecklingen mot mer näringsrika förhållanden, men den kan gå tillbaka om övergödningen minskar, vilket skett i Nederländerna (Boudot & Kalkman 2015).

Namnet till trots finns den även långt från kusten, även om den ofta är mindre talrik i utpräglade skogsmiljöer. Larvutvecklingen är normalt ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Större kustflickslända finns i Sverige upp till Medelpad. I Finland finns ett enstaka fynd från Tornio som är det nordligaste i Norden, vilket kan antyda att det finns oupptäckta populationer längre norrut. I Danmark finns den i hela landet och i Norge längs kusten ungefär upp till Trondheim. Arten tros gynnas av klimatförändringar och i Nordeuropa har den sedan 1970-talet utökat sitt utbredningsområde i nordlig riktning (Boudot & Šalamun 2015).

Arten i Skåne

Historik

Större kustflickslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Tämligen allmän i hela södra Sverige enligt Johanson (1859) och allmän i nordöstra Skåne enligt Wallengren (1866). I Artportalen finns fynd registrerade från 72 rutor åren 1976–2008. Sahlén & Birkedal (2002) anger arten som en av de fyra vanligaste i Kristianstads Vattenrike.

2009–2014

Större kustflickslända är 2009–2014 rapporterad med 1849 rapporter från 350 rutor. Det är en av de tio mest rapporterade arterna både vad gäller det totala antalet rapporter såväl som antalet rutor med förekomst. Den är mest allmän i gränstrakterna mellan slätt- och mellanbygd och minst allmän i ren skogsbygd.

Bristanalys

Trots att arten är så allmän finns det några luckor i rapporteringen. Bortsett från några områden, som lokalt på Österlen, där det i en del rutor saknas vattenmiljöer, beror bristen på fynd snarare på lokalt utebliven inventering än frånvaro av arten. Den är dock inte lika allmänt förekommande i skogsbygden, så det kan finnas rutor där arten faktiskt saknas.

Övrigt

Det finns 68 rapporter som omfattar 100 ex eller fler. Flest har rapporterats från Lärkeröds f.d. grustäkt, Tåssjö (500 ex) 27–30 maj 2014 och Ängstorpsdammen, Silvåkra (350 ex) 23 maj 2011.

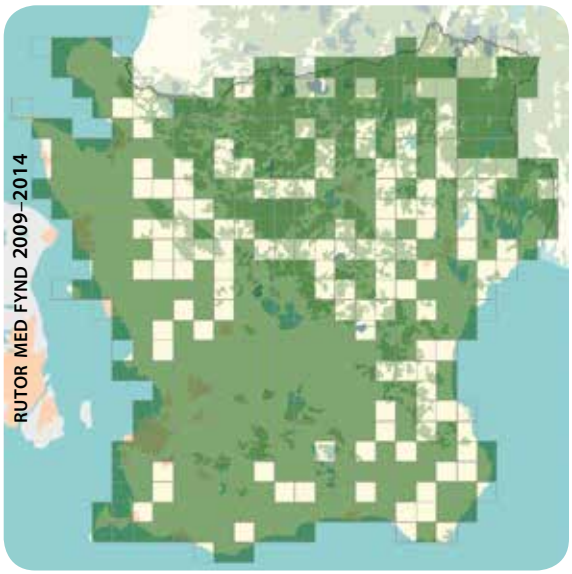


FOTO: MAGNUS JOHANSSON

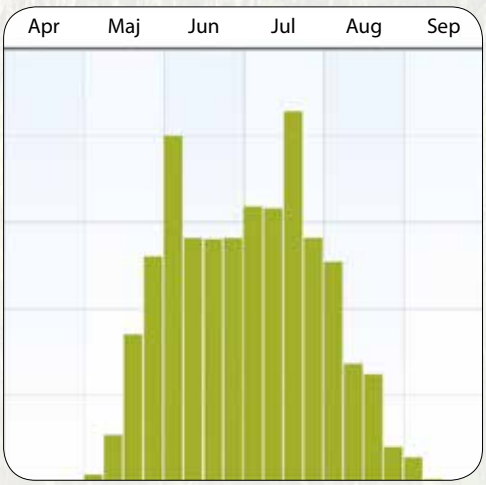
Källor

Boudot, J-P. & Šalamun, A. 2015. *Ischnura elegans (Vander Linden, 1820).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 125–126. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Fenologi 2009–2014

Större kustflickslända börjar flyga i maj, med medeldatum 13/5. Det tidigaste fyndet är gjort 3/5. Den flyger sedan hela sommaren med det senaste fyndet daterat 11/9 och slutmedel 5/9. Märkbart här är att några av de senaste fynden utgörs av helt fräscha individer, vilket indikerar att de lämnat vattnen då, så senare fynd är att vänta.



English Summary

Common Bluetail was noted from Skåne by Zetterstedt (1840) and according to Johanson (1859) fairly common throughout southern Sweden. Prior to our project observations were registered within 72 grid squares from 1976 to 2008.

Common Bluetail was reported (2009–2014) with 1849 observations from 350 grid squares. It is one of the ten most frequently reported species in terms of both total number of reports and occurrence in number of grid squares. Although the species is common, there are some obvious gaps in the overall picture. Some areas, such as the southeast, lack suitable habitats. It is not as widespread in woodlands, which together with fewer visits, explains the lack of data from parts of northern Skåne.

SANKT LARS, LUND. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Mindre kustflickslända

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)

D: Kleine Pechlibelle Dk: Lille Farvevandnymfe FIN: Keritytönkorento GB: Small Bluetail N: (Lille Kystvannymfe)

Miljö

Mindre kustflickslända finns i olika miljöer men påträffas framför allt i grunda, väldigt små vatten av tillfällig karaktär. Dessa vatten kan nästan torka ut helt under säsongen vilket innebär mindre konkurrens från andra flicksländor samt predation av fisk, groddjur och trollsländor.

Den trivs också i grunda, blöta kärr och i människoskapade vatten som i grustag och kalkbrott samt i nyskapade vatten med delvis kala stränder. Störningar i form av mänsklig aktivitet, stranderosion eller skador orsakade av kreatur gynnar arten.

Mindre kustflickslända ses sällan långt från vatten, men är ändå en art som är känd för att i lämpliga miljöer plötsligt dyka upp som från ingenstans, långt från närmast kända lokal. På grund av miljövalet kan mindre kustflickslända uppträda med stor säsongsmässig variation. Larvutvecklingen är ett- till tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Mindre kustflickslända är en art på spridning som i Sverige har populationer i några sydliga landskap och med spridda fynd upp till Norrköpingstrakten. Den finns i sydligaste Finland och i Danmark.

Det första fyndet i Norge gjordes i Oslotrakten i ett grustag i maj 2012, där även reproduktion påvisades. Det närmaste svenska fyndet är från Kungsbackatrakten, vilket kan indikera att den finns mer utbrett längs Västkusten än vad vi känner till idag. Det finns också äldre uppgifter från "Bohuslän" och "Västergötland" utan närmare kända fynddetaljer (Sahlén 1999).

I Tyskland är arten fåtalig, och tros gynnas av pågående klimatförändringar men missgynnas av övergödning (Bußmann 2015).

Arten i Skåne

Historik

Ander (1934) anger att mindre kustflickslända påträffades för första gången i Sverige med ett exemplar vid Killehus i Ravlunda socken i Skåne 1933. Mindre kustflickslända finns inte i huvudsamlingen på Biologiska museet, Lunds universitet, men vid genomgång av obestämt material hittades ett fynd från Saxtorp 1981. Under 1990-talet konstaterades den finnas i Limhamns kalkbrott. I Artportalen finns fynd registrerade från sju rutor åren 1992–2008.

2009–2014

Mindre kustflickslända är 2009–2014 rapporterad med 123 rapporter från 39 rutor. Arten är tämligen sällsynt och i många fall endast rapporterad tillfälligt varefter den ej återfunnits trots eftersök. Det finns mycket få platser där den observerats flera år i rad. Detta ligger i artens natur då den utnyttjar mer eller mindre tillfälliga och grunda vattensamlingar.

I Skåne förekommer den främst i små vatten i välhävdade betesmarker eller motsvarande

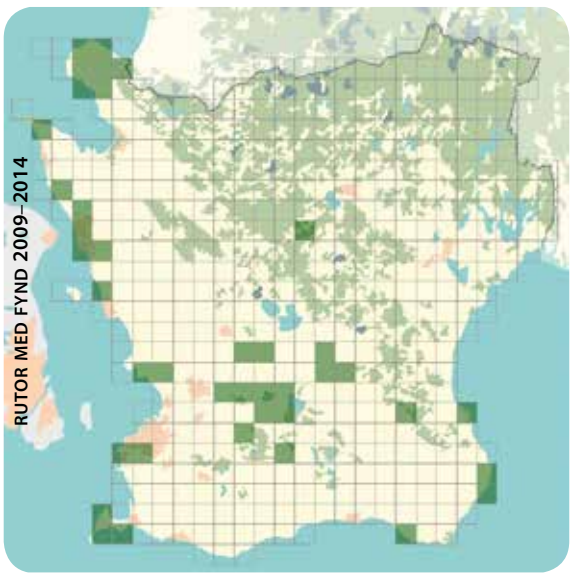


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

FOTO: BJÖRN ANDERSON

och i vatten i grustag, före detta kalkbrott eller liknande. Mindre kustflickslända har gynnats av 1990- och 2000-talens ny- och återskapande av våtmarker, där den inledningsvis kan trivas bra. Stora populationer kan blomma upp, men när strand- och vattenvegetation tätnar så kan arten försvinna. Populationer i mer naturliga miljöer tenderar att vara mindre men mer kontinuerliga, något som även andra, exempelvis Boudot & Šalamun (2015) noterat. Antalet fynd i skogsbygd är mycket litet.

Bristanalys

Vi tror att mindre kustflickslända är förbisedd och finns på fler platser än vad inventeringen 2009–2014 visar. Det kan vara mycket lätt att förbigå arten av åtminstone tre skäl. Dels för att den håller till nere i vegetation ute i vatten, dels för att en del vatten som den finns i kan vara så små att de inte uppmärksammas och dels för att dess livsstrategi gör att den kan vara frånvarande helt en säsong från platser där den senare kan dyka upp. Under 2015 rapporterades arten från ytterligare fyra rutor.

Övrigt

Totalt 101 av de 123 rapporterna omfattar 1–10 ex. I särklass flest, 200 ex, rapporterades från Ikea-dammen, Bunkeflo 3–5 aug 2012.

Hotstatus

Var tidigare rödlistad som Sårbar (VU) 2005–

LIMHAMNS KALKBROTT. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

2010 respektive Starkt hotad (EN) 2000–2005, men bedöms nu vara Livskraftig (LC).

Källor

Ander, K. 1934. *Ischnura pumilio Charp. Ny för Sverige.* Entomologisk Tidskrift 1934: 67.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Boudot, J-P. & Šalamun, A. 2015. *Ischnura pumilio (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 134–136. KNNV publishing, Nederländerna.

Bußmann, M. 2015. *Ischnura pumilio (Charpentier, 1825).* Libellula Supplement 14:114–117.

Olberg, S. 2012. *Biologiske undersøkelser i Berg sandtak i Nittedal kommune.* BioFokus-notat 2012-6.

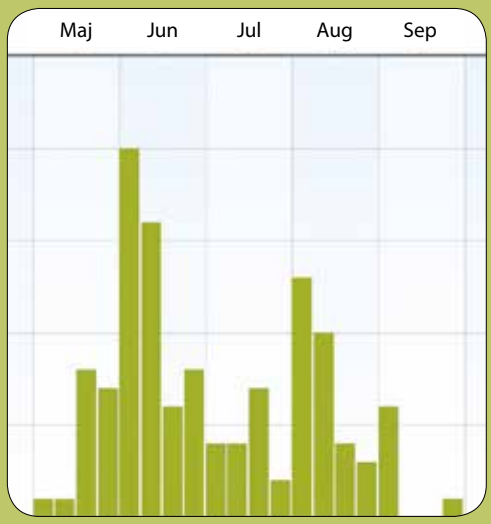
Sahlén, G. 1999. Rev. Bjelke, U, 2007. *Faktablad: Ischnura pumilio – mindre kustflickslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Mindre kustflickslända börjar flyga i maj, med medeldatum 20/5, men med stor säsongsmässig variation, vilket speglas av det tidigaste fyndet som är gjort redan 3/5. Den flyger sedan med flera generationer hela sommaren och in på hösten. Det senaste fyndet är daterat 25/9 och slutmedel är 26/8. Märkbart här är att några av de senaste fynden utgörs av helt fräscha individer, vilket indikerar att de lämnat vattnen då och att senare fynd är att vänta.



English Summary

Small Bluetail was first found at Ravlunda in Skåne by Ander in 1933. There is only one specimen at the Museum of Biology in Lund, from Saxtorp in 1981. The first population was found in the 1990s, in Limhamn. In Artportalen observations are registered from seven squares between 1992 and 2008.

Small Bluetail was reported (2009–2014) with 123 observations in 39 grid squares. The species is fairly rare and in many cases only reported as temporary. It occurs mainly in small waters in well-managed pastures or the equivalent, and in gravel pits, former limestone quarries, or similar. It has benefited from the 1990- and 2000-century construction and restorations of wetlands, where it initially thrives. Large populations can flourish there, but may disappear completely in later successions. Populations in more natural environments tend to be smaller but more continuous.

We believe that Small Bluetail have been overlooked and should occur in more grids. It can easily be overlooked for at least three reasons. Partly because it keeps close to the bottom of the vegetation, partly because some of the water it occurs at are tiny, so they go unnoticed, and partly because its life strategy allows it to be absent entirely for one season and later pop up again. In 2015 this was confirmed when the species was reported from four additional squares.

DEN ENDA DVÄRGFLICKSLÄNDA SOM OBSERVERADES I SKÅNE 2009-2014. FOTO: PEDER WINDING

Dvärgflickslända

Nehalennia speciosa (Charpentier, 1840)

D: Zwerglibelle Dk: Dværgvandnymfe FIN: Kääpiötytönkorento GB: Sedgling N: -

Miljö

I Sverige finns dvärgflickslända i en mycket snäv miljö som till huvuddelen utgörs av våtmarker med en vegetation dominerad av trådstarr med inslag av rikkärrsvegetation (våtmarker med högt pH). Detta skiljer därmed livsmiljön från de flesta platser för arten i övriga Europa, där den finns främst i mer sura miljöer där dystarr dominerar. Förutom detta, kräver arten relativt gles vegetation, och den är därför känslig för igenväxning, kraftig slåtter och överbete (Karlsson 2011). Den lever nere i vegetationen där dess obetydliga storlek och undanskymda leverne gör den mycket svårlokaliserad även på kända lokaler. På flera av de svenska lokalerna har den dessutom endast påträffats fåtaligt.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Dvärgflickslända har minskat starkt över hela sitt utbredningsområde och är en av Europas allra mest hotade trollsländor. I Sverige troddes dvärgflickslända vara försvunnen, men den återfanns 2006 och har sedan dess hittats på ytterligare ett tiotal platser. Flera av fynden utgörs dock av ett fåtal individer, och det är på få platser den har individrika populationer. Den är tidigare känd från fler landskap än idag, och med mer kunskap och allt fler som letar kan dvärgflickslända komma att hittas i ytterligare regioner.

I Danmark är den känd från en plats på Själland. I Finland finns i dagsläget inga kända populationer, men liksom i Sverige har enstaka individer setts på några lokaler utan att de kunnat härledas till reproducerande populationer. I Europa finns idag de starkaste populationerna i Polen, Vitryssland och Baltikum samt i södra Tyskland (Karlsson 2011). I Tyskland påverkas arten negativt av bland annat övergödning och då populationerna ofta är isolerade från varandra har arten svårt att återkolonisera platser från vilka den försvunnit. Olika stödåtgärder är aktuella, till exempel återutsättning. Utsättningar kan göras utan att äventyra artens genetiska mångfald, eftersom från varandra isolerade populationer i Asien och Europa är mycket likartade (Clausnitzer & Mauersberger 2015).

Dvärgflickslända anges som ett skolexempel på hur en art kan drabbas negativt när olika ogynnsamma effekter kombineras (Bernard m.fl. 2009). Hoten tog tidigare främst sin form av mänsklig direktpåverkan (dränering, avskogning, övergödning m.m.), men sedan en tid förstärks detta av klimatförändringar (inkl. extrema vädersituationer). De största hoten utgörs av: (1) uttorkning och igenväxning av livsmiljöer, (2) förändringar i vegetationens artsammansättning och struktur, samt (3) allt större fragmentering av lämpliga miljöer vilket gör naturlig spridning och utbyte mellan populationer mycket svår.

Arten i Skåne

Historik

Dvärgflickslända anges som förekommande i Skåne i äldre litteratur och källan till detta är

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

en individ som ska ha insamlats av Sundevall i Lund, någon gång före 1850. Johanson (1859) skriver att ”Denna, en af de minsta bland våra sländor, förekommer hos oss mycket sällsynt. Hr Prof. SUNDEVALL har tagit ett ex. vid Lund…”. Sundevalls fynd utgör den första uppgiften om artens förekomst i Sverige och den enda från Skåne till och med 2013.

Tyvärr finns inga andra fakta kring fyndet som dessutom eftersökts utan resultat i samlingar i både Lund och Stockholm. Under efterforskningar kring fyndet har det framkommit, att Sundevall vid fyndtillfället utgick från att det var en dittills obeskriven art. Han beskrev den därför själv, under namnet *Agrion infusans*. Tyvärr har inte heller beskrivningen av fyndet kunnat återfinnas. Landskapet såg väldigt annorlunda ut då, och det kan ha funnits många platser med för dvärgflickslända lämpliga miljöer.

2009–2014

Dvärgflickslända är 2009–2014 rapporterad från en ruta. Dvärgflickslända har under projektet eftersökts särskilt och riktat utan att någon population hittats. En ensam hane hittades vid Möllarp, Röke 20 juli 2014, vilket är ganska sent under artens flygtid och i helt otypisk miljö. Lämpliga miljöer i närområdet bör genomsökas framöver.

Bristanalys

Många kända områden med för arten lämpliga miljöer har besökts utan resultat. Då dvärgflickslända är mycket svår att lokalisera och ofta förekommer fåtaligt, kan det ändå inte uteslutas att den finns på någon mer plats i Skåne.

Övrigt

Närmast finns arten på en lokal på norra Själland och i norra Småland. Under 2015 hittades dvärgflickslända på Gotland.

Hotstatus

Nationellt rödlistad som Starkt hotad (EN) sedan 2010 efter att tidigare ha varit listad som Nationellt utdöd (RE). Den är vidare listad som

ÖVRE: SÖDRA BAYERN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST
NEDRE: GRYTKÄRREN, ÖSTERGÖTLAND. FOTO: TOMMY KARLSSON

Nära hotad (NT) både globalt och i Europa, och rödlistad som Sårbar (VU) i EU (Kalkman m.fl. 2010).

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Clausnitzer, H-J. & Mauersberger, R. 2015. *Nehalennia speciosa (Charpentier, 1840).* Libellula Supplement 14:118–121.

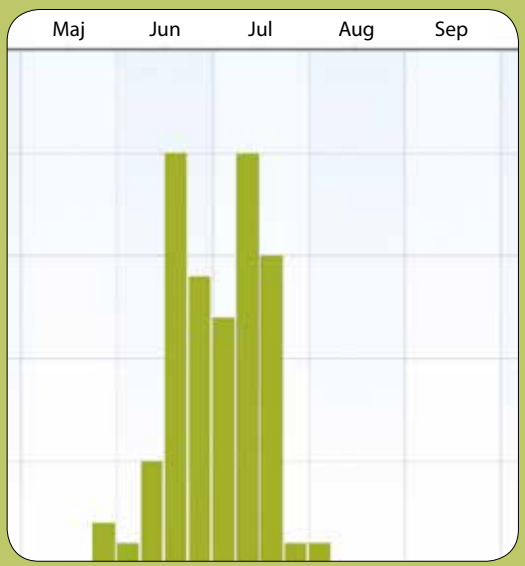
Kalkman, V.J. m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Karlsson, T. 2011. *Dvärgflicksländan Nehalennia speciosa i Sverige (Odonata: Coenagrionidae).* Entomologisk Tidskrift Vol. 132 (3).

Sahlén, G. 1999. Reviderad av Bjelke, U. 2007. *Artfaktablad dvärgflickslända.* ArtDatabanken 2013.

Fenologi i Sverige 2009–2014

Eftersom det bara finns ett fynd av dvärgflickslända från Skåne (20/7) så är uppgifterna i tabellen hämtade från hela landet. Det tidigaste fyndet är då gjort 25/5 och det senaste daterat 5/8.



English Summary

Sedgling is listed as occurring in Skåne in older literature and the source for this is a specimen that was collected by Sundevall "in Lund", sometime before 1850. During the investigation into the observation it was revealed that Sundevall assumed that it was a hitherto undescribed species. He therefore described it himself, under the name *Agrion infusans*. Unfortunately, despite numerous attempts by several people, neither the description of the species nor the specimen itself has been found.

The Sedgling was rediscovered in Skåne during the project (2009–2014). A single male was found at Möllarp, Röke on July 20th, 2014, which is quite late in the species' flight time and at a completely atypical habitat. Suitable habitats in the surrounding area should be scanned in the future. Other known areas of suitable environments have been visited without result. The Sedgling is notoriously difficult to locate and can often occur in low numbers, so it cannot be excluded that it can be found at more sites in Skåne.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Röd flickslända

Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)

D: Frühe Adonislibelle Dk: Rød Vandnymfe FIN: Punatytönkorento GB: Large Red Damsel N: Rød vannymfe

Miljö

Röd flickslända finns i många olika typer av stillastående vattenmiljöer, i inlopp till eller utlopp från sjöar och dammar samt i små, långsamt rinnande vattendrag. Den finns främst i områden med skog eller i ett varierat landskap och är mer lokal eller fåtalig i utpräglade jordbruksområden. Larvutvecklingen är normalt tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Röd flickslända finns i större delen av Sverige och dess grannländer, med undantag för fjällregionen. Brehm (1931) skriver att arten är ”rätt allmän i södra Sverige både vid stillastående och rinnande vatten”.

Arten i Skåne

Historik

Röd flickslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson skrev 1859 ”I Skåne och Blekinge skall den förekomma mindre sällsynt”. Wallengren (1866) har med arten i sin förteckning över arter i nordöstra Skåne men inte som allmän. År 1894 skriver han att röd flickslända är ”Tämligen sällsynt i S. och M. Sverige.” Valle (1952) anger ett dussintal förekomster välspritt i landskapet. I Artportalen finns fynd registrerade från 30 rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Röd flickslända är 2009–2014 rapporterad med 865 rapporter från 222 rutor. En stor majoritet av fynden är från skogs- eller mellanbygden och alltid i områden i anslutning till skog. Fynd i slättbygden är ganska sällsynta och omfattar i de flesta fall enstaka individer eller fynd av mer tillfällig karaktär.

Bristanalys

Röd flickslända är enkel att identifiera så med undantag från några luckor till följd av bristande inventering i skogs- och mellanbygden tror vi kartan väl speglar verkligheten.

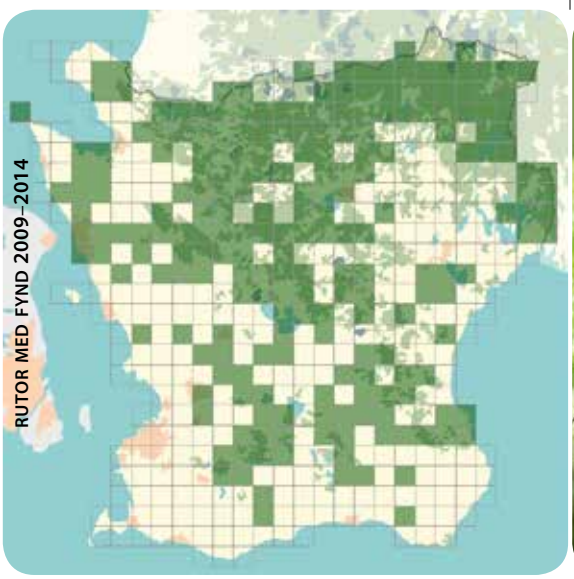


FOTO: PATRIC CARLSSON

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

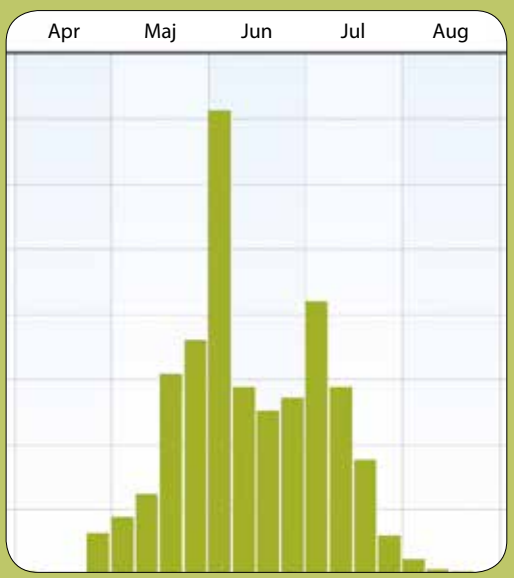
Övrigt

Det finns 31 fynd av 100 ex eller fler, varav åtta omfattar mer än 300 ex, och samtliga dessa är från tre lokaler kring Rössjön, där det rapporterats som mest vid Lärkesholm, Tåssjö (1000 ex) 6 juni 2013, NV Rössjön, Tåssjö (500) 30 april–1 maj 2014 och Måkabygget, Tåssjö (300) 25 maj 2014.

TORVABOLYCKORNA, FJÄLLFOTA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Röd flickslända är en av de allra första att börja flyga, med medeldatum 2/5. Det tidigaste fyndet är gjort 26/4. Den slutar också flyga ganska tidigt, med det senaste fyndet gjort 22/8 och slutmedel på 6/8.



English Summary

Large Red Damsel was noted from Skåne by Zetterstedt in 1840 and Johanson wrote in 1859 that though it occurs here it is not common. Before our project it was registered from 30 grid squares between 1976 and 2008.

Large Red Damsel was reported (2009–2014) with 865 observations in 222 grid squares. A large majority of those are within more forested areas or in adjacent areas. Observations in more open areas are thus quite rare and most of them consist of single individuals or observations of a more temporary nature.

Since the Large Red Damsel is easy to identify we believe the map reflects its true distribution, apart from a few gaps in forest areas and some adjacent areas where we think it might occur.

Klarblå mosaikslända

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

D: Südliche Mosaikjungfer Dk: Sydlig Mosaikguldsmed FIN: Hohtoukonkorento GB: Blue-eyed Hawker N: -

Miljö

Klarblå mosaikslända återfinns särskilt i mycket grunda, stillastående, vegetationsrika vatten som kan torka ut helt under sommaren. Det kan röra sig om tillfälliga vattensamlingar eller fördjupningar av olika slag i våtmarker som torkar ut under sommaren men översvämmas på våren. Larvutvecklingen tar ett till tre år.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige observerades arten för första gången under 2010, i Skåne, där den även sågs tillfälligt 2011. Under 2011 gjordes fynd även på Öland. Två fynd har gjorts i Danmark (båda 2006) och ett i Finland (2008). Samtliga dessa fynd är gjorda under eftersommaren (21/7–25/8).

I Polen gjordes enstaka fynd av arten före 1990, men nu förekommer den inte ovanligt i ett band över de centrala delarna av landet (Bernard m.fl. 2009). Fram till 1980-talet påträffades arten enbart i södra och västra Tyskland, men från 1990-talet även i norr och öster. Man har också funnit larvhudar, vilket visar att arten gått från att vara en tillfällig invasionsart till att regelbundet reproducera sig i hela Tyskland.

Den generella analysen är att arten gynnas av högre sommartemperaturer och minskad nederbörd sommartid. Det senare ger större variation av vattenstånd i små vatten som under sommaren torkar ut men på våren översvämmas, vilket är positivt för klarblå mosaikslända (Brauner & Mey 2015).

Arten i Skåne

Klarblå mosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 35 rapporter från fem rutor. Första fynden i Sverige av arten gjordes på tre platser i Skåne under 2010, och under 2011 sågs den vid två tillfällen på andra platser än de 2010. Under 2010 skedde parning och äggläggning på en plats, vid Svarta hål på Revingefältet. Trots upprepade besök åren därefter gjordes inga återfynd, och inga fynd av arten är rapporterade i landet 2012–2015.

De skånska fynden gjordes vid en liten våtmark i inlandet, i ansamlingar av höstmosaiksländor i direkt anslutning till kusten, längs ett skogsbryn i inlandet och i en kustnära våtmark.

Klarblå mosaikslända är en rörlig art som kan variera stort i antal mellan åren. Arten är på spridning, men istället för en långsam kolonisation norrut sker spridningen främst vissa år, då stora antal kan påträffas långt norr om ordinarie utbredningsområde. Dessa rörelser kännetecknas vanligen av perioder av ovanligt höga temperaturer. Inga fynd av klarblå mosaikslända har gjorts i Danmark, Finland eller Sverige sedan 2011 så vi är troligtvis beroende av de oregelbundna inflödena för att den ska dyka upp igen.

Bristanalys

Inget tyder på att bilden av artens uppträdande i Skåne inte speglas av rapporterna under projektperioden.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Övrigt

Mindre rörelser av klarblå mosaikslända sker åtminstone regionalt även år utan större rörelser, vilket visas av fynd i Helgolandsfällorna (fasta fångstanordningar för ringmärkning av fåglar) i den ryska enklaven Kaliningrad mellan Polen och Litauen 2007–2013 (Buczyński 2013).

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Billqvist, M. 2010. *Två nya trollsländor i Sverige – Aeshna affinis och Anax parthenope.* Fauna & Flora 3/2010.

Billqvist, M. 2011. *Redan i Sverige? Aeshna affinis.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Brauner, O. & Mey, D. 2015. *Aeshna affinis (Vander Linden, 1820).* Libellula Supplement 14:130–133.

Buczyński, P. 2013. *Ang. trollsländor i Helgolandsfällor i Kaliningrad.* Pers. medd.

Fenologi i Sverige 2009–2014

Det finns hittills för få fynd av klarblå mosaikslända i Sverige för att kunna visa en fenologitabell som motsvarar artens egentliga flygtid. Arten flyger söder om oss betydligt tidigare än vad den hittills påträffats göra i Sverige. De få fynd som finns ligger väl samlade mellan 26/7 och 15/8.

I England där arten till skillnad från i Skåne lyckades med reproduktion efter invasionen 2010 lämnade larverna vattnen i mitten av juni året därpå.

English Summary

Blue-eyed Hawker was reported (2009–2014) with 35 observations in five grid squares. The first observations in Sweden were made at three locations in Skåne in 2010. In 2011 it was seen at two sites in Skåne other than 2010, as well as in the province of Öland. Mating and egg laying were observed at one of the sites in Skåne in 2010. Despite repeated visits in subsequent years there were no recoveries made, and no records of the species were reported in Sweden between 2012 and 2015.

SVARTA HÅL, REVINGE. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Blågrön mosaikslända

Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)

D: Blaugrüne Mosaikjungfer Dk: Blå Mosaikguldsmed FIN: Kirjoukonkorento GB: Blue Hawker N: Blågrønn øyenstikker

Miljö

Blågrön mosaikslända finns i många olika vattenmiljöer, men främst i vegetationsrika, grunda, delvis skuggade vatten, i inte alltför tät skog eller i parker och trädgårdar. Den är mindre vanlig i helt öppna eller helt slutna miljöer. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige är arten allmän, men den förekommer mer sparsamt längre norrut där gränsen idag går i Medelpad. I Danmark utbredd och allmän, i Finland och Norge mer lokal men ibland lokalt allmän. Det finns tecken på att arten i Europa utökar sitt utbredningsområde i nordlig riktning (Kalkman & Kitanova 2015). I Tyskland är blågrön mosaikslända inte hotad, och även om utbredd igenväxning av dammar på militära övningsfält varit negativ för arten kompenseras detta av att den trivs i trädgårdsdammar, som anlagts i stort antal de senaste 30 åren (Mey & Schlüpmann 2015).

Arten i Skåne

Historik

Johanson (1859) angav blågrön mosaikslända som mindre allmän. I Artportalen finns fynd registrerade från 60 rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Blågrön mosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 1119 rapporter från 329 rutor. Man ser sällan mer än enstaka individer, men arten är lättbestämd, stor, enkel att komma nära och finns ofta tätortsnära och till och med i trädgårdar. Allt detta bidrar till att blågrön mosaikslända är en av de tio mest rapporterade arterna, både vad gäller antal rapporter och rutor.

Bristanalys

Det saknas rapporter av blågrön mosaikslända från några områden, främst på slätterna och i nordost. Det beror troligtvis främst på en kombination av få vattenmiljöer (som på Österlen) och på låg rapportering (som i nordost).

Övrigt

Blågrön mosaikslända uppträder sällan individrikt. Rapporter som omfattar 25 individer eller mer förekommer, men det finns skäl att tro att det åtminstone i vissa fall föreligger sammanblandning med höstmosaikslända, som ofta uppträder i stora antal på samma lokaler som blågrön mosaikslända.

Källor

Kalkman, V.J. & Kitanova, D. 2015. *Aeshna cyanea (Müller, 1764).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 153–154. KNNV, Nederländerna.

Mey, D. & Schlüpmann, M. 2015. *Aeshna cyanea (Müller, 1764).* Libellula Supplement 14:138–141.

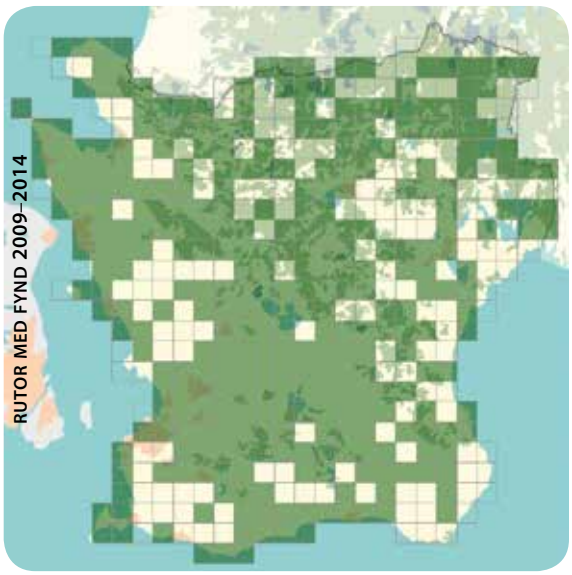


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

SMEDSTORPSDAMMEN, SMEDSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Blågrön moaikslända börjar flyga i juni, med medeldatum 20/6. Det dröjer dock någon vecka ytterligare innan den verkligen kommer igång. Det tidigaste fyndet är gjort 8/6. Den flyger sedan hela sommaren och under hösten, och är en av de allra senaste arterna. Det senaste fyndet är daterat 9/11 och slutmedel är 23/10.

English Summary

Johanson indicated in 1859 that the Blue Hawker was widespread but not common. There are observations registered within 60 grid squares between 1976 and 2008.

The Blue Hawker was reported (2009–2014) with 1119 observations in 329 grid squares. This species is one of the ten most reported species, both in terms of number of observations and occurrences in grid squares. There is a lack of reports from some areas, mainly in the plains and in the northeast. This is probably due to a combination of lack of suitable habitat (as in the southeast) and lower number of visits (in the northeast).

Brun mosaikslända

Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)

D: Braune Mosaikjungfer Dk: Brun Mosaikguldsmed FIN: Ruskoukonkorento GB: Brown Hawker N: Brun øyenstikker

Miljö

Brun mosaikslända finns i väldigt många olika typer av stillastående och långsamt rinnande, vegetationsrika vattenmiljöer, men är mest individrik i skogsmiljöer och kan i utpräglade jordbrukslandskap vara fåtalig eller saknas. Larvutvecklingen tar två till fyra år.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Brun mosaikslända förekommer allmänt eller mycket allmänt inom nästan hela sitt utbredningsområde och är en av de allra mest rapporterade trollsländorna i Norden. Det är en av få trollsländor som överhuvudtaget har observerats på Island (aug 2011), även om det mesta tyder på att den liftat dit med ett fartyg. Brehm (1931) anger arten som allmän över hela Sverige. I Tyskland har brun mosaikslända gynnats av olika naturvårdsåtgärder som varit riktade mot bland annat lövgroda (Schmidt 2015).

Arten i Skåne

Historik

Enligt Ander (1944) fanns brun mosaikslända i Linnés lärare Kilian Stobaeus samling som ”bör ha sammanbragts i början av 1700-talet och förmodligen i Skåne”. Johanson (1859) anger att arten ”Förekommer i Juli och Augusti månader allmänt i hela södra och medlersta Sverige”. Han nämner inte specifikt Skåne, men Wallengren (1866) listar arten som allmän i nordöstra Skåne och 1894 som ”Sällsynt i Lappland, eljest hos oss öfverallt.”

I Artportalen finns fynd registrerade från 81 rutor åren 1976-2008. Sahlén & Birkedal (2002) uppger att arten är en av de fyra mest spridda i Kristianstads Vattenrike, och att den påträffats på nästan samtliga besökta lokaler.

2009–2014

Brun mosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 1820 rapporter från 391 rutor, vilket gör den till en av de mest spridda arterna i Skåne. Den är mest knuten till skogsmiljöer men är enkel att känna igen, har en ganska lång flygtid och uppträder ofta ganska långt från reproduktionsmiljöerna.

Bristanalys

Det saknas rapporter av brun mosaikslända från några områden, främst på slätterna och i nordost. Det beror troligtvis på en kombination av få vattenmiljöer (som på Österlen) och på lägre rapportering (som i nordost).

Övrigt

Långt utanför ordinarie flygtid rapporterades en brun mosaikslända inne i Naturum Vattenriket 26 mars 2015. Den kom med allra största sannolikhet från det vatten som finns inne på Naturumet, som används i guidningen.

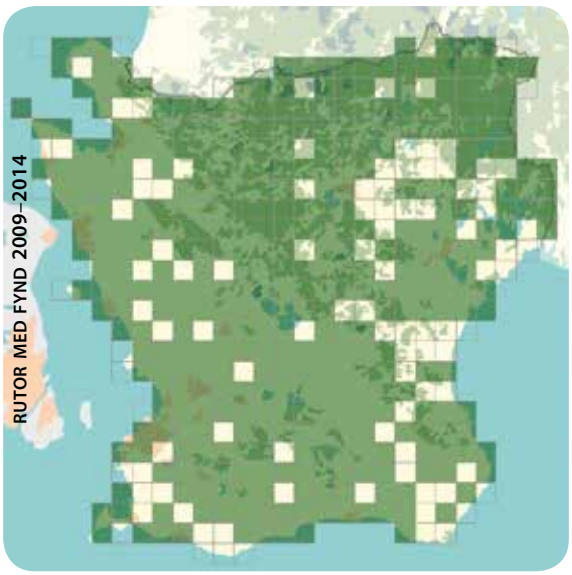


FOTO: MAGNUS JOHANSSON

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Billqvist, M. 2015. *Brun mosaikslända i mars!* Epitheca – Trollsländebloggen.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Schmidt, E.G. 2015. *Aeshna grandis (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:142–145.

SJÖHUSET, BÖKEBERG. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Brun mosaikslända börjar normalt flyga i juni, med medeldatum 8/6. Det tidigaste fyndet är dock gjort 30/5. Den flyger sedan hela sommaren och in på hösten, med det senaste fyndet daterat 20/10 och slutmedel är 6/10.

English Summary

The Brown Hawker is among the species in the collection of Linnaeus teacher Kilian Stobaeus, which should have been put together in the early 1700s and probably in Skåne. Several authors including Johanson (1859) and Wallengren (1866) indicate that the species was common throughout southern and central Sweden. Observations prior to our project are registered in 81 grid squares between 1976 and 2008.

Brown Hawker was reported (2009–2014) with 1820 observations in 391 grid squares, which makes it one of the most common species in Skåne. It is most often associated with forest habitats. There are no reports of the species from some areas, mainly in the plains and in the northeast. This is probably due to a combination of a lack of habitats (as in the southeast) and a lower number of visits (in the northeast).

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Kilfläckslända

Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767)

D: Keilfleck-Mosaikjungfer Dk: Kileplet-Mosaikguldsmed FIN: Kiilaukonkorento GB: Green-eyed Hawker N: -

Miljö

Kilfläckslända förekommer i näringsrika, vegetationsrika och grunda miljöer som vassjöar, diken, kanaler och dammar. Inte sällan utgörs de av människoskapade miljöer som före detta tegelbruksdammar eller märgelgravar. I dessa finns bälten av kaveldun och vass, samt en väl utvecklad vegetation av flytblads- och undervattenväxter som vattenaloe, gäddnate, vattenblink och dyblad. Larvutvecklingen är normalt tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Kilfläckslända har en fläckvis utbredning som i Sverige är koncentrerad till de sydöstra landskapen Skåne, Blekinge, Gotland och Öland. Lokalt kan den vara tämligen allmän. I Danmark är den känd från i stort sett hela landet med undantag från västra Jylland. Inga fynd är gjorda i Finland eller i Norge. I Tyskland ökar arten, främst i den nordöstra delen, och även om det inte är helt fastställt tros den ha gynnats av nygrävda vatten och ökad medeltemperatur till följd av klimatförändringar (Lohr m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Johanson skriver 1859 om kilfläckslända att ”…i Skåne är den tagen av Hr Prof Zetterstedt”, tyvärr anges inte datum eller lokal(er). Den påträffades senare i nordöstra Skåne, enligt Wallengren (1866). I Artportalen finns fynd registrerade från tolv rutor åren 1995–2008.

2009–2014

Kilfläckslända är 2009–2014 rapporterad med 181 rapporter från 40 rutor. Arten finns i Skåne i två tydligt avgränsade områden, i sydväst och i nordost. Lokalt kan den vara tämligen allmän i människoskapade miljöer som märgelgravar, torvgravar, lertäkter och kalkbrott, men också i grunda vassjöar och liknande. Enda fyndet som sticker ut geografiskt är förekomsten i Hasslarps f.d. sockerbruksdammar i nordvästra Skåne.

Bristanalys

Kilfläckslända kan förekomma i fler rutor i lämplig miljö, främst inom de två områden där den är känd, men det förändrar inte fyndbilden 2009–2014 som troligtvis speglar verkligheten ganska väl.

Övrigt

Det finns endast nio fynd som omfattar 15 ex eller fler. I särklass flest rapporterades från Hercules dammar, Rinkaby 5–10 juni 2011, där lärkfalkar sågs kalasa på de 200–500 kilfläcksländor som då uppehöll sig över vassarna. Den näst högsta siffran utgörs av 80 ex Siesjö, Ivetofta 25 maj 2012.

Hotstatus

Nationellt listad som Nära hotad (NT) 2000–2005.

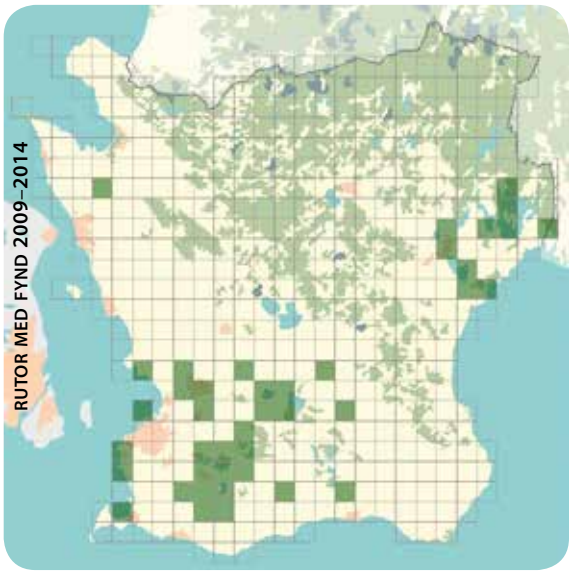


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Kilfläckslända börjar flyga i slutet av maj, med medeldatum 25/5. Det tidigaste fyndet är gjort 23/5. Den har en ganska kort flygperiod med det senaste fyndet daterat 4/8 och slutmedel på 26/7.

English Summary

According to Johanson in 1859, Green-eyed Hawker was found in Skåne by Zetterstedt. Prior to our project there are observations recorded in 12 grid squares between 1995 and 2008.

The species was reported (2009–2014) with 181 observations in 40 grid squares. The species is predominantly found in Skåne in two distinct areas: in the southwest and in the northeast. It is most often found in man-made environments, such as marl pits, peat graves and limestone quarries, but also in shallow reed lakes.

It might occur in more squares in appropriate habitats primarily in these two areas, but this would not change the overall outlook.

Källor

Lohr, M; Mauersberger, R. & Brockhaus, T. 2015. *Aeshna isoceles (Müller, 1767).* Libellula Supplement 14:146–149.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

EKSHOLMSSJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Starrmosaikslända

Aeshna juncea (Linnaeus, 1758)

D: Torf-Mosaikjungfer Dk: Siv-Mosaikguldsmed FIN: Siniukonkorento GB: Moorland Hawker N: Vanlig øyenstikker

Miljö

Starrmosaikslända finns i många former av vattenmiljöer, men hittas främst i näringsfattiga miljöer i barrskog som torvtäkter och myrgölar. Arten kan även hittas i småsjöar eller avsnörpta eller lugna delar av långsamt rinnande vattendrag. Den påträffas inte, eller är mycket sällsynt förekommande, i öppna odlingslandskap. Larvutvecklingen är två- till treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Starrmosaikslända har i Skandinavien och Finland en mycket stor utbredning som omfattar i stort sett hela området. Längst i söder, som i sydöstra Danmark, är den mer fåtalig. Den har på många håll i Europa uppvisat en nedåtgående trend, beroende främst på omvandling av mossar till jordbruksmark, avskogning samt övergödning. Ett varmare klimat kommer troligtvis framöver att drabba arten negativt (Bernard m.fl 2009, Kalkman m.fl. 2015). I Tyskland minskar arten något till följd av utdikning av näringsfattiga miljöer (Schmidt 2015).

Arten i Skåne

Historik

I samlingarna på Biologiska museet i Lund finns starrmosaikslända från Lundatrakten insamlad på 1830-talet av Zetterstedt. I Artportalen finns fynd registrerat från 14 rutor åren 1976–2008. Sahlén & Birkedal skriver att starrmosaikslända endast påträffats på en lokal i Kristianstads Vattenrike 2001.

2009–2014

Starrmosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 256 rapporter från 123 rutor. Arten förekommer i skogsbygd vid lämpliga vattenmiljöer. Den är i Skåne i väldigt hög grad knuten till ganska näringsfattiga miljöer, men det finns ett tjugotal fynd gjorda utanför sådana områden. Det rör sig troligen i samtliga fall om enstaka och tillfälliga observationer. Arten kan förflytta sig långt, men i några fall kan förväxling med närstående arter inte uteslutas.

Bristanalys

Delar av skogsbygden i norr är inte lika välinventerad som områden i exempelvis sydväst och starrmosaikslända kan vara svår att komma nära och därigenom säkert skilja från en del andra arter. Arten finns därför högst sannolikt i ganska många fler rutor åtminstone i uttalad skogsbygd. I övrigt speglar resultatet troligen verkligheten ganska väl.

Övrigt

Det finns tolv fynd under perioden som avser 10 ex eller fler. Baserat på detta utgör följande lokaler de bästa i Skåne: Åhus, Tåssjö (30 ex), Djurholmen, Tåssjö (25 ex), Store mosse, Norra Mellby (25 ex) samt Sjömossen, Östraby (20 ex).

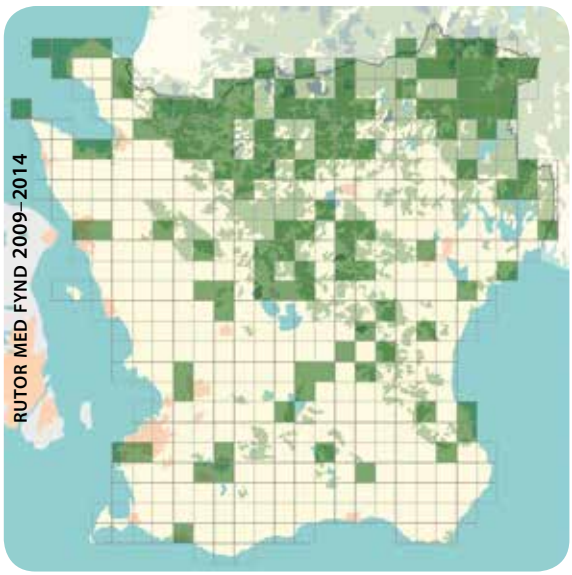


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna juncea (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 159–160. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Schmidt, E.G. 2015. *Aeshna juncea (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:150–153.

Fenologi 2009–2014

Starrmosaikslända börjar normalt flyga i början av juli, med medeldatum 7/7. Det tidigaste fyndet är dock gjort redan 5/6 vilket antyder att arten åtminstone vissa år kan börja flyga betydligt tidigare. Den flyger sedan hela sommaren och in på hösten. Det senaste fyndet är daterat 17/10 och slutmedel är 5/10.

English Summary

At the Biological Museum in Lund there are collections of Moorland Hawker by Zetterstedt from Skåne gathered in the 1830s. Observations prior to our project are registered in 14 grid squares between 1976 and 2008.

During the project (2009–2014) Moorland Hawker was reported with 256 observations in 123 grid squares. The species occurs in woodlands in appropriate aquatic environments. In Skåne it is very largely tied to fairly nutrient-poor environments, but there are some observations clearly made outside such areas. These are most probably occasional or incidental observations. The species can disperse far distances, but in some cases confusion with related species cannot be excluded.

We believe the species is present in quite a few more sites in the forest region, since the latter is not as well monitored and since the Moorland Hawker can be difficult to access and determine from some other species.

VYSSLE MYR, STORA SVINÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Höstmosaikslända

Aeshna mixta Latreille, 1805

D: Herbst-Mosaikjungfer Dk: Efterårs-Mosaikguldsmed FIN: Etelänukonkorento GB: Migrant Hawker N: Høstøyenstikker

Miljö

Höstmosaikslända påträffas vid i stort sett alla typer av vattenmiljöer, såväl stillastående som långsamt rinnande vattendrag. Den är ofta mindre allmän i starkt näringsfattiga och sura miljöer, men tolererar brackvatten. Allra individrikast är den nära kusten beroende på påspädning av sländor som flugit över havet. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Höstmosaikslända förekommer i hela Danmark och i Sverige norrut till Värmland. Den har de senaste 20 åren utökat sin utbredning i nordlig riktning, bland annat 300 km norrut i Sverige på tio år (Kalkman m.fl. 2015). I Norge gjordes första fyndet 2004. I Finland sågs höstmosaikslända första gången 2002 och arten finns idag ganska allmänt längs sydkusten.

Arten i Skåne

Historik

Första fynden av höstmosaikslända i Skåne gjordes av Roth och finns på Biologiska museet i Lund (Ander 1926). Det är två fynd från augusti, troligen gjorda vid Häckeberga respektive Räften utanför Lund, men tyvärr saknas årtal. C.D.E. Roth var aktiv under 1800-talet.

I Artportalen finns fynd registrerat från 47 rutor 1976–2008, med det första från Klagshamn 21 aug 1976.

2009–2014

Höstmosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 1062 rapporter från 271 rutor. Arten förekommer spritt i landskapet men mer individrikt nära kusten, åtminstone delvis beroende på inflöden söderifrån.

Bristanalys

Arten förekommer sannolikt i ganska många fler rutor än vad rapporteringen 2009–2014 visar. Det beror på att arten flyger ganska sent i kombination med att den inte är lika individrik i skogsbygd och i vissa delar av det helt öppna slättlandskapet.

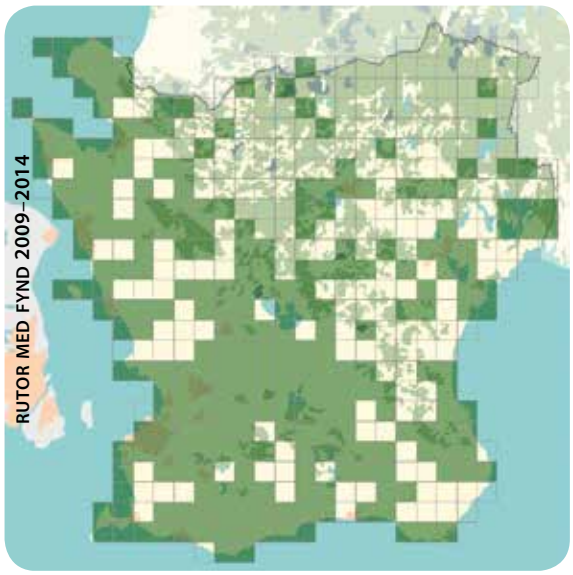
Övrigt

Höstmosaikslända uppträder ofta i stora ansamlingar, särskilt längs kusterna och i samband med kraftiga vindar som för dem samman på platser med lä. De tre största grupperna rapporterade under perioden var 400 ex Falsterbo strandbad, Skanör 1 september 2010, 125 ex Klostergården, Lund 7–10 augusti 2014 och 115 ex Knösen, Falsterbo 6 september 2014.

Källor

Ander, K. 1926. *Några Odonatfynd.* Entomologisk Tidskrift 1926: 83–85.

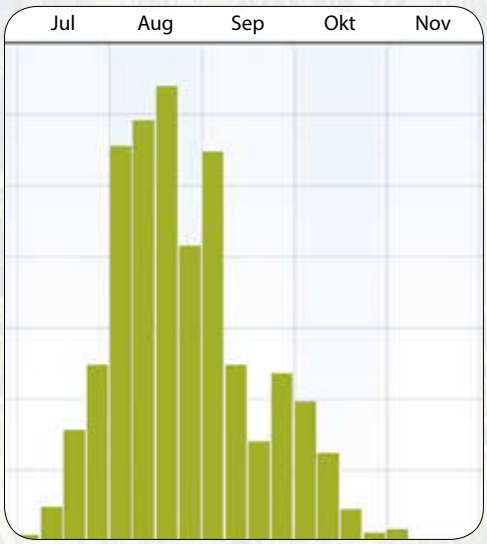
Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna mixta Latreille, 1805.* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 161–162. KNNV publishing, Nederländerna.



KÄLLBY, FLACKARP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Höstmosaikslända är en av de sista som börjar flyga och också en av de sista att sluta göra så. Medeldatum är 9/7 med det tidigaste fyndet gjort 8/7. Det senaste fyndet är daterat 6/11 och slutmedel är 24/10.



English Summary

The first Migrant Hawkers in Skåne were collected close to Lund by Roth (Ander 1926) and are available at the Biological Museum in Lund. Unfortunately, information on which year is missing, but C.D.E. Roth was active during the 1800s. Prior to our project there are observations registered within 47 grid squares between 1976 and 2008.

Migrant Hawker was reported (2009–2014) with 1062 observations in 271 grid squares. The species is especially common near the coast, at least partially because of inflows from the south.

The species is probably present in quite a few more grid squares than is evidenced by the data. This species flies quite late in the season and it is not as common in the more forested areas and in some parts of the wide-open plains as expected.

Gungflymosaikslända

Aeshna subarctica Walker, 1908

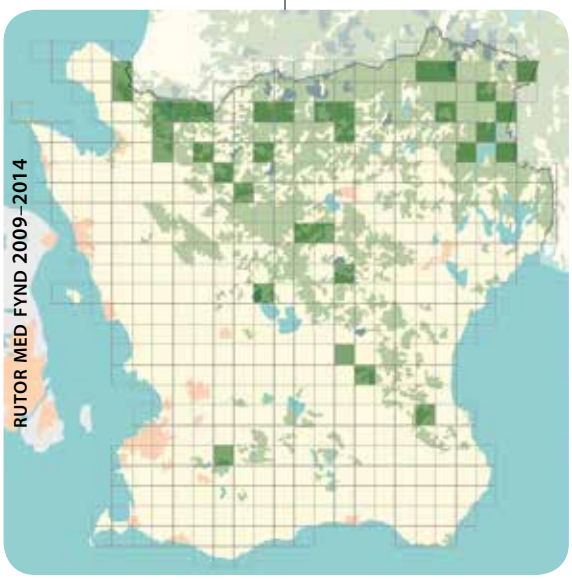
D: Hochmoor-Mosaikjungfer Dk: Højmose-Mosaikguldsmed FIN: Suoukonkorento GB: Bog Hawker N: Torvmoseøyenstikker

Miljö

Gungflymosaikslända finns enbart vid vatten med riktigt blöta, närmast grötaktiga gungflypartier med vitmossor där honan lägger ägg. Lämpliga miljöer finns i näringsfattiga våtmarker som mossar, igenväxande eller vegetationsrika torvgravar i skogsmiljö och i kanter av mindre sjöar. Arten kan hittas tillfälligt utanför dessa miljöer, men påträffas inte regelbundet eller är mycket sällsynt förekommande där gungflyn saknas. Det innebär att gungflymosaikslända helt saknas i näringsrika och öppna områden. Undersökningar av vilka faktorer som knyter arten så tätt till gungflyn visar att vattenkemin är utan betydelse, men att larverna är beroende av hög syrehalt och höga temperaturer, vilket blir effekten av att vatten står stilla i ytan i de fotosyntetiserande mossorna som bildar gungflymattor (Baumann m.fl. 2015).

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Utbredd i Finland, Norge och Sverige, men förekomsterna är lokala till följd av habitatvalet. Arten saknas helt i områden med öppna jordbrukslandskap som stora delar av Skåne och på Öland och Gotland, och i Danmark är den enbart lokalt förekommande. Gungflymosaikslända har gått kraftigt tillbaka på många håll på kontinenten och försvunnit regionalt. Studier i de tyska delstaterna Brandenburg och Mecklenburg-Vorpommern visar en dramatisk minskning av dess utbredning (Bönsel & Frank 2013). Orsakerna verkar vara eutrofiering av vattnen i allmänhet, dikning av mossar, torvbrytning och övergödning. Den påverkas negativt av klimatförändringar, som för Tysklands del förväntas leda till ökad nederbörd sommartid (Baumann m.fl. 2015).



Arten i Skåne

Historik

Gungflymosaikslända beskrevs som art först 1908 och därför saknas uppgifter om dess förekomst i äldre litteratur. Ander (1928) gick efter att ha uppmärksammats på arten igenom olika samlingar och fann då en gungflymosaikslända etiketterad som starrmosaikslända i Zetterstedts samling i Lund. Det är etiketterat ”Lund, juli” men utan årtal, men Zetterstedt var aktiv ca 1810–1855.

Övriga fynd i Lunds universitetssamlingar är från 1925 och framåt (många individer från Bökeberg vid Holmeja under flera år), ”Ravlunda vid Havängen” 1933, Munka Ljungby 1936 och Munkarp (möjligen Ageröds mosse) 1952. I Artportalen åren 1968–2008 finns fynd registrerat från sex rutor, med det äldsta från Aggarps mosse, Vankiva.

De äldre fynden är från ett begränsat antal platser, vilket gör det svårt att tolka artens tidigare förekomst. I Polen har arten gått tillbaka, men bristen på historiska data försvårar en tillförlitlig jämförelse mellan den historiska och

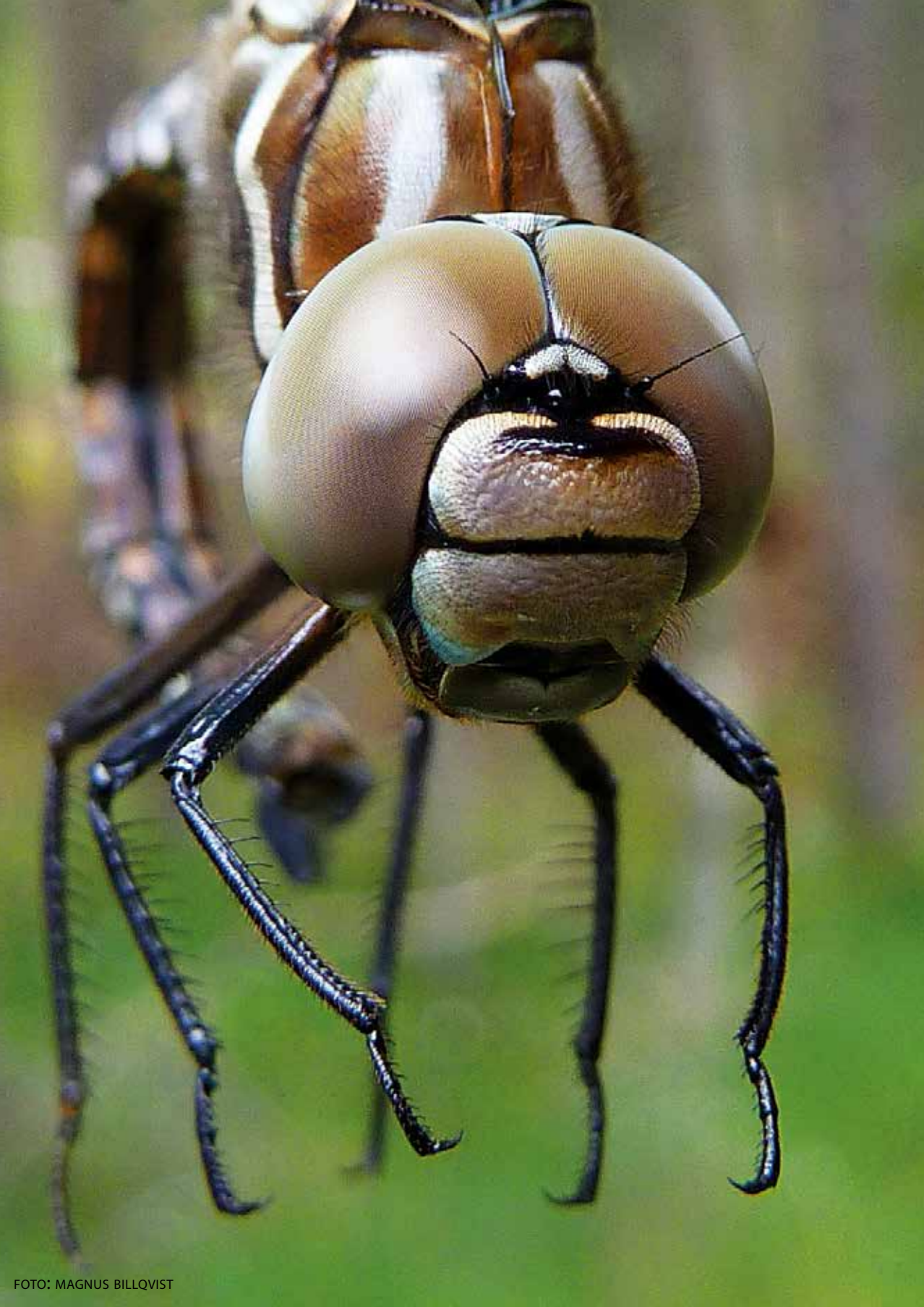


FOTO: MAGNUS BILLQVIST

aktuella statusen (Bernard m.fl. 2009). Det finns tidiga 1900-talsfynd från områden i Skåne där arten saknas idag, vilket troligtvis kan kopplas till förändringar av markanvändningen under 1900-talet.

2009–2014

Gungflymosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 79 rapporter från 33 rutor. Arten finns i skogsmiljöer norr om en diagonal över landskapet mellan Kivik och Ängelholm. Ett undantag finns och gäller en ruta vid Holmeja, Svedala. Där finns gungflymosaikslända idag i några få vatten, men den har historiskt funnits i flera angränsande rutor.

Orsakerna till artens sällsynthet och nedgång i Europa speglar de problem som är förknippade med förvaltning och bevarande av myrar i allmänhet. Gungflymosaikslända är inte sällsynt i Sverige i stort, men i Skåne är de lämpliga miljöerna fragmenterade och i den södra delen är det särskilt långt mellan dessa.

Ett varmare klimat och mindre nederbörd har på kontinenten bidragit till uttorkning av myrar, vilket drabbat gungflymosaikslända mycket negativt (Kalkman m.fl. 2015). Även i Skåne visar klimatscenarier gjorda av SMHI (2011) att antalet dagar med torka sannolikt kommer att öka till följd av pågående klimatförändringar.

Bristanalys

Gungflymosaikslända och starrmosaikslända utgör ett besvärligt artpar och är dessutom svåra att infånga för detaljstudier då de patrullerar över blöta myrar. Med vägledning av detta, de fynd som gjorts och vilken miljö arten kräver, finns det anledning att tro att gungflymosaikslända finns i fler rutor i skogsmiljöer.

Det finns mycket få fynd utanför skogsbygden. Ett undantag rör observationer i två områden vid Hammarsjön år 2001, som möjligen antyder att arten kan hitta vitmossemiljöer eller passande gungflyn i sjöar utanför utpräglad skogsbygd. Åtminstone ett av fynden är gjort nära ett gungfly, men inga vitmossor är kända därifrån, bara brunmossor. Detta är inte tvunget ett hinder för arten, då larverna har krav på hög syrehalt och temperatur, men inte på pH eller vattenkemi och i Tyskland även påträffas bland brunmossor (Baumann m.fl. 2015). Inga observationer gjordes i sjöar utanför skogsmiljöer 2009–2014, men det kan vara så att arten förbises på gungflyn där vitmossor saknas.

Övrigt

Det finns endast tre rapporter som omfattar 10 ex eller fler. Från Djurasjön, Tåssjö 27 juli 2014 och Skogsgöl SO Holmeja 19 aug 2012 har vi rapporter om tio individer. Hela 70 ex rapporterades från Västermark, Vittsjö 20 jul 2014, men då ingick minst 50 larvhudar medan resterande utgjordes av fem patrullerande hanar och tio tenerala på väg ur sina hudar.

Källor

Ander, K. 1928. *Aeschna subarctica Walk. och Sympetrum striolatum Charp. i Sverige.* Entomologisk Tidskrift 1928: 61–65.

Baumann, K; Mauersberger, R. & Schmidt, E. 2015. *Aeshna subarctica (Walker, 1908).* Libellula Supplement 14:158–161.

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G. & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

LOMMAGYLET, NYTEBODA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Bönsel, A. & Frank, M. 2013. *Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns.* Natur+Text & NABU, Schwerin.

Hall, M; Lund, E. & Rummukainen, M. 2015. *Klimatsäkrat Skåne.* CEC Rapport Nr 02. Centrum för miljö och klimatforskning, Lunds universitet. ISBN 978-91-981577-4-1.

Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna subarctica (Walker, 1908).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 165–166. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

SMHI. 2011. *Klimatanalys för Skåne län.* Rapport Nr 2011-52. Pdf.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi 2009–2014

Gungmosaikslända börjar flyga med medeldatum 5/7, som tidigast 29/6. Det senaste fyndet är daterat 11/10 och slutmedel är 11/9. Då det finns relativt sett ganska få fynd registrerade av denna art under perioden måste fenologiuppgifterna behandlas varsamt. Det är högst troligt att den åtminstone kan flyga längre än vad vår data visar.

English Summary

Bog Hawker was described as a species as late as 1908. After being made aware of this Ander (1928) went through various collections, and found a specimen labelled as Moorland Hawker in Zetterstedt's collection in Lund. It was collected ca. 1810–1855. Additional specimens at the Biological Museum are from only four sites between 1925 and 1952. Prior to our project observations are made from six grid squares in the years 1968 to 2008.

Since the historical data are from a limited number of sites, it makes it difficult to interpret this species' past. The situation is similar elsewhere, as in Poland. The species has declined there but a lack of historical data complicates comparisons between historical and current status (Bernard *et al.* 2009). However, some of the observations made in Skåne in the early 1900s are from sites where it is missing today, which probably can be linked to changes in land use during the 1900s.

Bog Hawker was reported (2009-2014) with 79 observations from 33 grid squares. The species is found in forest habitats north of a diagonal across Skåne from Simrishamn to Höganäs. There is one exception; a grid at Holmeja. It is still found there today at a few sites but it was historically known from more adjacent squares, where suitable habitat is no longer available.

The species is difficult to distinguish from Moorland Hawker and difficult to capture for detailed studies. Thus, there is reason to believe that it occurs in more grid squares in the forest region. Apart from that the map reflects the distribution well.

Grön mosaikslända

Aeshna viridis Eversmann, 1836

D: Grüne Mosaikjungfer Dk: Grøn Mosaikguldsmed FIN: Viherukonkorento GB: Green Hawker N: -

Miljö

Grön mosaikslända är som många andra mosaiksländor en mycket duktig flygare och kan därför tillfälligt hittas nästan var som helst. Den har dock specifika krav för äggläggning, vilken nästan uteslutande sker nere i den skyddande strut som bildas av vattenaloens *Stratiotes aloides* taggiga blad.

Grön mosaikslända är känslig för igenväxning, även bestånd av vattenaloe kan växa sig så täta att arten försvinner. Om röjningsbehov uppstår är det viktigt att rensa hela vägen ner till botten, det räcker inte att slå vegetationen vid ytan. Larvutvecklingen tar normalt två till tre år.

Enbart förekomst av vattenaloe räcker dock inte till, det finns andra faktorer som spelar in. I Nederländerna har man konstaterat följande (de Jong & Verbeek 2001):

- Vegetationen ska vara naturligt homogen och vattenaloe den dominerande vattenväxten,
- vattenaloens blad ska vara minst 25 cm långa och sticka upp minst 15 cm ovanför vattenytan,
- en stor del av vattenaloens blad ska ha en bredd på 2,5–3,5 cm,
- i vattenaloebestånden ska finnas 10 till 20 flytande rosetter per kvadratmeter,
- det ska finnas öppna vattenspeglar utan flytbladsvegetation.

Det har rapporterats att grön mosaikslända undantagsvis lägger ägg i andra växter, som stor igelknopp (de Jong & Verbeek 2001). En nyligen utförd svensk studie påträffade larver av grön mosaikslända i vattenklöver, vass, gäddnate och vitmossor, vilket tyder på att arten åtminstone i Sverige kan finnas på lokaler utan vattenaloe (Andersen m.fl. 2015).

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

De specifika miljökraven innebär att grön mosaikslända förekommer lokalt och fläckvis. Den finns lokalt i Danmark, Finland och Sverige, medan fynd från Norge saknas. Riktat eftersök på lokaler i Sverige med känd förekomst av vattenaloe skulle kunna visa om den finns i fler områden än de som är kända idag. Dock måste man ha i åtanke att arten även kan återfinnas i vatten utan vattenaloe, så övervakning eller inventering av grön mosaikslända baserat endast på förekomst av vattenaloe skulle kunna underskatta antalet populationer (Andersen m.fl. 2015).

Grön mosaikslända finns från Nederländerna i väster till östra Ryssland och i söder till Ungern. Den har rapporterats minska i hela Västeuropa och är rödlistad i flera europeiska länder. I Nederländerna och Tyskland har åtgärdsprogram upprättats. I Tyskland kopplas tillbakagången både till övergödning, som leder till för täta bestånd av vattenaloe, och till minskad förekomst av vattenaloe, som i sin tur beror på försämrad vattenkemi med förhöjda sulfathalter (Klugkist m.fl. 2015).

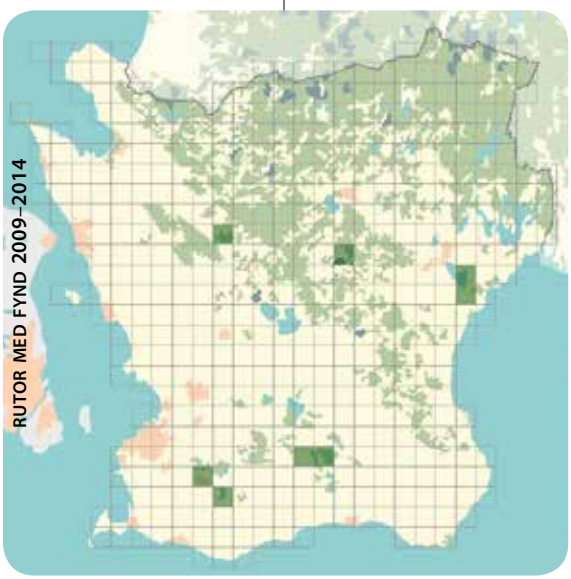


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Arten i Skåne

Historik

De äldsta skånska uppgifterna om grön mosaikslända är från Lunds universitets samlingar och ArtDatabankens databaser, med fynd från totalt sju rutor 1879–1986. De äldsta är från Dalby 1879 (Roth, utan närmare lokalbeskrivning) och Bökeberg, Holmeja (1925), det senare från ett område med flera historiska fynd i två närliggande rutor. De övriga lokalerna är Kranke kärr (sannolikt Stensoffa) vid Silvåkra, Klingavälsån vid Vomb, Lillesjö vid Näsum och Helge å vid Osby.

I Artportalen åren 1964–2008 finns endast fynd registrerade från fyra rutor som alla omfattas av de sju rutorna ovan. De äldsta fynden i Artportalen och samtidigt en stor majoritet av samtliga rapporter gäller Stensoffa, Silvåkra, särskilt åren 1964–70. Utöver dessa anger Sandhall (1994) arten ”vid Börringesjön”, vilket kan syfta på Ugglarps mosse, där arten är känd sedan åtminstone 1991. Sahlén & Birkedal (2002) rapporterar att arten påträffats vid Kavrö och Herculesdammarna under inventering av Kristianstads Vattenrike.

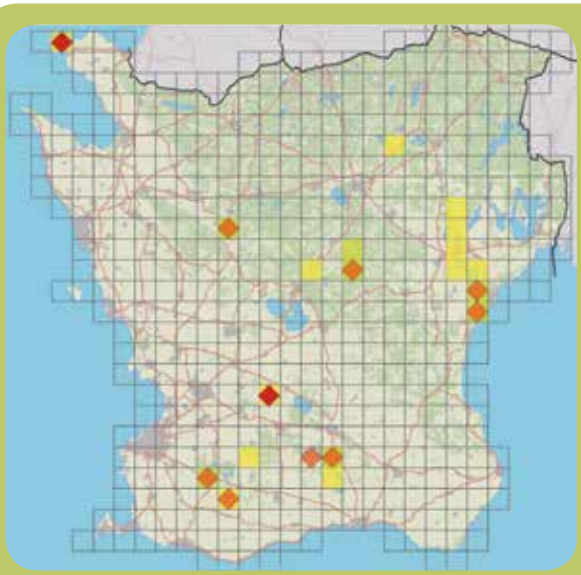
2009–2014

Grön mosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 53 rapporter från åtta rutor. Arten är sällsynt då den är knuten till vattenväxten vattenaloe som i sin tur när projektet startade var känd från 29 rutor (Lunds Botaniska Förening 2009).

För grön mosaikslända liksom för alla andra trollsländor saknar vi äldre, landskapsomfattande data, men för vattenaloe finns detta. Under Lunds Botaniska Förenings senaste inventering av Skåne (1990–2007) blev den funnen i 29 rutor, vilket var en minskning från ca 50 vid föregående inventering (1938–72) (Tyler m.fl. 2007).

Eftersom grön mosaikslända utgör en av de arter som finns med i art- och habitatdirektivet var vi extra måna om att få in rapporter om dess förekomst. Utifrån uppgifterna från Lunds Botaniska Förening kunde vi ge de som bokade en ruta med känd förekomst av vattenaloe en karta och ett flygfoto med växtens förekomst, samt ett följebrev om grön mosaikslända.

VATTENALOE, SPÅNGEN, LJUNGBYHED. FOTO: MAGNUS BILLQVIST



Rapporter av vattenaloe på Artportalen 2000–2014.
Watersoldier Stratiotes aloides *reported 2000–2014.*

Förekomst av vattenaloe enligt Lunds Botaniska Förening (utdrag 2009).
Watersoldier Stratiotes aloides *according to the Botanical Society of Lund (exported 2009).*

Rapporter av grön mosaikslända 2009–2014.
Green Hawker Aeshna viridis *reported 2009–2014.*

Vattenaloe eftersökt men ej återfunnen 2009–2014.
Previous sites with Watersoldier Stratiotes aloides.

Under 2013 gick projektet ut med efterlysning och informerade mer om grön mosaikslända och spred också lokalinformation om vattenaloe till fler än de som bokat respektive ruta. Detta gav en del resultat med två nya lokaler för mosaiksländan, men också negativa besked om aloeförekomster. Det senare oroar då grön mosaikslända inte rapporterats från flera tidigare kända och välbesökta lokaler som Stensoffa vid Krankesjön (senaste rapport därifrån är från 2006). Detta kan tyda på att dessa lokaler idag är igenväxta eller att vattenaloen på annat sätt missgynnats. I en nyligen utförd svensk fältstudie besöktes 32 platser med förekomst av vattenaloe som rapporterats i Artportalen 1980–2014. Endast på hälften av dessa kunde vattenaloe återfinnas (Andersen m.fl. 2015).

Bristanalys

Grön mosaikslända kan vara svår att hitta även om där finns vattenaloe. Håvning av larver kan vara svår att genomföra då de lever i växtens strut, som kan växa långt ut i vattnen. Riktade inventeringar och flitiga återbesök kan vara nödvändiga för att konstatera om grön mosaikslända finns. Vattenaloe kan också finnas på fler platser än vi känner till idag, särskilt då den går att köpa på plantskolor och motsvarande. Vattenaloe kan därför finnas i trädgårdsdammar och liknande som man som inventerare inte har tillgång till. Det finns också ett fynd som ej gått att styrka med dokumentation (Ivön).

Övrigt

10 ex Spången, Riseberga 5 augusti 2013, utgör den enda rapporten omfattande 10 ex eller fler.

Det finns en annan vattenaloebunden insekt i Sverige: viveln *Bagous binodulus*. Den är listad som Nära hotad (NT) och är i Skåne känd från Häckeberga och Stensoffa.

Hotstatus

Nationell lagstiftning och internationella förpliktelser kräver skydd av grön mosaikslända och dess livsmiljö. Den är internationellt listad som Nära hotad på både EU- och Europanivå och finns med i bilaga IV i EU:s habitatdirektiv och bilaga II i Bernkonventionen (art som strikt kräver skydd). Den är därmed fridlyst i Sverige.

Källor

Andersen, E; Nilsson, B. & Sahlén, G. 2015. *Survival possibilities of the dragonfly Aeshna viridis*

English Summary

Green Hawker is known from the collections of Lund University and the Swedish Species Information Centre from a total of seven grid squares between 1879 and 1986, with the oldest from Dalby. In addition to these, Sandhall (1994) reports the species from one more grid and Sahlén & Birkedal (2002) from two grid squares. This species is registered on Artportalen between 1964 and 2008 from four squares that are included in the grids above.

Green Hawker was reported (2009–2014) with 53 observations in eight grid squares. Green Hawker predominantly occurs at sites with the plant Water Soldier *(Stratiotes aloides)*. In the Lund Botanical Society's latest survey of Skåne (1990–2007) it was found in 29 grid squares, which was a decrease of about 50 squares compared to the previous survey (1938–72) (Tyler *et al.* 2007). A recent Swedish field study revisited 32 sites with Water Soldier, as reported on Artportalen (1980–2014). At only half of these sites the plant could be found again (Andersen *et al.* 2015). More rarely Green Hawker occurs at waters without Water Soldier, such as sites with *Menyanthes trifoliata, Phragmites australis, Potamogeton natans* and *Sphagnum spp.* (Andersen *et al.* 2015).

Green Hawker is known today from fewer sites than before, and also Water Soldier has declined. Targeted searches and frequent visits to sites with Water Soldier may be necessary to determine if the Green Hawker really occurs or not. One must also keep in mind that the species may also be found in water without Water Soldier, so monitoring Green Hawker based only on Water Soldier could underestimate the number of populations (Andersen *et al.* 2015).

(Insecta, Odonata) in southern Sweden predicted from dispersal possibilities. Manuskript.

ArtDatabanken. 2009. *Utdrag ur databas.* Excelark.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

de Jong, T & Verbeek, P. 2001. *Beschermingsplan groene glazenmaker 2002-2006.* Rapport Directie Natuurbeheer nr. 2001/015.

Kalkman, V.J. m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Klugkist, H; Haacks, M. & Kruse, A. 2015. *Aeshna viridis (Eversmann, 1836).* Libellula Supplement 14:162–165.

Lunds Botaniska Förening. 2009. *Utdrag från databas över förekomster av vattenaloe i Skåne.* Excelark.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Tyler, T. (red), m.fl. 2007. *Floran i Skåne. Arterna och deras utbredning.* Lunds Botaniska Förening.

Fenologi i Sverige 2009–2014

Det finns för få fynd gjorda i Skåne under perioden för att ge en bra bild av fenologin, så tabellen nedan visar flygtiden i hela landet. I Skåne pekar datan på att arten börjar flyga med medeldatum 20/7. Det tidigaste fyndet är gjort 14/7. Det senaste fyndet är daterat 1/9 och slutmedel är 28/8. Som synes av tabellen bör den kunna påträffas både tidigare och senare än de skånska uppgifterna gör gällande.

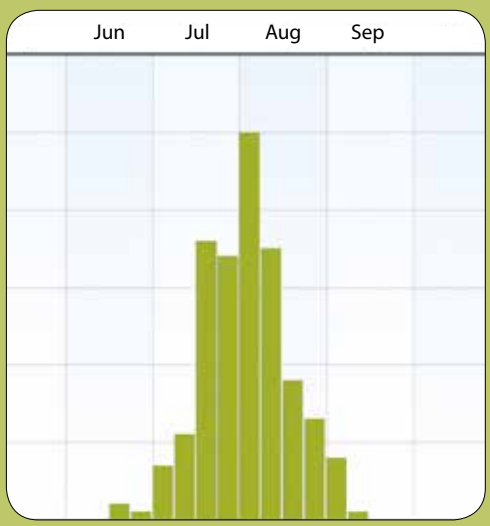


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Brun kejsartrollslända

Anax ephippiger (Burmeister, 1839)

D: Schabracken-Königslibelle Dk: Brun Kejserguldsmed FIN: Kulku-ukonkorento GB: Vagrant Emperor N: Trekkøyenstikker

Miljö

Brun kejsartrollslända finns i grunda och mycket varma vatten som ofta är av tillfällig karaktär. Vattnen kan vara bräckta. Då det i artens huvudsakliga utbredningsområde kan vara stora skillnader i tillgång på vatten mellan olika år, har arten som strategi att flyga mycket långa sträckor för att som könsmogna hitta lämpliga vatten. De flyger då troligen på hög höjd och kan föras långt av vindar. Larvutvecklingen är extremt snabb och kan under optimala förhållanden vara så kort som 2–3 månader.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Brun kejsartrollslända förekommer regelbundet som närmast kring Medelhavet och i Nordafrika. Brun kejsartrollslända har i Sverige endast observerats vid tre tillfällen. Första fynden gjordes i en av Helgolandsfällorna på Ottenby, Öland i juni 1995 (sex individer). Det andra i Skåne 2011, se nedan. Det tredje gjordes på Röder i Stockholms norra skärgård i maj 2014. Samtliga dessa fynd sammanföll med invasioner som nådde hela norra Europa.

Brun kejsartrollslända har observerats vid två tillfällen i Norge (1995 och 2011), en gång i Danmark (1995) och en gång i Finland (2014). Den har också setts på Färöarna och på Island och är – trots sitt ursprung i Nordafrika eller allra sydligaste delarna av Europa – en av de mest nordligt observerade trollsländearterna i världen. Den har dock inte fångats i Helgolandsfällorna i den ryska enklaven Kaliningrad, trots att det där bara under 2013 fångades mer än 100 000 trollsländor (Buczyński 2013). De flesta fynd i Nord- och Mellaneuropa är gjorda i de västliga delarna, inte minst på de Brittiska öarna där det finns över 70 fynd till och med 2014 (Cham m.fl. 2014).

Brun kejsartrollslända är en art som kan dyka upp var och när som helst. De flesta fynden på nordliga breddgrader görs kustnära, men detta kan vara följden av att fler trollsländekunniga befinner sig där snarare än av att inga sländor finns inåt land.

Arten i Skåne

Brun kejsartrollslända är 2009–2014 rapporterad från en ruta. Under oktober 2011 gjordes landskapets första och hittills enda fynd av brun kejsartrollslända. Detta var då första gången den i Sverige observerats sedan fynden på Öland 1995, men liksom där var det i samband med ringmärkning av fåglar som fyndet gjordes. Fyndet i Falsterbo gjordes då den fastnade i nät under nattlig ringmärkning. Den är känd för att nattetid kunna lockas av starka lampor, inte minst fyrar (som i detta fall) eller fjärilslampor.

Bristanalys

Enstaka individer av arten kan mycket väl ha missats under inventeringen, men det förändrar inte bilden av att den är en tillfällig gäst.

Övrigt

Även om brun kejsartrollslända är en opportunist och det endast är få individer som hittar hit, så kan det inte uteslutas att den kan lägga ägg här. Så har skett på så nära håll som på danska Bornholm, där larver hittades 1995. Det finns fynd av lyckad reproduktion efter storskaliga invasioner så långt norrut som i Polen 1995 (Bernard m.fl. 2009), men artens larver överlever inte vintern på så nordliga breddgrader (Kalkman & Monnerat 2015).

Källor

Anderson, B. & Billqvist, M. 2014. *Om det tredje svenska fyndet av brun kejsartrollslända Anax ephippiger.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Billqvist, M. 2011. *Just nu i Sverige? Om brun kejsartrollslända.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Buczyński, P. 2013. *Ang. trollsländor i Helgolandsfällor i Kaliningrad.* Pers. medd.

Cham, S; Nelson, B; Parr, A; Prentice, S; Smallshire, D & Taylor, P. 2014. *Atlas of Dragonflies in Britain and Ireland.* British Dragonfly Society.

Kalkman, V.J. & Monnerat, C. 2015. *Anax ephippiger (Burmeister, 1839). Atlas of the European dragonflies and damselflies.* Sid. 169–171. KNNV publishing, Nederländerna.

Ottvall, R. 1996. *Hemianax ephippiger observerat på södra Öland juni 1995.* Nord. Odonat. Soc. Newsl. 2(1):23.

Pynnönen, P. 2014. *Om Finlands första fynd av brun kejsartrollslända.* Pers. medd.

English Summary

Vagrant Emperor has, in Sweden, only been observed on three occasions. The first discovery was made in a Heligoland trap at Ottenby, Öland in June of 1995 (six individuals).

During the project (2009–2014) Vagrant Emperor was reported once. The province's first and only observation so far was made in Falsterbo in October of 2011 when it got caught in nets during nocturnal bird ringing.

The third observation in Sweden was made on the island of Röder in the Stockholm archipelago in May of 2014.

FALSTERBO 2011. FOTO: JANNE DAHLÉN

COTO DOÑANA, SPANIEN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Blå kejsartrollslända

Anax imperator Leach, 1815

D: Große Königslibelle Dk: Stor Kejserguldsmed FIN: Keisarikorento GB: Blue Emperor N: -

Miljö

Blå kejsartrollslända finns i flera olika typer av vattenmiljöer, allt från långsamt rinnande vattendrag som kanaler och breda diken till småsjöar och grunda laguner med brackvatten. Den trivs särskilt bra i ganska små, grunda, näringsrika och stillastående vattenmiljöer rika på vattenväxter och med vegetationsrika strandzoner. Larvutvecklingen är normalt tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Blå kejsartrollslända har som kanske ingen annan trollslända tidigare spridit sig snabbt norrut. Första danska fyndet gjordes på Jylland 1994, första svenska på Gotland 2002, första finländska på Lågskär 2010 och första i Norge gjordes vid Vågevannet 2013. Efter de första fynden har den koloniserat hela Danmark, och svenska fynd finns norrut till Uppland. I sydligaste Sverige är den nu lokalt allmän.

Arten i Skåne

Historik

I Artportalen åren 2003–2008 finns skånska fynd registrerade från 40 rutor. De första är gjorda 2003, vid Trolleholmssjön, Torrlösa 10–11 augusti (en hane samt en äggläggande hona) samt Bulltoftaparken, Malmö 5 september (en larv). Dessa fynd antyder att arten redan då varit närvarande i landskapet en tid. Från 2004–2005 föreligger dock inga fynd, men sedan tar det fart med 26–66 rapporter per år 2006–2008.

2009–2014

Blå kejsartrollslända är 2009–2014 rapporterad med 900 rapporter från 241 rutor. Arten har på endast drygt tio år koloniserat hela Skåne och den är idag en lokalt tämligen allmän art. Det är nu endast lokalt som blå kejsartrollslända inte påträffats, vilket beror på att den dels är näringsgynnad och föredrar vatten som inte är skuggade, och dels för att det i en del rutor, som på Österlen, saknas vattenmiljöer.

Bristanalys

Luckor i fyndbilden 2009–2014 beror i slättbygden med stor sannolikhet på att det i de rutorna finns få vatten. I skogsbygden är arten åtminstone inte ännu lika allmänt förekommande, så kartan speglar troligen därmed verkligheten ganska väl.

Övrigt

Blå kejsartrollslända är starkt revirhävdande och därför finns det få rapporter som omfattar fler än ett fåtal individer. Samtidigt lämnar arten vattnen koncentrerat så chanserna borde i samband med det vara goda att påträffa den i större antal. Endast sju rapporter finns dock som omfattar 10 ex eller fler. Flest har rapporterats enligt följande: 19 ex Hasslarps dammar, Kattarp 19 juli 2014, 15 ex Vombs Fure, Vomb 22 juni 2014 och 15 ex Lundgrens dammar, Ravlunda 1 juni 2014. Vid Lundgrens dammar hittades 25 larvhudar 18 juni 2010 vilket är den rapport som omfattar flest exemplar.

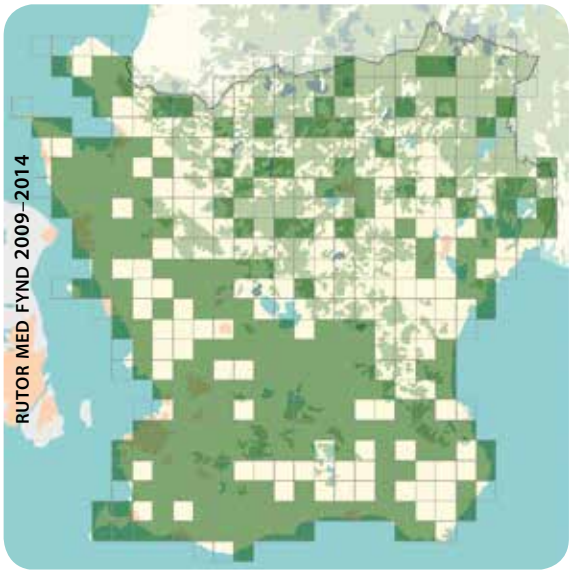


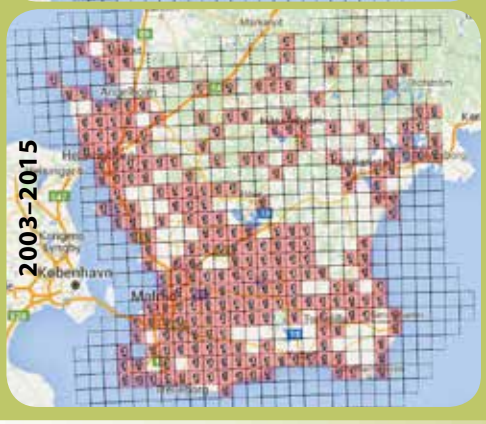
FOTO: HENRIK EHRENBERG

Källor

Barstein, G. 2013. *Fant en av Europas største øyenstikkere.* Dagbladet.

Saikko, P; Pynnönen, P. & Solievaara, K. 2011. *Keisarikorento (Anax imperator) ensi kertaa Suomessa 12.7.2010 Lemlandin Lågskärillä.* Crenata Vol 4 1/2011.

KVÄRLÖV, STAFFANSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

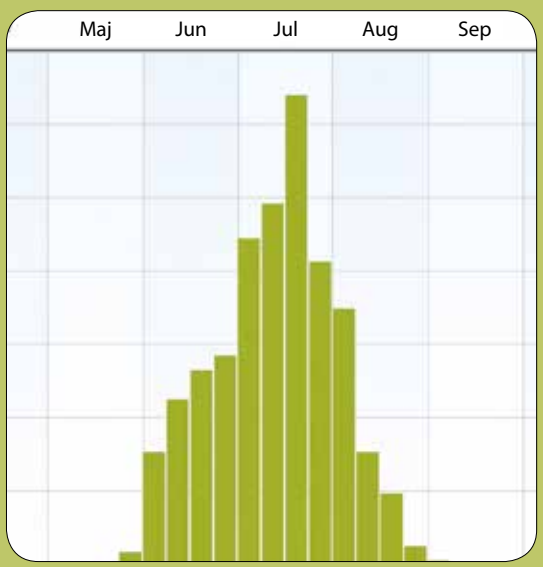


Expansionen av blå kejsartrollslända i Skåne 2003 till 2015. Data från Artportalen.

The expansion of Blue Emperor in Skåne 2003-2015. Data: Artportalen.

Fenologi 2009–2014

Blå kejsartrollslända har ett vårmedeldatum på 5/6, med det tidigaste fyndet gjort 29/5. Det senaste fyndet är daterat 4/9 och slutmedel är 25/8.



English Summary

The first observations of Blue Emperor in Skåne were made in 2003, at Trolleholm (one male and one egg-laying female) and Malmö (one larvae). This indicates that the species already had been present for some time. Prior to our project observations are registered in 40 grid squares (2003–2008).

Blue Emperor was reported (2009–2014) with 900 observations in 241 grid squares. The species, in just over ten years, has colonized the entire region and is now rather common. It is now only locally absent, which is due to that it prefers nutrient rich waters that are not shaded, which are not present in more heavily forested areas, and partly because some grid squares, as in the south east, lack open water.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Mindre kejsartrollslända

Anax parthenope (Selys, 1839)

D: Kleine Königslibelle Dk: Lille Kejserguldsmed FIN: Sormusukonkorento GB: Lesser Emperor N: -

Miljö

Mindre kejsartrollslända förekommer i en mängd olika vattenmiljöer, möjligen med förkärlek för större vatten som sjöar, stora dammar och breda, långsamt rinnande vattendrag. De fynd som gjorts hittills bekräftar detta, då de allra flesta gjorts i tegelbruksdammar, vattentäkter och liknande miljöer, snarare än i mindre våtmarker. Den tolererar även brackvatten.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Mindre kejsartrollslända har spridit sig stadigt norrut sedan 1990-talet. De första svenska fynden gjordes i Småland och på Öland i juli 2010, och under nästkommande år gjordes flera fynd i de landskapen. Det finns dessutom några osäkra observationer från bägge dessa landskap och från Gotland, och då många fynd är ovaliderade eller inte rapporterats med bilder är det svårt att säkerställa hur många det egentligen rör sig om. Arten är inte rapporterad från vare sig Danmark eller Norge. I Finland finns ett fynd (juli 2013, Kopparnäs: Pynnönen 2014). Mindre kejsartrollslända är i Helgolandsfällorna i den ryska enklaven Kaliningrad den i särklass vanligaste av de arter som är på spridning norrut (Buczyński 2013). I Tyskland är arten på spridning och har breddat sina miljökrav från kalkrika klarvattensjöar till att även omfatta näringsrika sjöar. Den förväntas sprida sig ytterligare till följd av pågående klimatförändringar (Heidecke & Lindemann 2015).

Arten i Skåne

Mindre kejsartrollslända är 2009–2014 rapporterad med 55 rapporter från sex rutor. Vi förutspådde i årsrapporten för 2010 att mindre kejsartrollslända skulle komma att ses i Skåne under 2011, vilket också skedde. Mellan 19 juli och 5 augusti sågs ensamma, patrullerande hanar vid Hofterup och Vombs vattenverksdammar.

FOTO: STEFAN CHERRUG

FOTO: LASSE BERGENDORF

Året därpå gjordes liknande observationer vid Spillepeng i Malmö och i Lertagsdammen vid Klagshamn 26 juli–19 augusti.

Under 2013 gjordes endast observationer på den senare lokalen, men för första gången sågs mer än en individ och parning observerades. Året därpå sågs som mest fem individer i området. Under 2014 gjordes även en tillfällig observation av en hane vid Lärkeröd, Rössjön 18 juli.

Äggläggning och parning observerades vid Klagshamn även 2015 och observationer gjordes också vid Björkadammen norr om Klagshamn.

Bristanalys

Fyndbilden 2009–2014 visar av allt att döma inledningsskedet av artens kolonisation av Skåne. Fler individer har säkert hittat hit under perioden, men det förändrar inte bilden av en nyanländ art under spridning.

Övrigt

Inga observationer har gjorts utanför Skåne 2011–2015. I Danmark hittades larver av arten på Bornholm 2016, det första fyndet av mindre kejsartrollslända i landet.

BJÖRKADAMMEN, BUNKEFLO. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

LÄRKESHOLM FOTO: HENRIK EHNRENBERG

Källor

Billqvist, M. 2010. *Två nya trollsländor i Sverige – Aeshna affinis och Anax parthenope.* Fauna & Flora 3/2010.

Billqvist, M. 2011. *Nytt Sverigebesök av Anax parthenope.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Är mindre kejsartrollslända Anax parthenope det senaste tillskottet i den svenska trollsländefaunan?* Epitheca – Trollsländebloggen.

Buczyński, P. 2013. *Ang. trollsländor i Helgolandsfällor i Kaliningrad.* Pers. medd.

Heidecke, F. & Lindemann, K. 2015. *Anax parthenope (Selys 1839).* Libellula Supplement 14:174–177.

Pynnönen, P. 2014. *Om Finlands första fynd av mindre kejsartrollslända.* Pers. medd.

Fenologi i Sverige 2009–2014

Det finns hittills få fynd i Sverige av mindre kejsartrollslända, så framtiden får utvisa artens egentliga flygtid. Arten har i Skåne till och med 2014 medeldatum 3/7 med det tidigaste fyndet gjort 18/6. Det senaste skånska fyndet är daterat 19/8 och slutmedel är 25/8, men som fynden från andra delar av landet visar kan den ses betydligt längre än så.

English Summary

The first observations of Lesser Emperor in Sweden were made in the provinces of Småland and Öland in July of 2010. Lesser Emperor was reported (2009–2014) with 55 observations in six grid squares in Skåne. In 2011 single, patrolling males were seen at two sites. The following year, similar observations were made at two different sites close to Malmö (Spillepeng and Klagshamn).

In 2013 observations were made only at the latter site, but for the first time there was more than one individual and mating was observed. The next year five individuals were seen in the same area. In 2014 there was also an occasional sighting of a male at Lärkeröd, Rössjön.

Oviposition and mating was observed at Klagshamn also in 2015, and observations were also made at an adjacent grid square.

The map (2009–2014) shows the initial stage of the species' colonization of southern Sweden. More individuals have certainly found their way here during the period, but it does not change the overall picture of a newly arrived species.

FOTO: OLLE NORDELL

Tidig mosaikslända

Brachytron pratense (O.F. Müller, 1764)

D: Früher Schilfjäger Dk: Håret Mosaikguldsmed FIN: Karvaukonkorento GB: Vårøyenstikker N: Hairy Hawker

Miljö

Tidig mosaikslända är vanligast i stillastående eller mycket långsamt rinnande vattendrag, som diken, sjöar, dammar och kanaler. Det ska finnas stora, öppna vattenytor och samtidigt ganska utbredd växtlighet, såväl undervattensväxter, som flytbladsväxter och strandvegetation (vass, jättegröe, med flera arter). Vattnen ska helst vara näringsrika. Äggen läggs i flytande eller nedsänkt, förmultnande växtmaterial. Larverna håller till i liknande material, och larvutvecklingen tar normalt minst två år.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige förekommer tidig mosaikslända upp till södra Norrland där den i flera landskap upptäcktes först under 2000–talet. Detta beror troligen på en kombination av ökad rapportering och en faktisk utökning av utbredningsområdet. På kontinenten och på Brittiska öarna har den på senare tid spritt sig. I Danmark är den utbredd i hela landet. I Finland och i Norge är den ovanlig och sydlig. I Tyskland har arten minskat i vissa områden, bland annat till följd av fiskodling eller övergödning, medan den ökar i andra områden. Det senare antas bero på högre vårtemperaturer (Lohr m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Tidig mosaikslända är angiven från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) anger arten som tämligen sällsynt och Wallengren (1894) som ”Sparsamt förekommande, ehuru somliga år mera talrik i S. och M. Sverige”.

I Artportalen finns fynd registrerat från 47 rutor åren 1992–2008. Sahlén & Birkedal (2002) uppger arten från tio lokaler i Kristianstads Vattenrike.

2009–2014

Tidig mosaikslända är 2009–2014 rapporterad med 532 rapporter från 183 rutor. Den finns över hela Skåne om än med vissa luckor i utbredningen. De starkaste populationerna finns i näringsrika till tämligen näringsrika vatten i slätt- och mellanbygd.

Bristanalys

Arten finns troligen i ganska många fler rutor än kartan visar, men den är nog mindre allmän i skogsbygd och i helt öppet jordbrukslandskap precis som fyndbilden ger sken av. Det förmodade mörkertalet kan bero på den tidiga flygperioden.

SIMONTORP, BLENTARP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Övrigt

Det finns 17 rapporter som omfattar 10 ex eller fler. Bäst lokaler i Skåne sett till individrikedomen är följande: Björkeåkrasjön, Börringe (30 ex 3 juni 2012), Aborresjön, Tåssjö (25 ex 28 maj 2012) samt Siesjö, Ivetofta (20 ex 25 maj 2012).

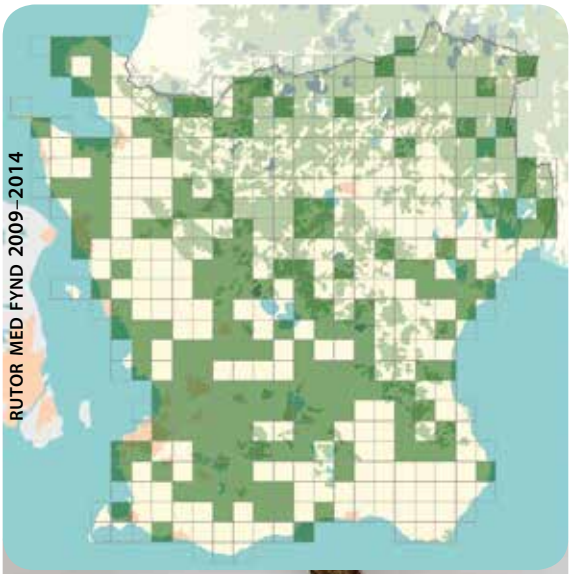


FOTO: PATRIC CARLSSON.

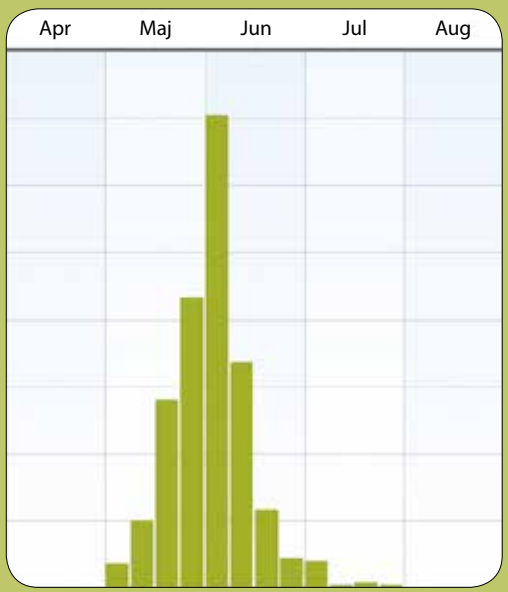
Källor

Lohr, M; Martens, A. & Weirauch, F. 2015. *Brachytron pratense (Müller, 1764).* Libellula Supplement 14:182–185.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Fenologi 2009–2014

Arten är med några veckors marginal den tidigaste mosaiksländan, med medeldatum 10/5. De tidigaste fynden är gjorda 1/5. I relation till andra mosaiksländor slutar den också flyga tidigt, med det senaste fyndet daterat 17/7 och slutmedel på 1/7.



English Summary

Hairy Hawker was first noted in Skåne by Zetterstedt in 1840 and Johanson indicated in 1859 that the species was rather rare. Prior to our project observations are registered from 47 grid squares from 1992 to 2008.

Hairy Hawker was reported (2009–2014) with 532 observations from 183 grid squares. It is present throughout Skåne albeit with some gaps. The strongest populations are found in nutrient-rich to relatively nutrient-rich waters.

The species is probably present in quite a few more grid squares than denoted by the map, but it is less common in woodland and in fully open agricultural landscape just as the overall picture indicates. The reason for the alleged gaps may be their early flight period.

Sandflodtrollslända

Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)

D: Gemeine Keiljungfer Dk: Almindelig Flodguldsmed FIN: Aitojokikorento GB: Common Clubtail N: Klubbeelveøyenstikker

Miljö

Sandflodtrollslända finns i långsamt rinnande vatten med sandiga bottnar, men den kan ibland även påträffas i större sjöar, särskilt då sådana med långgrunda sandstränder. Arten saknas ofta helt i vattendrag i stora, öppna jordbrukslandskap, vilket kan bero på sämre vattenkvalitet snarare än olämplig miljö i övrigt. Den förefaller också vara frånvarande eller sällsynt i vattendrag som mest rinner genom sluten skog.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige finns sandflodtrollslända lokalt upp till Hälsingland och i Finland lokalt i främst de södra delarna. I Norge finns den i sydost och i Danmark lokalt på Jylland och Själland. I Tyskland har arten återhämtat sig från mycket låga nivåer i takt med att vattenkvaliteten i vattendragen blivit bättre, och antas framöver öka ytterligare på grund av pågående klimatförändringar (Suhling & Müller 2015).

Arten i Skåne

Historik

Sandflodtrollslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) anger arten som tämligen allmän i Skåne, medan Wallengren (1894) skriver ”Tämligen sällsynt i S. och M. Sverige”. I Lunds universitetssamlingar finns det ganska gott om fynd med det äldsta från Räften vid Lund (Zetterstedt, utan år, troligen 1820-talet).

Med några få undantag är fynden från samma områden vi känner till att den finns vid idag. Undantagen utgörs av det ovan nämnda fyndet vid Räften, två individer insamlade från Kävlinge 1901 (det finns inga fynd därifrån 2009–2014, men den finns längre uppströms i Kävlingeån) och Bökeberg 1920. Dessa är de enda uppgifter vi kunnat finna som skulle tyda på att arten funnits även i södra Skånes slättlandskap.

I Artportalen finns fynd registrerade från elva rutor åren 1992–2008.

2009–2014

Under projektperioden 2009–2014 är sandflodtrollslända rapporterad med 196 rapporter från 51 rutor. Dessa omfattas av delar av vattendragen Almaån, Helge å, Kävlingeån och Rönne å. Det finns även fynd kring sjöar som Ivösjön, Krankesjön, Levrasjön, Osbysjön, Ringsjöarna, Rössjön och Vombsjön, men åtminstone en del av dessa fynd härrör troligen från närbelägna vattendrag.

Även spridda observationer av enstaka individer strax utanför ovanstående områden har gjorts, men det beror troligen på att unga individer kan röra sig tio kilometer från vattendragen de lämnat.

Sandflodtrollslända förekommer mycket sällsynt i vattendrag som rinner genom jordbruksdominerande områden.

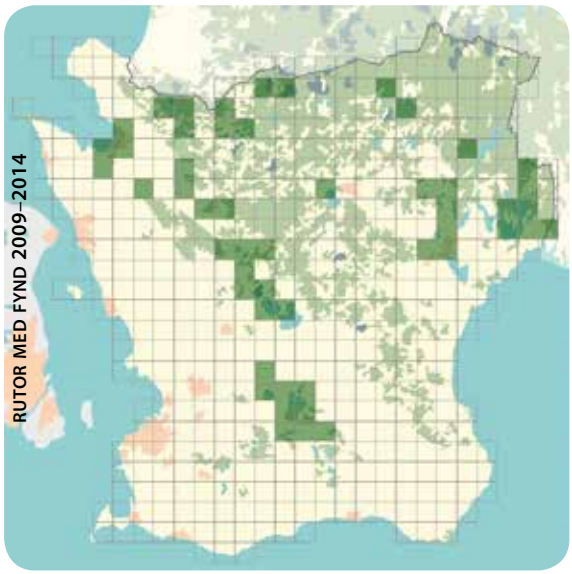


FOTO: RICHARD EK

Bristanalys

Inventeringen ger en god bild av artens förekomst i Skåne, men den kan möjligen finnas i något ytterligare vattensystem eller åtminstone på fler platser längs med eller biflöden till de vattendrag vi redan känner till.

Övrigt

Det finns 14 rapporter som omfattar 10 ex eller fler. Flest exemplar rapporteras i samband med att de lämnar vattnen, vilket troligtvis förklarar de högsta siffrorna enligt följande: 40 ex kanalen mellan Västersjön och Rössjön 22 maj 2011, 25 ex Gunnaröd, Rönne å 5 juni 2011 samt 10 juni 2014. I kanalen mellan Västersjön/Rössjön hittades 23 larvhudar 28 maj 2012.

RÖNNE Å, GUNNARÖD. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

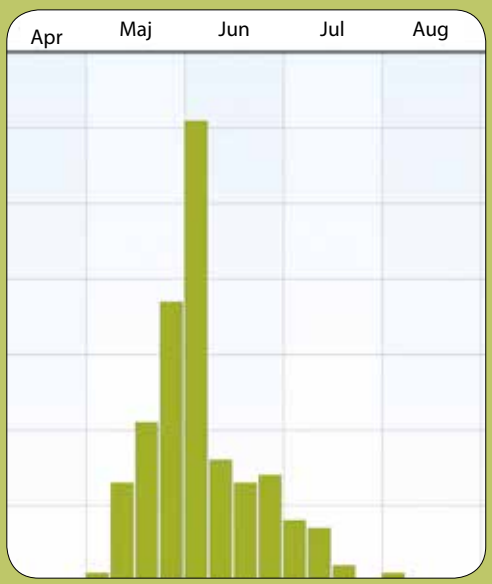
Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Suhling, F. & Müller, O. 2015. *Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:198–201.

Fenologi 2009–2014

Sandflodtrollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 14/5. Det tidigaste fyndet är gjort 7/5. Den flyger sedan en ganska kort period, med det senaste fyndet daterat 5/8 och slutmedel 11/7.



English Summary

Common Clubtail was first noted in Skåne by Zetterstedt (1840). With few exceptions, the older data are from the same rivers or lakes it presently uses. There are only three exceptions that would indicate that the species used to be found also in southern Skåne's agricultural landscape. Prior to our project observations are registered in 11 grid squares between 1992 and 2008.

During 2009–2014 Common Clubtail was reported with 196 observations in 51 grid squares. It is confined to streams or adjacent larger lakes in more wooded areas and absent or very rare in the rivers that flow through areas dominated by agriculture.

The map provides a good picture of the species' presence in Skåne. It could possibly be found in more streams in the forest region or, at least, in the tributaries of rivers it is known to occupy.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Stenflodtrollslända

Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)

D: Kleine Zangenlibelle Dk: Lille Tangguldsmed FIN: Pihtijokikorento GB: Small Pincertail N: Tangelveøyenstikker

Miljö

Stenflodtrollslända vill ha rinnande öppna vattendrag i skog eller i halvslutna landskap där åtminstone delar av bottnen består av sten eller grövre grus blandat med sand. Den kan också påträffas i större sjöar med breda stränder. I åtminstone centraleuropeiska sjöar samexisterar stenflodtrollslända alltid med fisk, då larvernas taggighet gör att de har en bättre överlevnad än andra trollsländearters larver.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Stenflodtrollslända kan i Sverige och Finland vara lokalt tämligen allmän. I Norge förekommer den sällsynt i ett begränsat område i de södra delarna av landet. Arten har inte setts i Danmark sedan början av 1900-talet. Efter 200 år av tillbakagång har arten åtminstone i vissa områden i Tyskland börjat återhämta sig. Negativ påverkan från till exempel övergödning märks fortfarande, medan förbättrad vattenkvalitet och pågående klimatförändringar gynnar arten (Petzold 2015).

Arten i Skåne

Historik

I Biologiska museets samlingar i Lund finns en stenflodtrollslända från ”Lund” insamlad 1 juni 1839 av Zetterstedt. Johanson (1859) anger arten som tämligen allmän från Lappland till Skåne, vilket understryks av Wallengren (1866) som listar den som allmän i nordöstra Skåne. I Lunds universitetssamlingar finns det ganska gott om fynd varav samtliga kommer från de vattendrag vi känner till att den finns längs idag. En del äldre individer i samlingarna är från Ringsjön och kan utgöras av individer som antingen kommer från anslutande vattendrag eller populationer som då fanns i sjöns strandzon. I Artportalen finns fynd registrerde från fyra rutor 1993–2008.

2009–2014

Stenflodtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 108 rapporter från 46 rutor. Arten är i Skåne helt knuten till skogs- och mellanbygden och inga fynd finns söder om Stockamöllan vid Rönne å nordväst om Ringsjöarna. Andra vattendrag den finns i är bland annat Felån, Helge å (uppströms från Torsebro), Holjeån, Hörlingeån, Kilingaån, Pinnån, Rössjöholmsån, Simontorpsån, Skräbeån och Vieån.

Bristanalys

Arten finns troligtvis i ytterligare vattendrag i skogsbygden, som inte är lika välinventerade som de flesta övriga delar av Skåne. Utöver detta speglar fyndbilden 2009–2014 nog verkligheten väl.

Övrigt

Samtliga rapporter av stenflodtrollslända utom tre omfattar 1–9 ex. Enda undantagen utgör 30 ex Vieån, Malseröd 4 juli 2013, 10 ex Kilingaån, Glimåkra 17 juli 2014 samt 10 ex Simontorpsån, N Grydå 3 juli 2011.

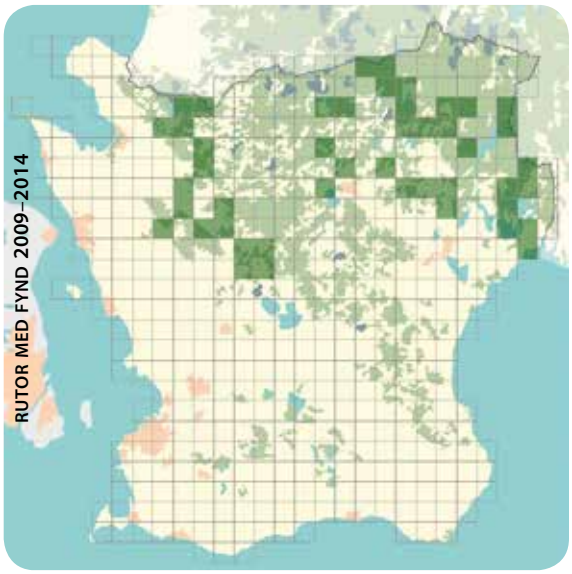


FOTO: PATRIC CARLSSON.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

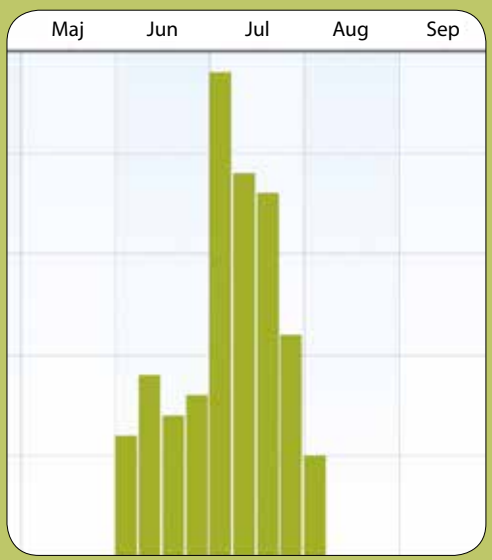
Mauersberger, R. 2010. *Leucorrhinia pectoralis can coexist with fish (Odonata: Libellulidae).* International Journal of Odonatology Volume 13, Issue 2, 2010.

Petzold, F. 2015. *Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:202–205.

FELÅN, N. RÅGEBODASJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Stenflodtrollslända har en ganska kort flygtid som börjar i juni, med medeldatum 10/6. Det tidigaste fyndet är gjort 3/6. Det senaste fyndet är daterat redan 6/8 och slutmedel är 4/8. Troligtvis kan arten påträffas något senare än så.



English Summary

Small Pincertail was collected by Zetterstedt in 1839 (specimens at the Biological Museum in Lund). Johanson (1859) states that the species is rather common in Skåne. The collections at the Biological Museum in Lund indicate that the species was known from the same rivers it uses currently. Prior to our project observations are registered in four grid squares between 1993 and 2008.

Small Pincertail was reported (2009–2014) with 108 observations in 46 grid squares. The species in Skåne is completely tied to the woodland districts with no observations made south of that area.

Kungstrollslända

Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)

D: Zweigestreifte Quelljungfer Dk: Kongeguldsmed FIN: Purokorento GB: Common Goldenring N: Kongeøyenstikker

Miljö

Kungstrollslända förekommer i låglänta skogsmiljöer och på halvöppna hedar, i vattendrag som är mycket variationsrika med lugna såväl som snabbt rinnande partier, med hög andel organiskt material samt trädstammar och grenar ute i vattnen. Vattendragen ska ha hög syresomsättning och partier med sandiga, siltiga och/eller torviga bottnar. Vattnen har alltid låg temperatur och är till stor del skuggade. Den kan återfinnas även i bredare vattendrag så länge dessa är rena och grunda, men de *optimala* vattendragen är högst 150 cm breda och 50 cm djupa (Termaat 2006). Kungstrollslända ses mycket sällsynt i mer näringsrika vatten eller i öppna jordbrukslandskap.

Honan lägger ägg genom att sticka ned bakkroppen i vattnens bottensubstrat. Larverna lever i lugna partier där de ligger delvis nedgrävda och väntar på förbipasserande byten. Larvutvecklingen varierar från två till fem år, men tar normalt 4–5 år.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige finns kungstrollslända i hela landet men saknas i fjällvärlden och på Gotland. I Danmark finns det äldre fynd från Själland, men idag är den begränsad till Jylland där den är känd från 30–40 platser. I södra Norge och södra till centrala Finland är den lokal men inte ovanlig.

Kungstrollslända är i Europa en ganska välspridd art, men den har på flera håll gått tillbaka. I exempelvis Nederländerna är den rödlistad som ”Akut hotad” och ett åtgärdsprogram har tagits fram (Termaat 2006).

Arten i Skåne

Historik

I Zetterstedts samling på Biologiska museet i Lund finns tre skånska individer av kungstrollslända med det äldsta från 1824. ”Förekommer ej så sällsynt” skriver Johanson (1859), och Wallengren (1866) ”teml allm.” i nordöstra Skåne. I huvudsamlingen på Biologiska museet i Lund finns endast en individ, från Bromölla 1916. Valle (1952) visar på sin karta 2–3 förekomster i västra Skåne, där arten inte finns idag. Den anges också inom ett område nära Vomb. I Artportalen finns fynd registrerat från elva rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Kungstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 162 rapporter från 67 rutor. Dessa ligger samtliga utom två i skogs- och mellanbygd norr om en diagonal över Skåne mellan Kivik och Ängelholm. Två rapporter som gäller tillfälliga fynd i sydvästra Skåne är anmärkningsvärda. I litteraturen finns det en del motstridiga uppgifter om artens spridningsförmåga, men nyligen har fynd gjorts på Irland, där arten saknas, som tyder på att kungstrollslända kan ta sig längre sträckor (Boudot & Holuša 2015).

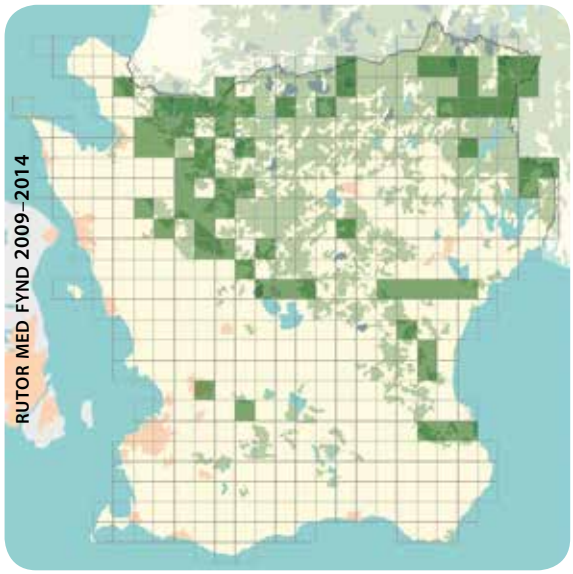


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Bristanalys

Norr om diagonalen nämnd ovan finns säkerligen kungstrollslända i fler rutor, men i övrigt speglar rapporterna 2009–2014 utbredningen väl. Möjligen finns det en liten population av arten i området kring Torna Hällestad, där ett av de avvikande fynden gjorts och vilket också skulle kunna förklara ett oväntat fynd vid Knästorp intill Lund.

Övrigt

Det finns gamla fynd av enstaka individer av kungstrollslända på Själland i Danmark, där arten inte finns idag. Dessa fynd har förklarats med att de kommer från Skåne, men som kartan över dess förekomst visar så finns det inga vattendrag med arten i västra Skåne idag. Fynden Valle (1952) har med på sin karta i västra Skåne har vi inte kunnat hitta mer information om, men vidare efterforskningar i området där arten rapporterades vid Torna Hällestad under projektperioden kan kanske ge resultat.

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Boudot, J-P. & Holuša, O. 2015. *Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 213–215. KNNV, Nederländerna.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Termaat, T. 2006. *De gewone bronlibel in het stroomgebied van Aa en Maas en de Dommel.* Rapport VS2006.011, De Vlinderstichting, Wageningen.

SKÄRALID. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Kungstrollslända börjar flyga i sent i maj, med medeldatum 30/5. Det tidigaste fyndet är gjort 27/5. Den kan sägas följa sommaren med det senaste fyndet daterat 31/8 och slutmedel på 26/8.

English Summary

There are three Common Goldenrings from Skåne in Zetterstedt's collection at the Biological Museum in Lund, with the oldest from 1824. Outside of the known distribution today, Valle (1952) shows on his map 3–4 occurrences in southwestern Skåne. Prior to our project observations are registered from 11 grid squares between 1976 and 2008.

Common Goldenring was reported (2009–2014) with 162 observations in 67 grid squares. All but two observations are from forested areas and adjacent countryside north of a diagonal of Skåne between Åhus and Ängelholm. Hence the two reports concerning occasional finds in southwestern Scania stood out.

North of the diagonal the species certainly occurs in additional grid squares but otherwise the map reflects its distribution quite well. There might be a small population in the southwest, but until now only two discoveries have been made there.

FOTO: PATRIC CARLSSON

Guldtrollslända

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)

D: Falkenlibelle Dk: Grøn Smaragdlibel FIN: Vaskikorento GB: Downy Emerald N: Smaragdøyenstikker

Miljö

Guldtrollslända föredrar ganska vegetationsrika, näringsfattiga till inte alltför näringsrika vatten som dammar, sjöar, tjärnar, kanaler, kärr och mossar i skogs- och trädmiljöer. Den kan återfinnas fåtaligt i öppna och mer näringsrika miljöer, men verkar vara frånvarande i helt öppna odlingslandskap. Larvutvecklingen är två- till treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Guldtrollslända förekommer allmänt i hela Skandinavien och Finland utom i helt öppna jordbrukslandskap och i fjällregionen.

I Tyskland är arten allmän och ingen tydlig förändring går att märka i beståndsutvecklingen. Guldtrollslända drabbas på sina ställen negativt av till exempel fiskodling, men har å andra sidan lätt att kolonisera nya vatten som torvgravar och dammar i grustag (Mauersberger & Trockur 2015).

Arten i Skåne

Historik

Guldtrollslända är angiven från Skåne av Zetterstedt (1840) och noterades som allmän i nordöstra Skåne av Wallengren (1866). I Artportalen finns 90 fynd från 41 rutor 1976–2008.

2009–2014

Guldtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 1041 rapporter från 280 rutor. Den kan hittas nästan var som helst i skogs- och mellanbygd. Den undviker eller är mycket fåtalig i de mest intensivt odlade jordbruksområdena.

Bristanalys

Inventeringen ger troligen en god bild av artens verkliga utbredning, ytterligare eftersök skulle

SÖDRA KROKSJÖN, NYTEBODA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: PATRIC CARLSSON

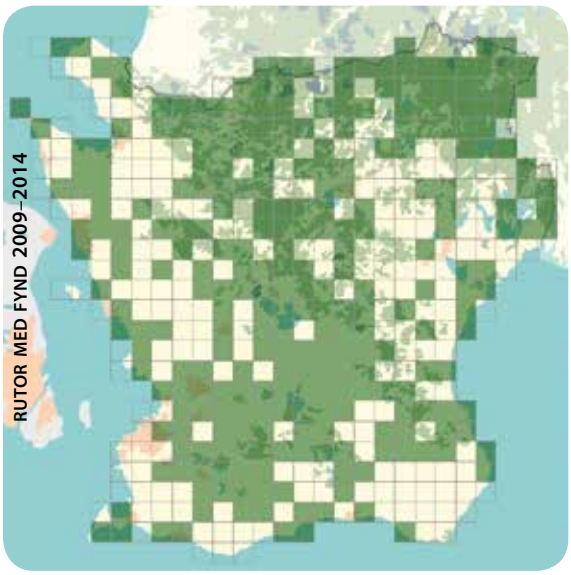
antagligen leda till att den påträffades i ytterligare rutor, men inte ändra bilden av dess utbredningsmönster.

Övrigt

Många guldtrollsländor lämnar ofta vattnet samtidigt, vilket medför att det går att se arten i stora antal på ett sätt som är ovanligt bland egentliga trollsländor. Ett bra ställe att uppleva detta i Skåne är Stensoffa vid Krankesjön, där upp till 300 ex har observerats samtidigt. Flera rapporter finns från mitten av maj om fler än 100 ex från dammarna norr om forskningsstationen.

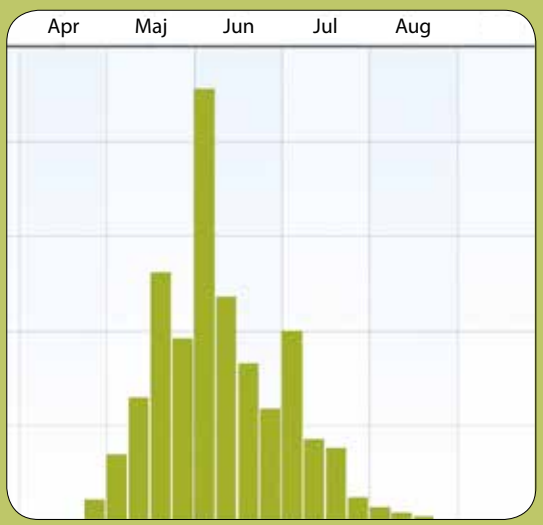
Källor

Mauersberger, R. & Trockur, B. 2015. *Cordulia aenea (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14:222–225.



Fenologi 2009–2014

Guldtrollslända är en av de allra tidigaste arterna, med medeldatum 3/5. Det tidigaste fyndet är gjort 26/4. Det senaste fyndet är daterat 19/8 och slutmedel är 8/8.



English Summary

Downy Emerald was first noted from Skåne by Zetterstedt in 1840 and listed as common by Wallengren in 1866. There are 90 observations in 41 grid squares between 1976 and 2008.

Downy Emerald was reported (2009–2014) with 1041 observations in 280 grid squares. Although it is widespread and fairly common, it is very scarce in the most intensively farmed agricultural areas.

It is likely that the map gives a fairly good reflection of the species' actual distribution. Additional monitoring would probably lead to observations in more grid squares, but it would not change the overall distribution pattern.

Tvåfläckad trollslända

Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825)

D: Zweifleck Dk: Toplettet Falkelibel FIN: Liitokorento GB: Eurasian Baskettail N: Toflekkøyenstikker

Miljö

Tvåfläckad trollslända finns i stillastående sjöar och dammar, främst i skogsmiljö, med rik fiskförekomst, vassruggar och bitvis rik flytbladsvegetation, särskilt med näckrosor. Även om enstaka vuxna exemplar kan påträffas tillfälligt i andra miljöer så hittar man larver endast i fiskrika vatten. Larvernas stora taggar utgör ett skydd mot rovfiskar och är därmed en konkurrensfördel gentemot de flesta andra trollsländelarver. Larvutvecklingen är treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Brehm (1931) anger tvåfläckad trollslända som förekommande här och var i de nordtyska sjöarna och att den även anträffats på några platser i Sverige. Under 1900-talet gick arten tillbaka och försvann då från flera mellan- och nordeuropeiska länder, bland annat Danmark. Orsakerna är inte helt klarlagda, men troligtvis var de kopplade till vattenkvalitet och för arten negativa ingrepp i dess livsmiljöer.

De senaste trettio åren har den på en del håll på kontinenten återkommit och även hittats i helt nya områden, i flera fall resultatet av inventeringar fokuserade på förekomsten av larvhudar (Bodout m.fl. 2015).

I Sverige är trenden liknande. Från att tvåfläckad trollslända betraktats som en stor sällsynthet, har arten sedan 1990-talet hittats på många nya lokaler i Sverige. Mycket tyder på att det är det ökade intresset för trollsländor och större användande av kikare som står för de flesta nyupptäckter. I Finland finns den i de södra och centrala delarna, och många fynd av larver och larvhudar talar för att den även där är mer allmänt förekommande. I Norge är den endast känd från några platser i de sydöstra delarna av landet.

Arten i Skåne

Historik

Ander (1926) fann tvåfläckad trollslända ”vid Bökeberg” (troligen Yddingesjön) 1926. På Biologiska museet i Lund finns två skånska individer. Det första är från Häckebergasjön 1941 och det andra är från Sövdeborg (”vid sjön”) 1950. Samtliga dessa tre fynd är från södra Skåne, som vad vi kunnat finna helt saknar fynd sedan dess. Sandhall (1994) anger arten från sjöar i centrala Skåne, som Dagstorpssjön och Tjörnarpssjön.

I Artportalen fanns före projektet endast fynd från två rutor omfattande fem rapporter 2006–2008.

2009–2014

Tvåfläckad trollslända är 2009–2014 rapporterad med 69 rapporter från 20 rutor.

Arten har hittats i ett flertal sjöar i skogsbygd norr om Ringsjöarna. Ett obekräftat fynd finns längre söderut, från Christinehof vid Andrarum.

Sjöarna där tvåfläckad trollslända finns är av varierande storlek, och på några ställen finns den i anlagda dammar och i fiskevatten.

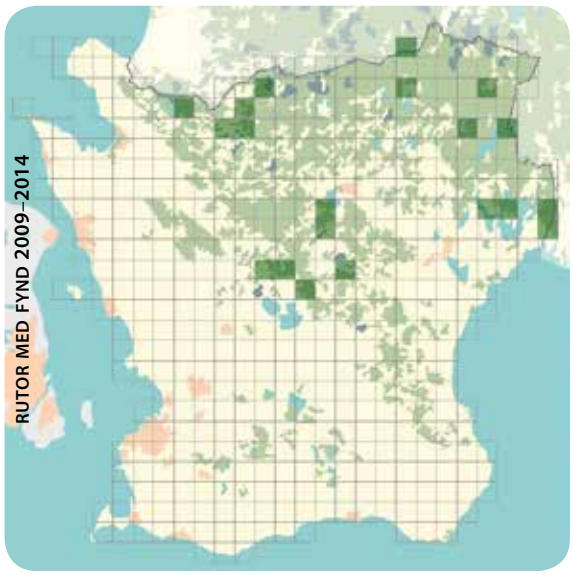


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Under 2015 har tvåfläckad trollslända påträffats i ytterligare två rutor. Den ena nya lokalen är Havagyl i Näsum och den andra är Norra Lingenäset vid Araslövssjön.

Bristanalys

Tvåfläckad trollslända är inte så sällsynt förekommande som vi utgick från vid projektets början. Det är däremot en svår art att dokumentera då den flyger långt ut över vattnet. Det är sannolikt att mer riktad inventering skulle visa att den finns i fler sjöar än den hittats i under projektet. Arten kan uppvisa stora skillnader i antal från år till år så återkommande besök vid till synes lämpliga miljöer rekommenderas.

Övrigt

Dagstorpssjön norr om Höör har länge ansetts vara en bra lokal att besöka för den som vill se tvåfläckad trollslända. Det är också här som det högsta antalet individer rapporterats, den 14 juni 2014 sågs cirka tio individer flyga samtidigt.

Källor

Ander, K. 1926. *Några Odonatfynd.* Entomologisk Tidskrift 1926: 83-85.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Bodout, J-P; Bernard, R. & Martin, M. 2015. *Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 234–235. KNNV publishing, Nederländerna.

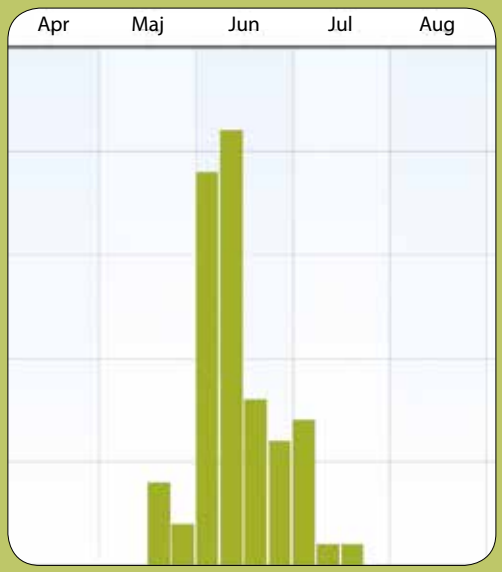
Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* I Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

DAGSTORPSSJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Tvåfläckad trollslända har ganska kort flygtid, som börjar i maj, med medeldatum 26/5. Det tidigaste fyndet är gjort 21/5. Det senaste fyndet är daterat 17/7 och slutmedel är 4/7.



English Summary

Ander (1926) found Eurasian Baskettail at Bökeberg in 1926. There are two individuals at the Biological Museum in Lund. The first is from Häckeberga in 1941, and the second is from Sövde in 1950. All three of the above are from the south of Skåne, which to our knowledge have since been devoid of observations. Sandhall (1994) gives evidence of the species occurring in two lakes in central Skåne. Prior to our project observations are registered on Artportalen from only two squares between 2006 and 2008.

Eurasian Baskettail was reported (2009–2014) with 69 observations in 20 grid squares. The species has been found in several lakes in the forest region, with only a single, unconfirmed sighting further south. The lakes vary in size, and in some places it is found in artificial ponds and fishing grounds.

Eurasian Baskettail was thought to be very rare, but we now have evidence of it from far more sites than were previously known. It is however, a difficult species to document since it patrols far from the shore. A more targeted search would most likely show that it occurs in even more lakes, as indicated in 2015 when it was found in two additional grid squares. The species can exhibit significant seasonal fluctuation, so repeated visits at seemingly appropriate environments are recommended.

FOTO: LINDA BIRKEDAL

Mindre glanstrollslända

Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)

D: Arktische Smaragdlibelle Dk: Arktisk Smaragdlibel FIN: Hoikkakiiltokorento GB: Northern Emerald N: Myrmetalløyenstikker

Miljö

Mindre glanstrollslända är bunden till torvmiljöer och återfinns därför endast i näringsfattiga och sura miljöer. Miljöerna ska vara blöta och halvöppna med spridda bestånd av tall i främst myrarnas kantzoner. Arten missgynnas av uttorkning genom dikning, igenväxning genom att främst björk etableras och förändring av näringsbalansen till mer näringsrika förhållanden vilket förändrar vegetationens struktur (Ketelaar m.fl. 2005).

Honan lägger ägg i gungfly eller i naturliga, små höljor samt sådana som bildas av tramp på stigar och längs spänger. Larverna lever i blöt vitmossa, ofta inte på större djup än 15–30 cm (Ketelaar m.fl. 2005). Mindre glanstrollslända kan därför förekomma på blöta myrar som saknar öppet vatten. Larvutvecklingen är normalt minst tvåårig. Larverna tål extremt sura förhållanden och kan överleva flera veckor frysta i vatten (Ketelaar m.fl. 2005).

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Utbredningen för mindre glanstrollslända är palearktisk och sträcker sig från Skottland i väster till Japan i öster. I Europa har arten utanför Skandinavien och Ryssland en mycket fragmenterad utbredning. På flera håll på kontinenten har den gått starkt tillbaka och är hårt drabbad av landskaps- och klimatförändringar. Den är därför rödlistad i flera länder och i vissa områden har riktade åtgärder satts in. I Finland och Skandinavien är den fortfarande allmän i lämpliga miljöer utom i södra Skåne, på Öland och i Danmark. Det enda svenska landskapet helt utan fynd är Gotland.

Arten i Skåne

Historik

Wallengren (1894) skriver att ”denna art tillhör mera bergstrakterna i halföns [Sveriges] norra och mellersta landskap, än de södra, men träffas dock ehuru sällsynt också i Skåne (Farhult).” Ander (1931) fyller i med att mindre glanstrollslända ”äro i vårt lands sydligaste delar huvudsakligen funna i skogsområdena”. Ander skriver också, att många är felbestämda, men att han personligen sett insamlade individer från Farhult och Finja. Eftersom det finns felbestämda individer i samlingarna är det svårt att säkerställa äldre litteraturuppgifter om de inte kan knytas till insamlade exemplar.

I samlingarna på Biologiska museet i Lund finns inga skånska individer i huvudsamlingen, men i det obestämda materialet har vi funnit en handfull. Det äldsta är från Västra Vram och daterat 1903. Samtliga är från skogsbygden och ger därmed inga indikationer på att den tidigare skulle ha funnits utanför denna i Skåne. Det enda fynd vi i dagsläget känner till som inte är från skogsbygden är det av Wallengren insamlade vid Farhult vid Skälderviken under slutet av 1800-talet.

Det finns och har funnits mer till synes lämpliga

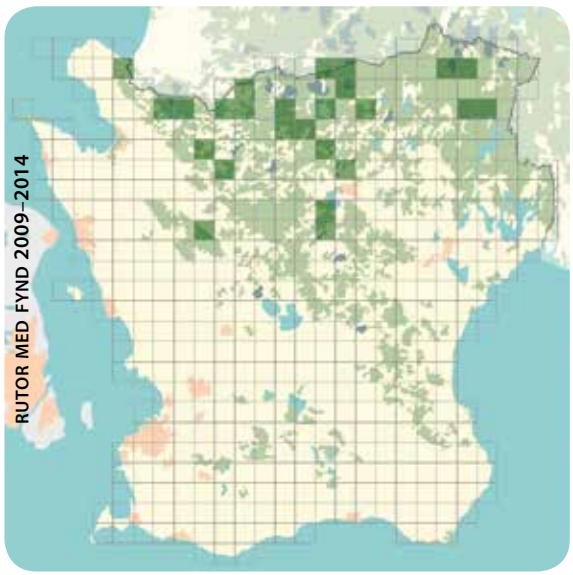


FOTO: PATRIC CARLSSON

miljöer tidigare, men det finns ändå relativt få litteraturuppgifter och individer i samlingarna. Gungflymosaikslända och myrtrollslända, som återfinns i liknande miljöer, finns dokumenterade från fler platser i södra Skåne än vad de finns på idag. Det här är en situation som vi delar med flera andra länder. I exempelvis Polen anges mindre glanstrollslända som en art som utan tvekan minskar, men omfattningen av tillbakagången är omöjlig att utvärdera på grund av det dåliga historiska underlaget (Bernard m.fl. 2009).

Enda fyndet i Artportalen innan projektet startade 2009 utgörs av en hona vid Traneröds mosse 2 juli 2008.

2009–2014

Mindre glanstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 50 rapporter från 24 rutor. Drygt hälften av rutorna med fynd har besökts under inventeringsläger i de norra delarna av Skåne, då myrar genomsöktes i stor utsträckning. Detta stärker bilden av att arten finns i lämpliga miljöer i norra Skåne. Kanske är den inte ens ovanlig där, utan fyndbilden speglar istället att det är få som besöker de öppna myrar som arten finns på.

Då mindre glanstrollslända inte kräver öppna vatten för äggläggning kan den finnas på blöta myrar som saknar gölar och som därför missas då dessa miljöer inte besöks i samma omfattning som mer permanenta vatten. Å andra sidan har arten ganska specifika miljökrav och är känslig för igenväxning och uttorkning av livsmiljön. Den förefaller också vara ganska fåtalig och rapporteras sällan i mer än något enstaka exemplar. Även artens larver kan vara svårfunna, medan larvhudar kan vara något lättare att hitta.

Miljön som mindre glanstrollslända finns i har under ganska lång tid minskat i utbredning vilket drabbat även fåglar, som ljungpipare och orre, arter som visar tydligt minskande trender (orre) eller till och med har försvunnit (ljungpipare) som häckfåglar från Skåne. På kontinenten är det särskilt i lågländerna mindre glanstrollslända gått tillbaka, och där anges främsta orsaken vara uttorkning av dess livsmiljöer till följd av klimatförändringar och extrema väderhändelser (Bernard m.fl. 2009). I mer hydrologiskt stabila områden på högre höjd och i sjödistrikt har nedgången inte varit lika tydlig (Bernard m.fl. 2009).

Orsakerna till mindre glanstrollsländans sällsynthet och nedgång i Europa speglar de problem som är förknippade med förvaltning och bevarande av myrar. Arten är inte sällsynt i Sverige i stort, men i Skåne är de lämpliga miljöerna fragmenterade och i den södra delen av utbred-

ningsområdet är det långt mellan dessa.

De sydligaste fynden i Skåne är gjorda vid Traneröds mosse på Söderåsen och vid Norra Mellby.

Bristanalys

Flera lokaler som ytligt ser lämpliga ut har besökts utan resultat. Igenväxning eller utdikning med efterföljande uttorkning har dock på flera av dessa gått ganska långt, så arten kan ha förekommit där tidigare. Därför speglar inventeringen troligen verkligheten väl. Fler besök på myrar i norra Skåne tror vi däremot kan bidra till att fler lokaler med arten upptäcks.

Övrigt

Mindre glanstrollslända förekommer sällan individrikt, vilket kan bero på att det kan vara knepigt att hitta den då de inte besöker vatten på samma vis som andra arter. Bättre resultat brukar man få om man istället letar i kanter av myrar där de födosöker. Enda rapporten som omfattar fler än 5 ex är från Långalts myr, Skånes Fagerhult 28 juli 2014, då 20 ex observerades.

Källor

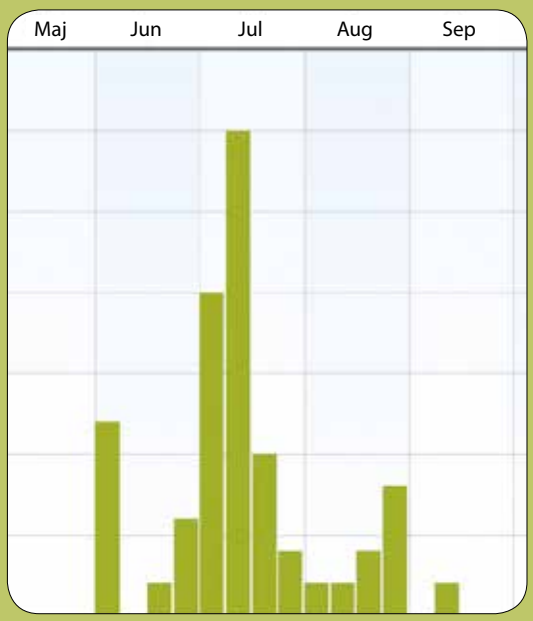
Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G. & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Ketelaar, R; Groenendijk, D & Joop, P. 2005. *Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel.* Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Rapport DK nr. 2005/033.

FALKABYGGET, ODERLJUNGA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Mindre glanstrollslända börjar flyga i juni, med medeldatum 7/6. Det tidigaste fyndet är gjort 3/6. Det senaste fyndet är daterat 9/9 och slutmedel är 27/8.



English Summary

Northern Emerald was first noted from Farhult in Skåne by Wallengren in 1894. Very little is known historically due to very few collected specimens and because some of them are incorrectly identified. All but one of the handful of specimens we have found are from the forest area. The only exception is Wallengren's observation above. The only submitted observation in Artportalen before our project consists of a female at Traneröd in 2008.

Northern Emerald was reported (2009–2014) with 50 observations in 24 grid squares. It is completely tied to the forest region. The species is probably not uncommon in suitable habitat and should occur in more grids. Since it can occur at wet bogs without permanent open water it may have been missed because those are not visited to the same extent as sites with permanent waters. On the other hand, several sites that superficially look appropriate have been visited without result.

Due to lack of historical data it is impossible to determine if the species has declined or not, but other species with preferences for similar habitats have disappeared from sites in southern Skåne. The habitat is not rare in Sweden as a whole, but in Skåne suitable habitats are fragmented and in the southern part are extremely rare. On the continent Northern Emerald has sharply declined due to draining and desiccation of habitats, and partly due to climate change and extreme weather events (Bernard *et al.* 2009).

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Gulfläckad glanstrollslända

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)

D: Gefleckte Smaragdlibelle Dk: Plettet Smaragdlibel FIN: Täpläkiiltokorento

GB: Yellow-spotted Emerald N: Gulflekket metalløyenstikker

Miljö

Gulfläckad glanstrollslända finns i både näringsfattiga och näringsrika, vegetationsrika vatten som är grunda och belägna i skog eller i halvslutna miljöer. Det har tidigare ansetts att arten skyr större, djupare och näringsrika vatten, men det verkar inte vara så längre.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Gulfläckad glanstrollslända är sällsynt och lokalt förekommande i Norge, men kan annars på de flesta håll i Skandinavien och Finland vara lokalt tämligen allmän. I Sverige förekommer den upp till Norrlandsgränsen och därefter enbart längs kusten. Arten tros på grund av ett varmare klimat utöka sitt utbredningsområde i Skandinavien (Boudot m.fl. 2015).

I Tyskland är arten hotad. Den missgynnas bland annat av grundvattensänkningar, fiskodling och minskad nederbörd sommartid till följd av pågående klimatförändringar (Wildermuth m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

På Biologiska museet i Lund finns det inga individer i huvudsamlingen och väldigt få i övrigt material. Det äldsta fyndet är gjort vid Räften utanför Lund och finns i Roths samling (Ander 1926). Fyndet är odaterat men Roth var aktiv under andra halvan av 1800-talet och början av 1900-talet.

Under inventeringen av Kristianstads Vattenrike 2001 påträffades gulfläckad glanstrollslända på två lokaler (Sahlén & Birkedal 2002).

I Artportalen fanns före projektet 35 rapporter från 21 rutor, med det äldsta daterat 1976.

2009–2014

Gulfläckad glanstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 290 rapporter från 127 rutor.

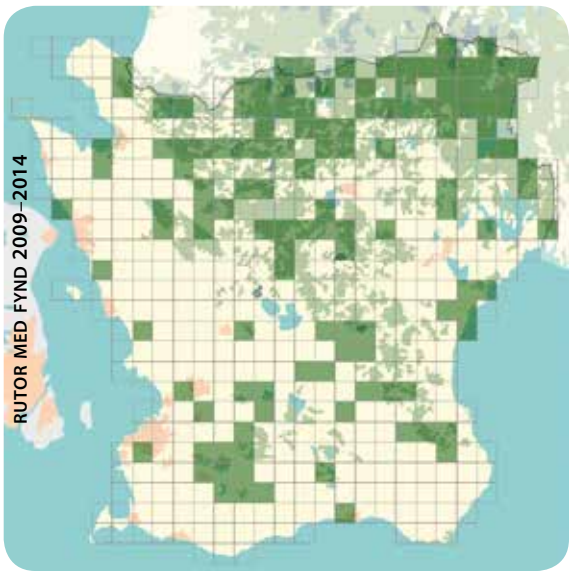
Arten är geografiskt väl spridd i Skåne men främst i skogs- och mellanbygd, medan den saknas eller är mycket sällsynt i mer öppna landskap.

Bristanalys

Inventeringen speglar troligen artens verkliga utbredning, ytterligare eftersök skulle antagligen leda till att den påträffades i fler rutor, men inte ändra bilden av dess utbredningsmönster.

Övrigt

Det är inte helt ovanligt att tiotalet exemplar vistas på samma lokal, och vid två tillfällen under projektet har samtidig observation av 40 individer rapporterats. Den ena gången från Hålevik, Röke 8 juli 2013 och den andra gången från Djurholmen, Tåssjö 11 juli 2014.



HÅLEVIK, RÖKE. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

English Summary

There are very few Yellow-spotted Emeralds at the Biological Museum in Lund. The oldest specimen is in Roth's collection and is from the late 1800s or early 1900s. It was previously registered from 21 grid squares between 1976 and 2008.

Yellow-spotted Emerald was reported (2009–2014) with 290 observations in 127 grid squares. The species is well spread geographically but is absent or very rare in the open countryside as it prefers woodland habitats.

The data probably mirrors the species' actual distribution quite well, additional data would probably lead to observations in more grid squares, but would not change the overall distribution pattern.

Källor

Ander, K. 1926. *Några Odonatfynd.* Entomologisk Tidskrift 1926: 83–85.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Boudot, J-P; Bernard, R. & Kalniņš, M. 2015. *Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 240–242. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Wildermuth, H; Winterholler, M. & Mauersberger, R. 2015. *Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14:242–245.

Fenologi 2009–2014

Medeldatum under våren för gulfläckad glanstrollslända är 1/6, med det tidigaste fyndet gjort 24/5. Den flyger sedan endast under sommaren med det senaste fyndet daterat 28/8 och slutmedel är 24/8.

Metalltrollslända

Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)

D: Glänzende Smaragdlibelle Dk: Glinsede Smaragdlibel FIN: Välkekorento GB: Brilliant Emerald N: Vanlig metalløyenstikker

Miljö

Metalltrollslända finns i inte alltför näringsrika, delvis skuggade vatten av många olika storlekar och i skilda miljöer, men främst i skogs- eller väl beskogad mellanbygd. Den ses ofta patrullera längs långsamt rinnande vattendrag och där dessa mynnar ut i sjöar. Larvutvecklingen är tvåårig eller längre.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Metalltrollslända förekommer allmänt i stort sett i hela Skandinavien och Finland. I Tyskland är arten allmän och beståndsutvecklingen är stabil, men lokalt drabbas den negativt av fiskodling och exploatering som påverkar stränder och vattendrag (Haacks & Benken 2015).

Arten i Skåne

Historik

Angiven från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) skriver att arten ”Förekommer från början af sommaren till slutet af Augusti månad öfver hela Sverige ända från Lappmarken till Skåne, men ej mycket allmänt.” Wallengren (1894) anger den som ”Tämligen sällsynt öfver allt”, medan Brehm i början av 1900-talet anger att metalltrollslända är tämligen allmän.

I Artportalen finns 75 fynd registrerade från 43 rutor 1976–2008.

2009–2014

Metalltrollslända är 2009–2014 rapporterad med 641 rapporter från 270 rutor. Den kan hittas nästan var som helst i det skånska landskapet, även om den är mindre allmän i de mest intensivt odlade jordbruksområdena.

Bristanalys

Inventeringen ger troligen en god bild av artens verkliga utbredning, ytterligare eftersök skulle antagligen leda till att den påträffades i ytterligare rutor, men inte ändra bilden av dess utbredningsmönster.

Övrigt

Metalltrollslända brukar oftast påträffas enstaka, men 17 juli 2014 sågs 50 exemplar flyga samtidigt vid Visseltofta.

Källor

Haacks, M. & Benken, T. 2015. *Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14.

KOLAHÖGET, HÖLMEJA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

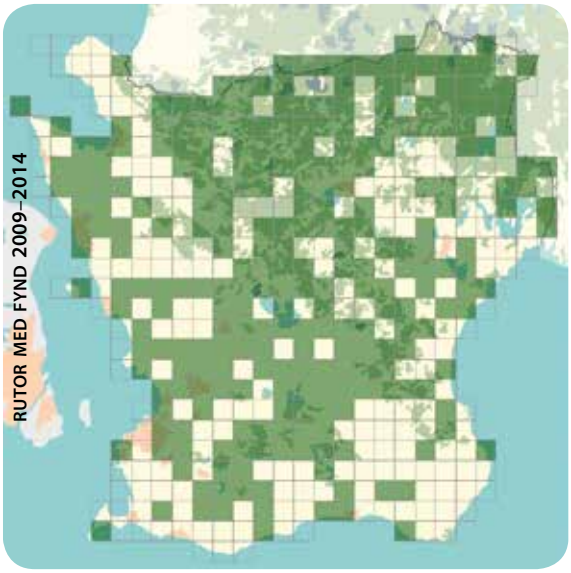
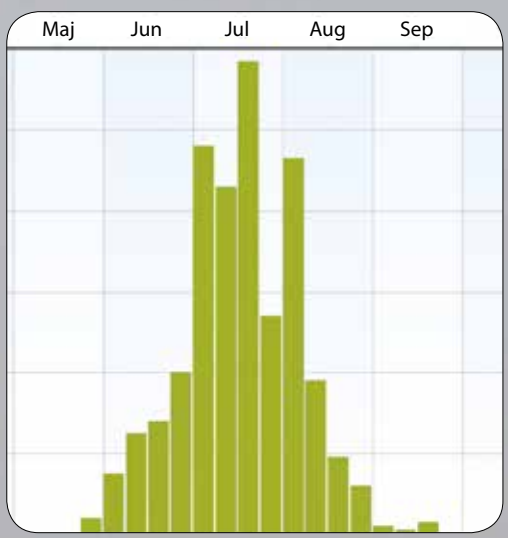


FOTO: HENRIK EHRENBERG

Fenologi 2009–2014

Metalltrollslända börjar flyga i slutet av maj, med medeldatum 30/5. Det tidigaste fyndet är gjort 27/5. Det senaste fyndet är daterat 20/9 och slutmedel är 8/9.



English Summary

Brilliant Emerald is known from the region since at least 1840 (Zetterstedt). Several authors state in the late 1800s that it is widespread but not very common or even "fairly rare", while Brehm in the early 1900s indicates that Brilliant Emerald was quite common. It is registered before our project in 43 grid squares between 1976 and 2008.

Brilliant Emerald was reported (2009–2014) with 641 observations in 270 grid squares. It can be found almost anywhere in Skåne, but it is less common or even absent in the most intensively farmed agricultural areas.

The data probably reflects the species' actual distribution quite well, additional data would probably lead to observations in more grid squares, but would not change the overall distribution pattern.

Pudrad kärrtrollslända

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)

D: Östliche Moosjungfer Dk: Østlig Kærguldsmed FIN: Sirolampikorento GB: Dark Whiteface N: Grå torvlibelle

Miljö

Pudrad kärrtrollslända finns i olika typer av rena, grunda och stillastående vatten med rik flytbladsvegetation, gärna med näckrosor. Den föredrar näringsfattiga tjärnar eller sjövikar i skogsmiljö, men uppträder även i människoskapade miljöer, som vatten i före detta grustag. I utpräglade jordbrukslandskap är den mycket sällsynt.

Det finns olika uppgifter om artens förekomst i vatten med rovfisk, vilket kan spegla regionala skillnader. Den sägs föredra fiskfria vatten men kan samexistera med fisk om larverna har tillgång till skyddande vegetation (Sahlén & Kalkman 2015), men sägs också inte vara lika starkt knuten till vatten med fisk som bred kärrtrollslända, men i högre grad än de övriga kärrtrollsländorna (Petrin m.fl. 2010).

Larvutvecklingen är normalt treårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige och Finland är pudrad kärrtrollslända lokalt allmän. I Norge förekommer den endast i ett begränsat område längst i söder.

Under hela 1900-talet gick arten kraftigt tillbaka i stora delar av Europa och försvann helt från flera områden, inklusive Danmark. Orsakerna till nedgången var främst storskaliga landskapsförändringar, som omvandling av torvmossar till åkermark och övergödning av vattenmiljöer. I Tyskland drabbas den idag negativt av karpodling, då karparna äter upp vattenvegetationen, och av minskat siktdjup och uttorkning av fortplantningsvattnen. Den bedöms där vara en av de arter som allra hårdast drabbats av övergödning (Mauersberger & Burbach 2015).

Pudrad kärrtrollslända har till skillnad från flera andra arter som gått tillbaka inte återkommit på senare år, och är därför fortsatt sällsynt och lokalt förekommande utanför länderna runt Östersjön (Sahlén & Kalkman 2015).

Arten i Skåne

Historik

Wallengren (1866) anger arten från nordöstra

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

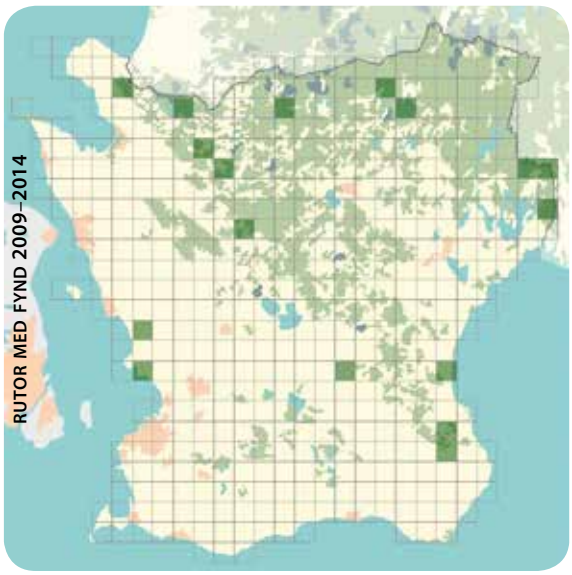


FOTO: PATRIC CARLSSON

Skåne, men 1894 skriver han själv att den är ”endast funnen vid Stockholm samt i Östergötland.” Ander skriver 1926 att Wallengrens skånska fynd troligen felbestämts och att det i Wallengrens samlingar inte finns några skånska individer. Inte heller Sjöstedt (1902) anger arten från Skåne, så de äldsta skånska fynden rör istället en individ insamlad av Ammitzböl som förvaras på Biologiska museet i Lund. Denna är från Vånga och daterad 1918.

Ander anger 1926 att folkskollärare O. Ringdahl ”funnit den rätt allmänt vid Kullaberg”. Flest individer i Lundasamlingarna är insamlade mellan 1932 och 1963 och gäller troligen samma population som Ringdahl fann (”Mölle, skogskärr ovan samhället”).

Vi har inte hittat några fynduppgifter från Mölle senare än 1963, vilket för övrigt är samma tidpunkt som arten försvann från sin enda lokal i Danmark, tvärs över sundet vid Store Gribsø. Övriga äldre uppgifter i samlingarna rör Tunbyholmssjön (1948), Sankt Olof (1948) och Bökeberg (1961).

Det finns inga fynd från Skåne i ArtDatabankens observationsdatabas. I Artportalen finns fynd registrerat från två rutor 2006–2008.

2009–2014

Pudrad kärrtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 113 rapporter från 17 rutor. Före inventeringen visste vi väldigt lite om dess aktuella förekomst i Skåne. Idag känner vi till fler lokaler än tidigare, men det finns äldre fynd från platser där arten senare inte kunnat återfinnas. Arten kan därför ha minskat även om antalet rutor den är känd från idag är fler än tidigare.

De olika platserna pudrad kärrtrollslända finns på skiljer sig ytligt mycket åt, men de är huvudsakligen av två typer. En stor andel består av öppna, solbelysta nyskapade vatten eller gamla grustag eller liknande som vid Jordbro, Listarum och Lärkeröd. En mindre andel består av näringsfattiga miljöer som åtminstone delvis omsluts av skog, som vid Bjäret, Blistorp och Grundsjön, eller på mer öppna myrar, som vid Falholma och Stensmyr.

STENSMYR, Ö. VÄRSJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Bristanalys

Pudrad kärrtrollslända är i Skåne sällsynt, men har uppenbarligen gynnats av nyskapade vatten i sandiga miljöer. Den kan finnas i ytterligare någon ruta men det förändrar inte fyndbilden som nog speglar verkligheten väl. Risken är stor att arten kommer att försvinna från flera lokaler inom en snar framtid. De nyskapade vattnen växer snabbt igen och blir på bara några år olämpliga som miljöer för pudrad kärrtrollslända.

Övrigt

Trots att arten är sällsynt förekommande i Skåne har det vid några tillfällen rapporterats massförekomst i samband med att de lämnar vattnen. Vid Lärkeröds f.d. grustäkt, Tåssjö har det sålunda rapporterats 500 ex 6 juni 2013 samt hela 2000 ex 25–27 maj 2014.

Hotstatus

Pudrad kärrtrollslända är listad som Nära hotad (NT) i EU och finns med i habitatdirektivets bilaga 4 vilket gör att den är fridlyst i Sverige.

Källor

Ander, K. 1926. *Några Odonatfynd.* Entomologisk Tidskrift 1926: 83–85.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Kalkman m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

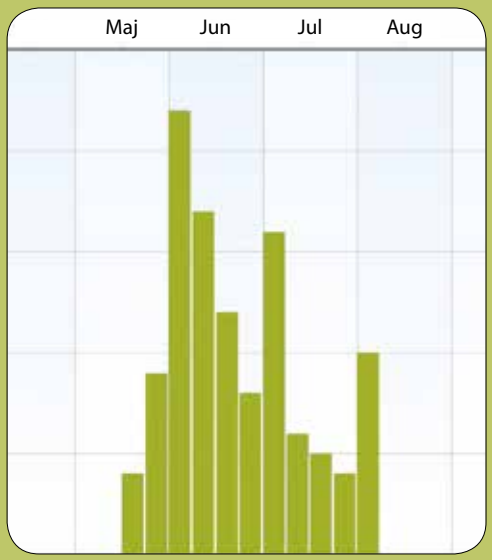
Mauersberger, R. & Burbach, K. 2015. *Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839).* Libellula supplement 14: 254–257.

Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003–1 016.

Sahlén, G. & Kalkman, V.J. 2015. *Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 258–259. KNNV publishing, Nederländerna.

Fenologi 2009–2014

Pudrad kärrtrollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 27/5. Det tidigaste fyndet är gjort 21/5. Det senaste fyndet är daterat 6/8 och slutmedel är 3/8. Med stor sannolikhet kan arten flyga en bit senare än vad uppgifterna hittills antyder.



English Summary

The oldest correctly determined Dark Whiteface from Skåne is from Vånga in 1918 and is among Ammitzböl's collection stored at the Biological Museum in Lund. Apart from this we know of it only from a handful of scattered sites: Mölle between 1932 and 1963, Tunbyholmssjön in 1948, Sankt Olof in 1948 and Bökeberg in 1961. It was also registered on Artportalen from Listarum and Skeinge between 2006 and 2008.

Dark Whiteface was reported (2009–2014) with 113 observations in 17 grid squares. This means that today we have knowledge of the species from more sites than before, but it has disappeared from all but one of the old sites. Thus it could actually be declining even if the number of sites it is known from today are more than before.

Most of the sites consist of open, sunlit waters on sandy ground that are either newly created or found in former gravel pits. A smaller proportion consists of more natural habitats such as nutrient-poor bogs that are at least partially surrounded by forest. Dark Whiteface seems to have benefited from the trend to create new waterbodies, but the risk is great that the species will disappear from several of these sites in the near future. They may be rapidly overgrown with vegetation and then, in just a few years, they become unsuitable habitats for Dark Whiteface.

Bred kärrtrollslända

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)

D: Zierliche Moosjungfer Dk: Åkande-Kærguldsmed FIN: Lummelampikorento GB: Lilypad Whiteface N: Vannliljetorvlibelle

Miljö

Bred kärrtrollslända finns i stillastående vatten, främst i skogsmiljö, som tjärnar, avsnörpta eller lugna vikar i större sjöar, mossgölar och andra vattenmiljöer med en rik flytbladsvegetation, särskilt med näckrosor. Gemensamt för dem alla är att de är fiskrika; även om enstaka individer av bred kärrtrollslända kan påträffas tillfälligt i andra miljöer så återfinns larver av arten endast i fiskrika vatten. Larvernas stora taggar utgör ett skydd mot rovfiskar och taggarna utgör därför en konkurrensfördel gentemot de flesta andra arters larver. I vatten utan rovfisk utgör taggarna däremot en nackdel, då större trollsländelarver lättare kan fånga och greppa bred kärrtrollsländas larver.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Bred kärrtrollslända finns i Sverige sparsamt och lokalt från norra Skåne till södra delarna av Norrland. Den är regionalt ganska allmänt förekommande i främst östra delarna av Sverige men saknas helt på Öland och Gotland. I Norge är den sällsynt och lokal. I Finland är den också lokalt förekommande men mer allmän i landets södra och centrala delar.

Arten gick under 1900-talet kraftigt tillbaka från stora delar av sitt europeiska utbredningsområde, och försvann helt från flera länder, inklusive Danmark. Orsakerna står troligtvis att finna i övergödning och förstörelse av dess livsmiljöer. Även om arten är anpassad till vattenmiljöer med rovfisk drabbas den hårt av karpodling, då karparna äter upp vattenvegetationen (Mauersberger m.fl. 2015).

På flera håll på kontinenten har bred kärrtrollslända sedan senaste millennieskiftet utökat eller återtagit delar av sitt forna utbredningsområde. Orsakerna är inte helt säkerställda, men de kan vara kopplade till för arten allt bättre vattenkvalitet och ökade temperaturer kopplat till ett varmare klimat (Bernard m.fl. 2009, Kalkman & Sahlén 2015, Mauersberger m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Johanson (1859) anger att bred kärrtrollslända är tagen av Paykull någonstans i landet ”men ej på sednare tider återfunnen”. Ander (1931, 1944) anger att den 1876 publicerats från Skåne av P. Olsson (i Bidrag till kännedomen om Jämtlands fauna 1876), som ”ymnigt vid Helgeå i Skåne mellan Lingenäset och Torsebro”.

Valle (1952) anger den med två prickar i Skåne, en i trakten av Ystad och en i nordost, där den senare rimligen gäller Helgeå. Tyvärr anges ingen källa eller närmare omständighet kring fyndet vid Ystad.

Det finns inga fynd från Skåne i ArtDatabankens observationsdatabas och inte heller i Lundasamlingarna.

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

2009–2014

Bred kärrtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 27 rapporter från fyra rutor. Arten är relativt enkel att hitta då den har för vana att sitta helt öppet på näckrosblad. Med kikare kan man därför ganska snabbt se om arten finns närvarande. Trots det har inventeringen visat att bred kärrtrollslända endast finns mycket sällsynt och lokalt i nordöstra Skåne, i ett litet område inom Bromölla och Kristianstads kommuner.

Artens preferens för fiskrika vatten med flytbladsvegetation går igenom även i Skåne. En av lokalerna, Grundsjön, är ett så kallat put-and-take-vatten, där fisk regelbundet tillförs.

Ett tillfälligt fynd av en hane vid Rosenlund i nordvästra Skåne sticker ut, inte bara geografiskt utan också för att lokalen på flera sätt inte motsvarar dess normala miljö. När arten fanns i Danmark var det för övrigt på andra sidan sundet på nordöstra Själland.

Närmaste kända förekomsterna är de i nordöstra Skåne samt norr om Falkenberg i Halland. Var hanen som sågs vid Rosenlund kom från måste vi låta vara osagt, men vi vet från andra delar av Europa att arten på senare år dykt upp i helt nya områden och plötsligt ökat lokalt.

Bristanalys

Bred kärrtrollslända har eftersökts i många vatten som ytligt ser ut att passa utan att den kunnat hittas i fler rutor. Det är ändå troligt att den finns i ytterligare någon ruta i främst nordöstra Skåne.

Övrigt

Flest individer av bred kärrtrollslända har rapporterats från Klackdammen, Ivön (35 ex 6 juni 2013) och Grundsjön, Näsum (13 ex 3 juni 2013).

Hotstatus

Bred kärrtrollslända är listad som Nära hotad (NT) i EU och finns med i habitatdirektivets bilaga 4 vilket gör att den är fridlyst i Sverige.

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Kalkman, V.J. & Sahlén, G. 2015. *Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 259–261. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

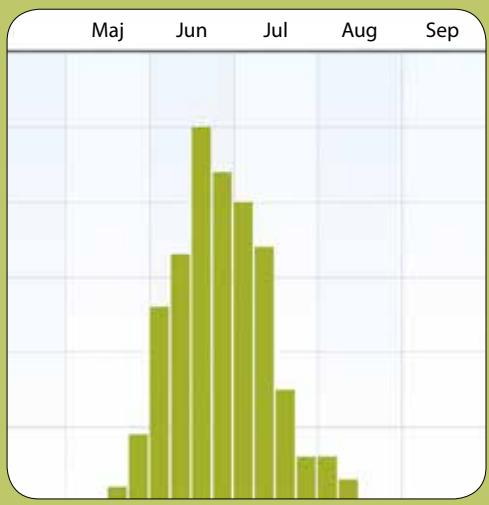
Mauersberger, R; Schiel, F-J. & Burbach, K. 2015. *Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840).* Libellula supplement 14: 258–261.

Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003–1 016.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Fenologi i Sverige 2009–2014

Då det finns få skånska fynduppgifter av bred kärrtrollslända visar tabellen nedan i stället samtliga fynd i landet. I Skåne är medeldatum 9/6, med det tidigaste fyndet gjort 27/5. Det senaste fyndet är daterat 20/7 och slutmedel är 10/7. Arten bör i Skåne flyga både tidigare och senare än vad dagens skånska fyndbild visar.



English Summary

Lilypad Whiteface has always been very rare in Skåne, and we have found only two historical observations. The first is from the River Helge å between Lingenäset and Torsebro in 1876 (Olsson in Ander 1931), where it was said to be common. Valle (1952) has on his map two dots in Skåne, the one mentioned above and another close to Ystad on the south coast. Unfortunately, we have no further information on the latter. The species was not found in Skåne again until 2010.

Lilypad Whiteface was reported (2009–2014) by 27 observations in four grid squares. The species is relatively easy to find as it is accustomed to sitting openly on lily-pads. Despite this Lilypad Whiteface has been found to be very rare and locally found in northeastern Skåne, in a small area in Bromölla and Kristianstad municipalities. A temporary observation of a single male was made at Rosenlund in northwestern Skåne in 2014.

It has been searched for in many waters that superficially look to fit but so far it has not been found at more sites. It still cannot be excluded that Lilypad Whiteface might occur in some additional grids in Skåne.

GRUNDSJÖN, EBBALYCKE. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Myrtrollslända

Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)

D: Kleine Moosjungfer Dk: Lille Kærguldsmed FIN: Pikkulampikorento GB: Small Whiteface N: Liten torvlibelle

Miljö

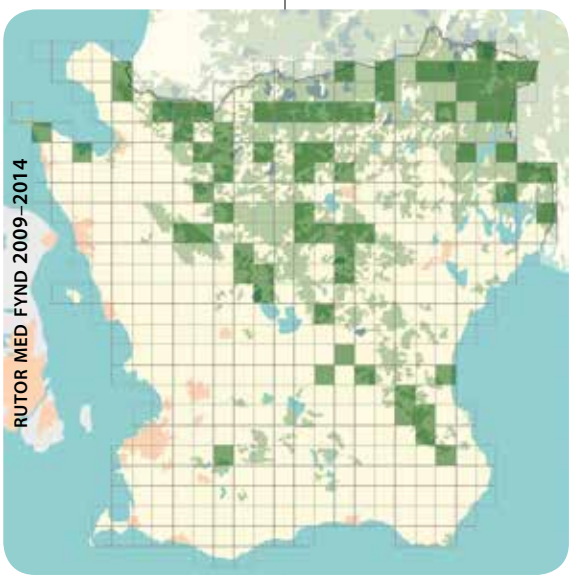
Myrtrollslända finns huvudsakligen i måttligt näringsfattiga vatten som på mossar i skogsmiljö. Vattnen har ett pH mellan 4,5 och 6,0 (Termaat & Groenendijk 2006), är små, ofta fiskfria, djupa och har kanter med flytande vitmossor. Den saknas i öppna odlingslandskap och i näringsrika miljöer.

Larverna lever i flytande vitmossa och utvecklingen är normalt tvåårig. På grund av sårbarhet för rovfisk är måttligt sura förhållanden gynnsamma, eftersom de flesta fiskarter inte överlever dessa förhållanden. Stark försurning är ogynnsam och larverna klarar inte heller uttorkning av livsmiljön (Termaat & Groenendijk 2006).

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Myrtrollslända är allmän i lämplig miljö och vida spridd i Skandinavien och Finland. I Danmark är den mer lokalt förekommande och den saknas helt på Gotland. Arten har en nordlig utbredning i Europa med fragmenterad förekomst utanför Ryssland, Skandinavien och Finland. Den har minskat och regionalt försvunnit från åtminstone delar av Nederländerna, Schweiz, Storbritannien, Tyskland och Österrike (Kalkman m.fl. 2015, Ott 2015).

I några länder är myrtrollslända rödlistad och i Nederländerna är arten föremål för ett åtgärdsprogram. Tillbakagången är kopplad till förstörelse av myrar, uttorkning av livsmiljöer, fiskodling, övergödning och minskade nederbördsmängder sommartid. De sydligaste populationerna i Europa riskerar att framöver drabbas av uttorkning av vatten på grund av klimatförändringar (Kalkman m.fl. 2015, Ott 2015).



Arten i Skåne

Historik

Johanson (1859) skriver om myrtrollslända att han ”funnit denna på flera ställen…, men är på långt när ej så allmän som föreg. art [svart ängstrollslända]”. Därpå listar han flera landskap men nämner inte Skåne. Wallengren (1866) påträffade den i nordöstra Skåne men anger den inte som allmän. År 1894 skriver samma Wallengren att den är ”Tämligen sällsynt ända upp i Lappland, äfven i Skåne.”

I Lunds universitetssamlingar finns ganska gott om myrtrollsländor från perioden 1879–1937. De är dock från ett begränsat antal platser, vilket gör det svårt att tolka artens tidigare förekomst. Situationen liknar den på andra håll, som i Polen. Där har arten gått tillbaka men bristen på historisk data försvårar en tillförlitlig jämförelse mellan den historiska och aktuella statusen (Bernard m.fl. 2009).

Få av individerna i Lund är från områden vi inte känner till den från idag, med undantag från sydvästra Skåne. Den fanns under åtminstone första halvan av 1900-talet vid Häckeberga i Lunds kommun och på fler

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

platser i Svedala kommun än den gör idag. Det fanns betydligt fler våtmarker och torvmossar i området tidigare. Utvecklingen i Skåne speglar även den i Danmark, där arten tidigare var vanlig i en betydligt större del av landet än idag (Fogh Nielsen 1998)

I Artportalen finns fynd registrerat från tio rutor åren 1976–2008.

2009–2014

Myrtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 199 rapporter från 71 rutor. Arten förekommer i Skåne där det finns flytande vitmossor för larvernas utveckling. Sålunda finns myrtrollslända i skogsmiljöer norr om en diagonal över landskapet mellan Kivik och Kullahalvön. Ett undantag finns och gäller ett område vid Holmeja, Svedala, där arten historiskt funnits i flera angränsande rutor men idag finns kvar i endast 3–5 vatten i en ruta.

Orsakerna till artens sällsynthet och nedgång i Europa speglar de problem som är förknippade med förvaltning och bevarande av myrar i allmänhet. Myrtrollslända är inte sällsynt i Sverige i stort, men i Skåne är de lämpliga miljöerna fragmenterade och i den södra delen av utbredningsområdet är det långt mellan dem. Dikning, kvävenedfall och pågående klimatförändringar kan bidra till att myrarna torkar ut och beskogas, vilket slår ut dessa arter.

Bristanalys

Den övergripande bilden av förekomsten speglar troligen väl artens utbredning. Det finns dock anledning att tro att myrtrollslända finns i fler rutor i främst skogsbygden än vad kartan 2009–2014 visar eftersom den enkelt kan förväxlas med nordisk- och citronfläckad kärrtrollslända samt eftersom det i skogsbygden finns fler lämpliga miljöer.

PYDDEN, V. EKSHOLMSSJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Övrigt

De bästa lokalerna för myrtrollslända i Skåne baserat på individrikedom är följande: Djurasjön, Tåssjö (500 ex 23 juni 2014), Fåratangsmossen, Tåssjö (300 ex 6 juni 2013), Bleke mosse, Norra Mellby (200 ex 2 juli 2010), Vyssle myr, Loshult (100 ex 31 maj 2009) V Bökegyl, Örkened (100 ex 2 juli 2011) samt Bränneslätt, Grevie (100 ex 28 maj 2012).

Källor

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G, & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Hassall, C. & Thompson, D J. 2008. *The effects of environmental warming on Odonata: a review.* International Journal of Odonatology 11 (2) 131–153.

Kalkman, V.J; Aagaard, K. & Dolmen, D. 2015. *Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 262–264. KNNV publishing, Nederländerna.

Ott, J. 2015. *Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14: 262–265

Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003–1 016.

Termaat, T. & D. Groenendijk. 2006. *Witsnuitlibellen in de Groote en Deurnese Peel: onderzoek naar oorzaken van het verspreidingspatroon.* Rapport VS2006.019, De Vlinderstichting, Wageningen.

Fenologi 2009–2014

Myrtrollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 17/5. Det tidigaste fyndet är gjort 7/5. Den flyger sedan hela sommaren, men förekommer fåtaligt redan från slutet av juli. Det senaste fyndet är daterat 1/9 och slutmedel är 5/8.

English Summary

Small Whiteface was first encountered by Wallengren (1866) in northeastern Skåne. There are quite a few in the collections at the Biological Museum in Lund from 1879 to 1937. They are however from a limited number of sites, making it difficult to interpret its past distribution. It is however absent today from some of its historically known sites in southwestern Skåne. The situation is similar elsewhere, such as in Poland, where the species has declined, but lack of historical data complicates making a reliable comparison between its former and current status (Bernard *et al.* 2009). Prior to our project observations are registered from ten squares between 1976 and 2008.

Small Whiteface was reported (2009–2014) with 199 observations in 71 grid squares. It is found only in bogs and hence is restricted to north of a diagonal across the landscape between Åhus and Kullaberg. There is but one exception, an isolated grid square in the southwest, where it is found in three to five adjacent sites.

There is reason to believe that the species occurs in more grids north of the diagonal. The habitat is not rare in Sweden as a whole, but in Skåne the suitable habitats are fragmented and in the southern part extremely rare. Trenching, nitrogen deposition and ongoing climate change are some of the factors that contribute to the habitats´ decline, which quickly makes it unsuitable for bog species such as Small Whiteface.

Citronfläckad kärrtrollslända

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)

D: Große Moosjungfer Dk: Stor Kærguldsmed FIN: Täplälampikorento GB: Yellow-spotted Whiteface N: Stor torvlibelle

Miljö

Citronfläckad kärrtrollslända finns i liknande miljöer som andra kärrtrollsländor men också i mer vegetations- och näringsrika vatten samt långsamt rinnande vattendrag. I vassrika slättsjöar och igenväxande torvgravar är citronfläckad kärrtrollslända oftast den enda förekommande kärrtrollsländan. Långt gången igenväxning utgör ett hot mot arten då den kräver öppna vattenspeglar.

Citronfläckad kärrtrollslända har länge ansetts vara beroende av vatten utan rovfisk och de största populationerna finns i sådana vattenmiljöer. Den finns dock även i fiskrika vatten, men där blir den inte lika talrik (Boudot & Kalkman 2015). Citronfläckad kärrtrollslända kan därför hittas på lokaler med de mer rovfisktoleranta arterna bred- och pudrad kärrtrollslända såväl som på lokaler med nordisk kärrtrollslända och myrtrollslända som främst finns i vatten utan rovfisk (Petrin m.fl. 2010).

Artens larvutveckling varierar från ett till tre år, där två är det normala.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Citronfläckad kärrtrollslända förekommer i Norden i främst södra Sverige, Finland och Norge. Den förekommer där ofta lokalt men kan lokalt vara tämligen allmän. I Danmark är den sällsynt förekommande på främst Själland, men den fanns tidigare även på åtminstone Jylland.

I Västeuropa gick citronfläckad kärrtrollslända starkt tillbaka under främst andra halvan av 1900-talet, då den också försvann helt från flera länder. De främsta skälen till tillbakagången är troligen storskaliga landskapsförändringar som uppodling av livsmiljöer, torvtäkt samt övergödning. Tillbakagången för citronfläckad kärrtrollslända har stoppats sedan 1990-talet, och under de senaste åren finns det tendenser till att den kan vara på väg tillbaka (Boudot & Kalkman 2015). Detta gäller till exempel Tyskland, där det starkt decimerade beståndet börjat återhämta sig till följd av naturvårdsinsatser (Mauersberger m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Enligt Ander (1944) är citronfläckad kärrtrollslända noterad i Skåne av Boheman 1851. Johanson (1859) anger arten som endast förekommande i Skåne och där högst sällsynt. Wallengren (1866) har med den i sin lista över arter påträffade i nordöstra Skåne och 1894 anger han den som Johanson, det vill säga ”Högst Sällsynt i Skåne”.

I Lunds samlingar utgörs de äldsta fynden av en individ från 1870-talet från Ringsjön (Roth). Nästa är daterat 1924 från Östra Ljungby (Ryberg). Det finns överhuvudtaget få individer. I ArtDatabankens listor finns fynd äldre än 1990-talet enbart från Bökeberg i Svedala kommun, varifrån det finns

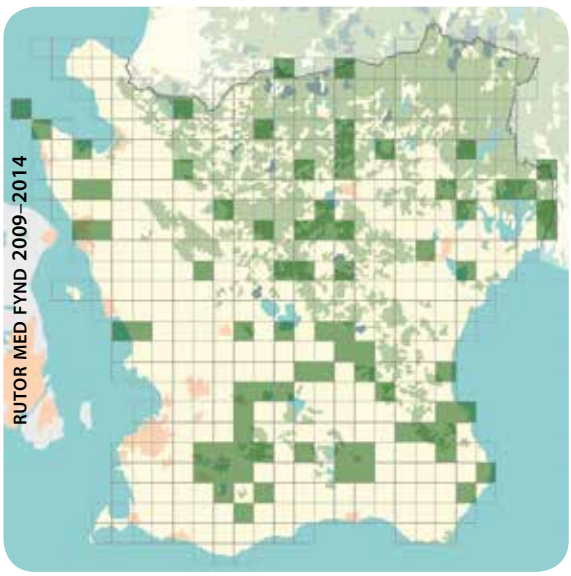


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

FOTO: HENRIK EHRENBERG

flera individer från och med 1925. I Artportalen åren 1992–2008 finns fynd registrerade från 20 rutor.

2009–2014

Citronfläckad kärrtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 248 rapporter från 78 rutor. Arten är upptagen i habitatdirektivet men är inte så ovanlig i Skåne. Vi har i Skåne på grund av knapphändig information inte någon möjlighet till historisk jämförelse, men grundat på vad som var känt tidigare (se ovan under Historik) förefaller arten ha ökat kraftigt under senare tid. Då det är en iögonfallande art och åtminstone hanen är lätt att artbestämma, kan det ökade antalet fynd i senare tid inte enbart bero på bättre kunskap.

Trots att arten återfinns i mer näringsrika miljöer än de övriga kärrtrollsländorna är fynd i ren slättbygd ganska sällsynta. Ska man ge sig på en försiktig analys är det inom mellanbygden den har sina starkaste förekomster, det vill säga att lagom näringsrika eller näringsfattiga miljöer passar arten allra bäst.

Bristanalys

Även om citronfläckad kärrtrollslända uppvisar en splittrad fyndbild som är svår att analysera, visar rapporterna 2009–2014 att den inte är ovanlig i Skåne. Av de fem kärrtrollsländorna är det enbart nordisk kärrtrollslända som rapporterats från fler rutor. Man kan misstänka att citronfläckad kärrtrollslända finns i ytterligare rutor, särskilt i varierad mellanbygd. Där den förekommer med andra kärrtrollsländor är den ofta ganska fåtalig och kan vara lätt att missa.

Övrigt

Rapporterna som omfattar flest individer ligger tidsmässigt väl samlade mellan 30 maj och 9 juni. De tre lokaler där flest rapporterats från är Stensoffa, Silvåkra (150 ex), Penings mosse, Sankt Olof (50 ex) och Svarta hål, Revinge (50 ex).

Sahlén & Birkedal (2002) skriver att det är märkligt att inga kärrtrollsländor påträffats under inventeringen av Kristianstads Vattenrike, och att särskilt citronfläckad trollslända bör eftersökas framöver. Arten är nu dokumenterad från Herculesdammarna med flera fynd, och med ett fynd från Karpalundsdammarna.

Hotstatus

Citronfläckad kärrtrollslända är uppsatt på bilaga 2 och 4 till EU:s art- och habitatdirektiv och är fridlyst i Sverige.

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Kalkman, V.J. & Mauersberger, R. 2015. *Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 264–265. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Mauersberger, R. 2010. *Leucorrhinia pectoralis can coexist with fish (Odonata: Libellulidae).* International Journal of Odonatology Volume 13, Issue 2, 2010.

Mauersberger, R; Schiel, F-J; Burbach, K. & Haacks, M. 2015. *Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825).* Libellula supplement 14: 266–269.

Naturvårdsverket. 2011. *Citronfläckad kärrtrollslända Leucorrhinia pectoralis EU-kod: 1042.* Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

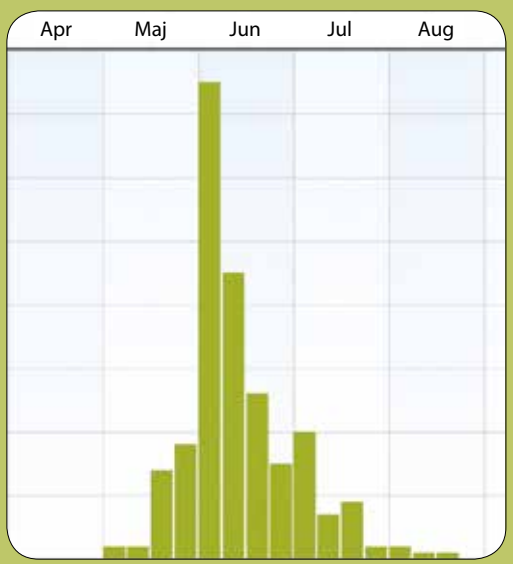
Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003-1 016.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

BÖKEBERG. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Citronfläckad kärrtrollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 15/5. Det tidigaste fyndet är dock gjort redan 1/5. Den flyger sedan hela sommaren men fåtaligt redan från andra halvan av juni. Det senaste fyndet är daterat 9/8 och slutmedel är 2/8.



English Summary

Yellow-spotted Whiteface was first found in Skåne by Boheman in 1851. Very little historical data is known, and most of it comes from a few, scattered sites. A majority of the data in collections, literature and lists from the Swedish Species Information Centre (ArtDatabanken) are from only one site, Bökeberg, from 1925 and onwards. More are known since the 1990s and there are observations registered from 20 grid squares during 1992 to 2008.

Yellow-spotted Whiteface was reported (2009–2014) with 248 observations in 78 grid squares. The species has previously greatly declined on the continent but has recently made a strong recovery. We have scant information and hence not the same opportunity for historical comparison. The species is however both conspicuous and easy to determine, so despite the scant historical data, we are quite certain that the species has greatly increased in Skåne.

Although the distribution is scattered and difficult to analyze, it shows unequivocally that Yellow-spotted Whiteface is not uncommon in Skåne. Targeted searches would most probably locate it at even more sites.

Nordisk kärrtrollslända

Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758)

D: Nordische Moosjungfer Dk: Nordisk Kærguldsmed FIN: Isolampikorento GB: Ruby Whiteface N: Østlig torvlibelle

Miljö

Nordisk kärrtrollslända förekommer i sura och mycket till måttligt näringsfattiga, stillastående vatten på hedar och i skogsmiljöer. Livsmiljön för nordisk kärrtrollslända överlappar med myrtrollslända och de förekommer därför ofta sida vid sida. Nordisk kärrtrollslända återfinns dock oftare än myrtrollslända i något större vatten, med störst populationer i torvdominerade vatten. I Nederländerna finns nordisk kärrtrollslända i vattenmiljöer med ett pH mellan 3,8 och 4,1 (Termaat & Groenendijk 2006).

Larverna hittas främst i flytande vegetation och i och mellan tät vegetation. De är sårbara för fiskpredation, men tolererar förekomst av måttliga fiskpopulationer bättre än myrtrollslända (Petrin m.fl. 2010). Larvens livscykel är normalt tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Skandinavien och Finland är nordisk kärrtrollslända allmän, men mer lokalt förekommande i Danmark, där den försvunnit från många lokaler särskilt i den östra delen av landet.

Nordisk kärrtrollslända har på kontinenten gått starkt tillbaka och är försvunnen från Frankrike, Luxemburg, Schweiz och Österrike, och har minskat kraftigt i ytterligare några länder och regioner. Den spås gå fortsatt tillbaka på grund av klimatförändringar i södra delen av sitt utbredningsområde (Kalkman & Lohr 2015). I Tyskland är populationsutvecklingen stabil, även om arten lokalt drabbas av t.ex. utdikning och övergödning (Haacks & Mauersberger 2015).

Arten i Skåne

Historik

Enligt Zetterstedt (1840) är nordisk kärrtrollslända angiven från Skåne av Boheman (utan år). På Biologiska museet i Lund finns individer insamlade av Zetterstedt i Skåne 1833. Johanson (1859) skriver att arten ”Förekommer temligen allmänt öfver hela Sverige från Torneå Lappmark till Skåne”. I Artportalen finns fynd registrerade från 17 rutor 1986–2008.

2009–2014

Nordisk kärrtrollslända är 2009–2014 rapporterad med 319 rapporter från 104 rutor. Det är inte oväntat den mest rapporterade av de fem kärrtrollsländorna. Den förekommer ofta på lokaler med både citronfläckad kärrtrollslända och myrtrollslända, men inte på de mest näringsrika lokalerna som den förstnämnda och inte de mest näringsfattiga som den sistnämnda kan finnas på. Den saknas i större delen av slättbygden.

Bristanalys

Arten finns troligen i långt fler rutor i skogsmiljöer än vad fyndbilden 2009–2014 visar. Att den inte rapporterats i större utsträckning där beror bland annat på att den upphört att flyga under andra halvan av juli när flera av inventeringslägren tagit plats. I övrigt speglar kartan troligen verkligheten ganska väl.

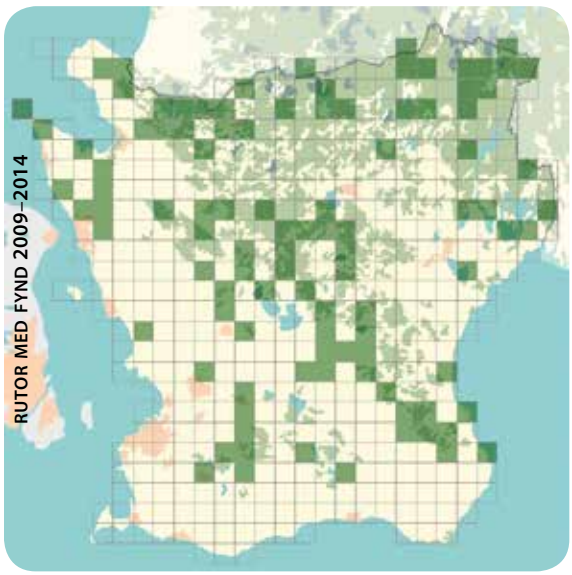


FOTO: ERLAND REFLING NIELSEN

Övrigt

Det finns 18 rapporter som omfattar 50 ex eller fler, allra flest har rapporterats enligt följande: 100 ex damm, NV Rössjön 17–20 maj 2013 och 60 ex Filesjön, Brönnestad 30 maj 2009.

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Haacks, M. & Mauersberger, R. 2015. *Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 258–261.

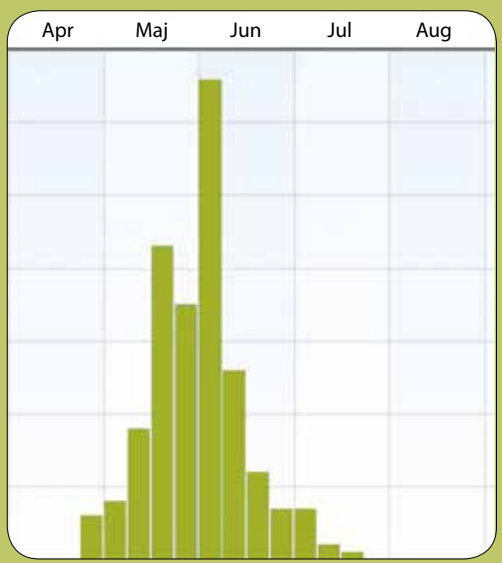
Kalkman, V.J. & Lohr, M. 2015. *Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 265–267. KNNV publishing, Nederländerna.

Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003–1 016.

Termaat, T. & D. Groenendijk. 2006. *Witsnuitlibellen in de Groote en Deurnese Peel: onderzoek naar oorzaken van het verspreidingspatroon.* Rapport VS2006.019, De Vlinderstichting, Wageningen.

Fenologi 2009–2014

Nordisk kärrtrollslända är en av våra allra tidigaste arter, med medeldatum 6/5. Det tidigaste fyndet är gjort 26/4. Det senaste dokumenterade fyndet är daterat 14/7 men det finns ej validerade rapporter från senare datum.



English Summary

Ruby Whiteface was according to Zetterstedt (1840) first found in Skåne by Boheman (undated). The oldest specimen in Zetterstedt's own collection is from 1833. Prior to our project observations are registered in 17 grids between 1986 and 2008.

Ruby Whiteface was reported (2009–2014) with 319 observations in 104 grid squares. It is predominantly found in grids in forest or adjacent areas. It is not surprisingly the most common of the five whitefaces. It often occurs together with both Yellow-spotted Whiteface and Small Whiteface, but not at the most nutrient rich sites as the former and not the most nutrient poor that the latter thrives in.

Ruby Whiteface occurs most probably in far more grids in woodlands than has been observed (2009–2014). That it is not reported to a greater extent depends, among other things, that it had ceased to fly when the survey camps took place during the second half of July. Otherwise, the map probably replicates its distribution quite well.

ORMAGYL, BLISTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Bred trollslända

Libellula depressa Linnaeus, 1758

D: Plattbauch Dk: Blå Libel FIN: Litteähukankorento GB: Broad-bodied Chaser N: Bred blålibelle

Miljö

Bred trollslända föredrar mindre vatten som är näringsrika med lite vegetation. Helst vill den ha partier med öppen strand. Arten är sällsynt eller lokal i skogsdominerade områden med sura eller näringsfattiga miljöer, men det kan också bero på att det där saknas blottade, öppna strandpartier. Den ses ofta vid mycket små och tillfälliga vatten, som regnpölar eller små vattenfyllda hålor orsakade av boskapstramp. Bred trollslända dyker upp mycket snabbt i nygrävda vatten, men försvinner då vegetationen sluter sig. Den kan därför gynnas av störning från kreaturstramp, maskinskador och restaurering. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I början av 1900-talet anger Brehm att bred trollslända inte är sällsynt i Sveriges sydliga landskap. Idag finns arten i hela Danmark och i Sverige upp till Norrlandsgränsen och strax däröver, men är fortsatt på spridning vilket verkar bekräftas av några tillfälliga fynd längre norrut. I Finland finns den något längre norrut än i Sverige, men i Norge endast längst i sydost.

I Tyskland är arten mycket allmänt utbredd, men har de senaste åren eventuellt gått tillbaka något till följd av exploatering för bebyggelse och igenväxning av militära övningsfält (Mey & Schlüppmann 2015).

Arten i Skåne

Historik

Enligt Ander (1944) fanns arten i Linnés lärare Kilian Stobaeus samling som ”bör ha sammanbragts i början av 1700-talet och förmodligen i Skåne”. Enligt Johanson (1859) förekommer den ”temligen allmänt från Skåne till Sveriges medlersta provinser…” I Artportalen finns fynd registrerade från 50 rutor åren 1991–2008.

Vid inventering av Kristianstad Vattenrike 2001 var bred trollslända en av arterna som inte påträffades, men ändå bedömdes finnas i området (Sahlén & Birkedal 2002). Mycket riktigt noterades den i Kristianstads Vattenrike under projekttiden, men det finns färre än tio rapporter från området. Bred trollslända är exempel på en art med varierande populationsstorlek under olika år, vilket bidrar till att den går att missa om inventering genomförs under endast en säsong.

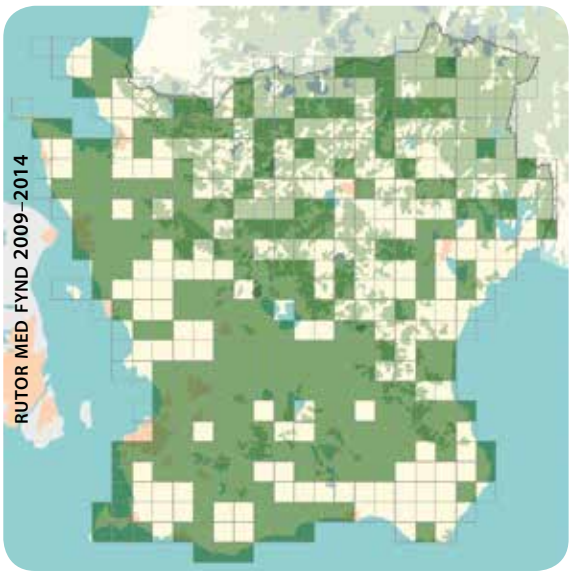
2009–2014

Bred trollslända är 2009–2014 rapporterad med 745 rapporter från 246 rutor.

Arten finns i hela Skåne, och har synts i nyskapade eller störda vatten överallt i landskapet. Antalet rapporter är färre i skogsbygd och i mer intensivt odlat jordbrukslandskap.

Bristanalys

I vissa skånska jordbruksområden finns få vatten och de som finns är ofta gamla märgelgravar utan blottade strandpartier, vilket kan förklara den glesa förekomsten i dessa områden.



Även i norr kan bristen på lämpliga vatten vara orsaken till att antalet rapporter är få. Där kan sur och näringsfattig vattenkemi också vara en bidragande förklaring.

Bred trollslända kan också vara underrepresenterad på Österlen och i nordöstra Skåne till följd av att relativt få besök gjorts där tidigt på säsongen.

Övrigt

Bred trollslända uppträder vanligen enstaka i Skåne, men den 1 maj 2009 lämnade 50 ex ett vatten i Södra Vram. I äldre litteratur omnämns betydligt större förekomster, liknande de för fyrfläckad trollslända. Wallengren (1894) skriver att bred trollslända är ”Allmän i södra och mellersta Sverige. Vissa år träffas den tämligen sparsamt, men under andra däremot talrikt. Stundom företager den stora vandringståg. Ett sådant tåg drog år 1892 i juni öfver Mariestad och bestod af flera millioner individer. Ett dylikt tåg iakttogs äfven i slutet af maj 1841, dragande från Göteborg till Stockholm.”

SÖDRA VRAM, BILLESHOLM. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Källor

Mey, D. & Schlüppmann, M. 2015. *Libellula depressa (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 274–277.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Fenologi 2009–2014

Bred trollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 7/5. Det tidigaste fyndet är gjort 1/5. Det senaste fyndet är daterat 4/9 och slutmedel är 13/8.

English Summary

Broad-bodied Chaser is among the species in the collection of Linnaeus teacher Kilian Stobaeus, which should have been put together in the early 1700s and probably in Skåne. According to Johanson (1859) it occurred fairly commonly in Skåne. Prior to our project observations are registered from 50 squares (1991–2008).

Broad-bodied Chaser was reported (2009–2014) with 745 observations in 246 grid squares. The species has appeared primarily in newly created or disturbed waters throughout the province. In some areas, such as in parts of the agricultural regions, there is a lack of suitable habitats since most waters are in late successional stages. In the forest district the lack of disturbed water and acidic and nutrient-poor water chemistry are contributing factors for fewer observations. Broad-bodied Chaser may also be underrepresented in some areas due to relatively few visits made early in the season.

Spetsfläckad trollslända

Libellula fulva Müller, 1764

D: Spitzenfleck Dk: Spidspletted Libel FIN: Sorjahukankorento GB: Blue Chaser N: -

Miljö

Spetsfläckad trollslända finns i måttligt näringsrika, vegetationsrika, långsamt rinnande vatten. Under gynnsamma förhållanden finns den även i angränsande kvarndammar, grustag och mindre sjöar. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Spetsfläckad trollslända är i hela sin nordiska utbredning sällsynt, men har återkommit efter en kraftig tillbakagång under främst 1970- och 1980-talen. Detta är ett mönster som går igen på kontinenten, vilket troligtvis speglar att vattenkvaliteten gradvis blivit mer gynnsam för arten och pågående klimatförändringar med ökade temperaturer (Schiel & Mauersberger 2015). I Sverige finns spetsfläckad trollslända fläckvis främst i de sydöstra landskapen norrut till Gästrikland. I Danmark och i Finland finns den lokalt. Arten saknas i Norge.

Arten i Skåne

Historik

Den äldsta uppgiften vi har om spetsfläckad trollslända från Skåne är enligt ArtDatbanken daterat 1755, från Vånga vid Ivösjön. Samtidigt står det att ”fyndet är odaterat”, så det ska egentligen låtas vara osagt när det verkligen gjordes, men före 1950 åtminstone, då fyndet är artbestämt av H. Rosén.

Nästa uppgift kommer från Johanson (1859) som skriver att ”Denna slända är hos oss blott funnen i Skåne af Hr Prof. Sundevall och förekommer mycket sällsynt.” Tyvärr inget om var eller när, men någon gång före 1858.

Wallengren (1866) anger att han påträffat arten i nordöstra Skåne. Tyvärr saknas som så ofta detaljer. Några decennier senare (1894) anger Wallengren arten som ”högst sällsynt i Skåne, endast vid Farhult” vid Skälderviken. Han redogör inte varför han utelämnar sitt eget fynd från nordöstra Skåne, men det är tyvärr inte ovanligt att just Wallengren gör så (jfr med pudrad kärrtrollslända).

Nästa fynd gäller området kring Rönne å vid Ringsjön, varifrån det finns individer insamlade kring 1920 i Rybergs samling och 1938–1960 i Gunnar Winblads samling på Biologiska museet i Lund. De är från fyra lokaler i Eslövs och Höörs kommuner, i ett område där spetsfläckad trollslända förekommer idag.

I det obestämda materialet på Biologiska museet i Lund finns vidare en insamlad individ från 1939 från Yxenhult i Örkelljunga kommun. Det går inte att tyda vem som gjort fyndet, eller vilket datum, mer än att det troligen är gjort i juli månad. Det fanns fram till åtminstone 1930-talet ett vattendrag med kvarndammar i Yxenhult, kanske med upprinnelse från det stora Flåssmyrkomplexet (Billqvist 2015).

Valle (1952) har två skånska förekomster på sin karta, en på vad som ser ut som Falsterbohalvön

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

och en i nordväst, vid Skälderviken. Det senare bör vara Wallengrens fynd vid Farhult.

Fyndet i sydväst är mer märkligt och oförklarligt. Antingen förekommer det en sammanblandning med fynden vid Stockamöllan (som saknas på Valles karta) eller så var det en tillfällig individ från Danmark. Intressant nog gjordes det ett tillfälligt fynd av en ensam individ på Kullaberg 2006, inte särskilt långt från Farhult, där Wallengren anträffade den. Fyndet ansågs komma från Danmark, där den har en del starka populationer, de närmaste dock så långt bort som på sydvästra Själland. Kanske finns det i själva verket en okänd population längs Rönne å även i nordvästra Skåne?

Vid Rönne å i området kring Stockamöllan rapporterades den vara försvunnen på 1960-talet. Åke Sandhall skriver 1994 att orsaken troligen stod att finna i övergödning av Ringsjön.

2009–2014

Spetsfläckad trollslända är 2009–2014 rapporterad med 63 rapporter från sex rutor.

När inventeringsprojektet kom igång återfanns spetsfläckad trollslända längs Rönne å, där den nu observerats i fem atlasrutor. Det förväntades fler fynd från andra delar av landskapet, men endast ett enda exemplar hittades utanför området kring Rönne å, längs Helge å vid Hasslaröd i Osby kommun 2014.

Området vid Vånga undersöktes 2009–2014 utan att nya fynd gjordes. Spetsfläckad trollslända finns i flera vattendrag i Blekinge, inte särskilt långt från gränsen till Skåne, men trots besök i lämpliga vattendrag på skånska sidan av Ryssberget hittades den inte där.

Bristanalys

Fyndbilden speglar nog verkligheten ganska väl, men fler populationer kan komma att hittas framöver då den fortsatt att öka på andra håll.

Övrigt

Under 2015 kunde det enstaka fynd som gjordes vid Hasslaröd 2014 glädjande nog kopplas till en nyupptäckt population av spetsfläckad trollslända

STOCKAMÖLLAN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

i Helge å sydväst om Osby. Ån utgör där gräns mellan Osby och Hässleholms kommuner så arten finns i båda dessa.

Hotstatus

Arten listades i Sverige som Sårbar (VU) på rödlistan fram till 2010, då den reviderades och spetsfläckad trollslända bedömdes vara Livskraftig (LC).

Källor

ArtDatabanken. 2009. *Utdrag ur databas.* Excelark.

Billqvist, M. 2015. *Spetsfläckad trollslända 1939.* Alcedo Nr 1 Årg 37. Örkelljungabygdens Natur.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Danske-Guldsmede.dk. 2015. *www.danske-guldsmede.dk/index.php*

Sahlén, G. 1999. Rev. Bjelke, U, 2007. *Faktablad: Libellula fulva – spetsfläckad trollslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* I Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Schiel, F-J. & Mauersberger, R. 2015. *Libellula fulva (Müller, 1764).* Libellula supplement 14: 278–281.

Fenologi 2009–2014

Spetsfläckad trollslända börjar flyga i juni, med medeldatum 8/6. Det tidigaste fyndet är gjort 2/6. Det senaste fyndet är daterat 10/8 och slutmedel är 18/7.

Arten är fortfarande fåtaligt rapporterad i Skåne, och med stor sannolikhet börjar den flyga tidigare än dessa uppgifter gör gällande.

English Summary

The first record we have of Blue Chaser from Skåne is from Vånga in the northeast. It can be as old as from 1755, but at least before 1950, when the specimen was determined by H. Rosén. According to Johanson (1859) Blue Chaser was found by Sundevall sometime and somewhere before 1858. After that and up to our project started in 2009, we know of only a handful of sites or temporary observations. The only site with reoccurring populations was along the river Rönne in central Skåne, where it was found between 1920 and 1960. Sandhall writes in 1994 that the species had disappeared from this location by the 1960s, probably due to eutrophication.

Blue Chaser was reported (2009–2014) with 63 observations in six grid squares. When the project started Blue Chaser was again found along the river Rönne, where it now has been registered in five grid squares. Only a single specimen was found outside the area of Rönne River, at Hasslaröd in the north in 2014, where a population was found in 2015.

Most of the previously known sites were visited in (2009–2014) without new discoveries being made. The overall picture probably echoes reality quite well, but more populations may be found in the future as it seems to be expanding in Europe.

Fyrfläckad trollslända

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758

D: Vierfleck Dk: Firepletted Falkelibel FIN: Ruskohukankorento GB: Four-spotted Chaser N: Firflekklibelle

Miljö

Fyrfläckad trollslända finns i de mest skiftande miljöer, från kusten till fjällgränsen, i näringsrika vatten, kanaler, diken och även något bräckta vatten. Störst täthet tycks finnas i något mer näringsfattiga och sura miljöer. Den koloniserar snabbt nya vatten, och är känd för att migrera i stora antal. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Fyrfläckad trollslända är allmän till mycket allmän i hela sitt nordiska utbredningsområde som omfattar hela Skandinavien och Finland utanför fjälltrakterna. I början av 1900-talet beskriver Brehm arten som bland de vanligaste i Skandinavien. Vissa år späs populationerna på med individer som anländer från kontinenten.

Arten i Skåne

Historik

På Biologiska museet i Lund finns en fyrfläckad trollslända insamlad av Zetterstedt i Skåne 1833. Johanson (1859) skriver att ”Denna slända förekommer mycket allmänt i hela södra och medlersta Sverige och finnes äfven i Lappland”. Wallengren (1894) skriver nästan identiskt, men tillägger, att ”Äfven denna art företager stundom vandringar i tallösa skaror” (se bred trollslända) och även Sjöstedt (1902) skriver att den ”Företager stundom vandringar i tallösa skaror”.

Att de två senare gör det tillägget beror säkerligen på att de hade en ganska färsk upplevelse i minnet. Fyrfläckad trollslända är en art som särskilt under 1800-talet förknippades med massvandringar på flera platser i Europa. Från Malmö finns uppgifter om att en enorm mängd fyrfläckade trollsländor ska ha passerat österut den 24 juli 1883. Större delen av dessa flög över staden under en halvtimme, men eftersläntrare sägs ha passerat under tre dagar, med följden att gatorna i Malmö var fulla av trollsländor.

Varför fyrfläckade trollsländor och även andra arter ibland företar massvandringar är inte klarlagt, även om det finns ett flertal förslag som födobrist och parasitangrepp. I Europa har inga massvandringar rapporterats sedan 1970-talet, vilket kan indikera en generell tillbakagång (Kalkman m. fl. 2015).

I Artportalen finns fynd registrerade från 76 rutor åren 1976–2008. Vid inventering av Kristianstads Vattenrike 2001 påträffades fyrfläckad trollslända på nästan samtliga lokaler (Sahlén & Birkedal 2002).

2009–2014

Fyrfläckad trollslända är 2009–2014 rapporterad med 2048 rapporter från 388 rutor. Både sett till antalet rapporter och antalet rutor som arten rapporterats från är fyrfläckad trollslända en av de fem vanligaste trollsländorna i Skåne. Dess stora rörlighet medför att den kan påträffas precis var som helst i landskapet, även om inget lämpligt vatten för fortplantning finns i

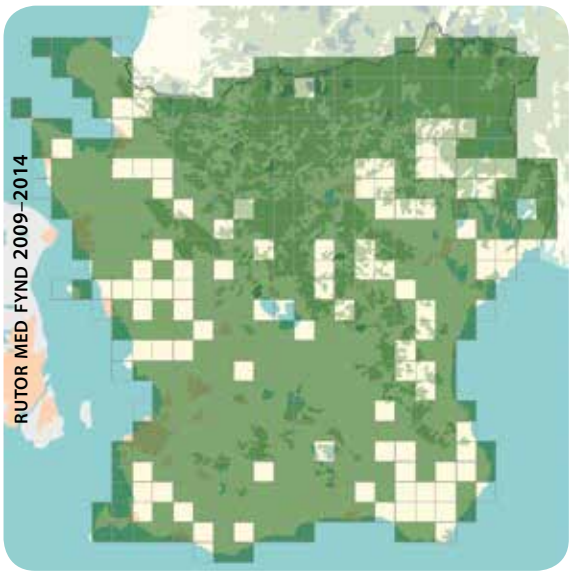


FOTO: MAGNUS BILLQVIST

HJULHULTET, FALHOLMA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

omedelbar närhet.

Bristanalys

Fyrfläckad trollslända är lätt att känna igen, har lång flygtid och finns rapporterad från alla delar av landskapet. Utan ytterligare inventering är det säkerställt att den är allmän i hela Skåne.

Övrigt

Några större rörelser av fyrfläckad trollslända har inte observerats under projekttiden, men vid ett flertal tillfällen har hundratals exemplar setts på samma plats. Hela 1000 ex observerades 27 juni 2009 på Ivön och 25 maj 2012 vid Tåssjö.

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Kalkman, V.J; Aagaard, K. & Dolmen, D. 2015. *Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758.* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 270–272. KNNV publishing, Nederländerna.

Sandhall, Å. 2000. *Trollsländor i Europa.* 2 uppl. Interpublishing, Stockholm.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i

Fenologi 2009–2014

Fyrfläckad trollslända kan börja flyga redan i april, med det tidigaste fyndet 29/4. Medeldatum infaller dock 2/5. Den flyger sedan hela sommaren. Det senaste fyndet är daterat 6/9 och slutmedel är 2/9.

English Summary

Zetterstedt collected Four-spotted Chaser in Skåne in 1833. During the 1800s the species was particularly associated with mass migrations in several locations in Europe. In Skåne a huge amount of Four-spotted Chasers passed Malmö eastward on July 24th, 1883. Most of them flew over the city in half an hour, but laggards are said to have passed by for a further three days, with the result that the streets of Malmö were full of dragonflies. There have been no mass migrations in Europe reported since the 1970s, which may indicate a general decline (Kalkman *et al.* 2015). Prior to our project observations are registered from 76 squares between 1976 and 2008.

Four-spotted Chaser was reported (2009–2014) with 2048 observations in 388 grid squares. The species is one of the five most common dragonflies in Skåne, both in terms of number of submitted observations and occurrence in number of grids. Its great mobility enables it to be found just about anywhere in the province, even if no suitable water for reproduction is in the immediate vicinity.

FOTO: MAGNUS JOHANSSON

Större sjötrollslända

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)

D: Großer Blaupfeil Dk: Stor Blåpil FIN: Merisinikorento GB: Black-tailed Skimmer N: Stor blålibelle

Miljö

Större sjötrollslända finns i många typer av vattenmiljöer med åtminstone delvis blottade stränder eller bankar. I stora skogssjöar kan den ibland vara enda förekommande egentliga trollslända. Den koloniserar snabbt nyanlagda vatten men försvinner när dessa blir alltför vegetationsrika. Larvutvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Större sjötrollslända är en allmän art i södra Skandinavien och Finland, i Sverige norrut till Gästrikland. I Finland och Norge finns den endast i de sydligaste delarna, och där främst kustnära. Arten gynnas på våra breddgrader av ett varmare klimat, med fler, tätare och större populationer allt längre norrut (Kalkman & Ambrus 2015). I Tyskland är arten gynnad av mänsklig påverkan, utöver att högre temperatur är positivt tros den även få konkurrensfördelar i förhållande till andra trollsländearter när fisktätheten i odlingar blir onaturligt hög (Suhling m.fl. 2015).

Arten i Skåne

Historik

Större sjötrollslända angavs från Skåne av Zetterstedt (1840). Johanson (1859) angav den som tämligen sällsynt i södra Sverige, men nämner inte specifikt Skåne. Wallengren (1866) å sin sida nämner den som tämligen allmän i nordöstra Skåne och utvecklar detta senare (1894) till ”Där och hvar i S. och M. Sverige, på vissa ställen talrik, men på andra sällsynt.” I Artportalen finns fynd registrerade från 36 rutor 1976–2008. Sahlén & Birkedal (2002) rapporterar arten från två lokaler i Kristianstads Vattenrike.

2009–2014

Större sjötrollslända är 2009–2014 rapporterad med 1088 rapporter från 285 rutor och finns spridd i hela landskapet. Arten gynnas av nyskapade vatten men försvinner från dessa under senare successionsstadier. Den kan saknas lokalt i utpräglad skogsbygd utan sjöar och i extrem slättbygd med få vatten som på Österlen.

Bristanalys

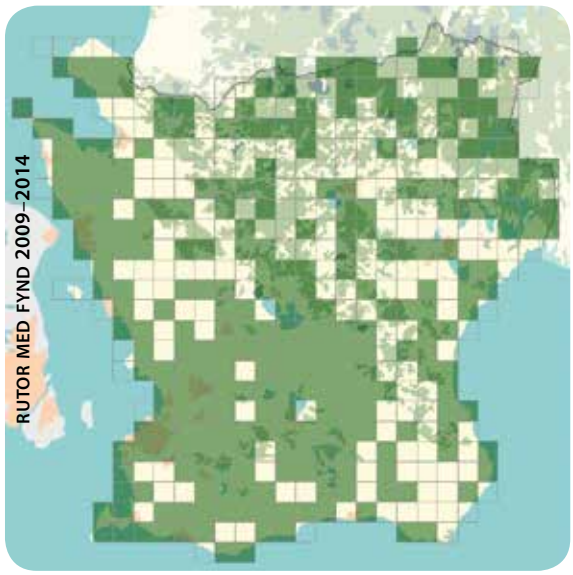
Det finns en del luckor i rapporteringen under projektet. Dessa beror på en kombination av att det i en del områden saknas lämpliga miljöer och lokalt sämre rapportering.

Övrigt

Från nio lokaler har 50 ex eller fler rapporterats. Allra flest vid Vombs Fure, där 500 ex sågs 23 juni 2012.

Källor

Kalkman, V.J. & Ambrus, A. 2015. *Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 276–277. KNNV publishing, Nederländerna.



GULLÅKRA MOSSE, STAFFANSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

Suhling, F; Mauersberger, R. & Ott, J. 2015. *Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 294–297.

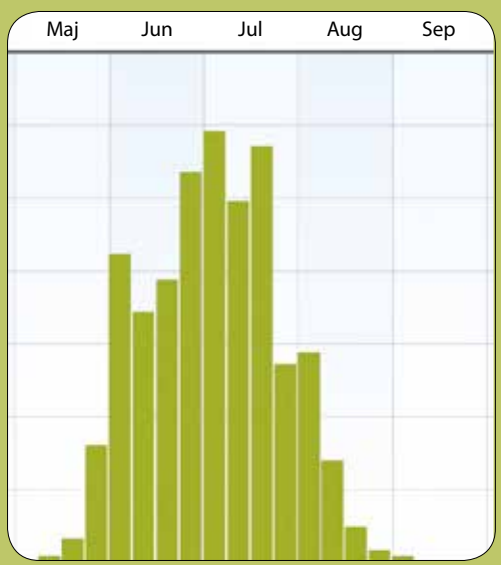
English Summary

Black-tailed Skimmer was first noted from Skåne by Zetterstedt (1840). Prior to our project observations are registered from 36 grids between 1976 and 2008.

Black-tailed Skimmer was reported (2009–2014) with 1088 observations in 285 grid squares scattered throughout Skåne. The species has benefitted from newly created waters but disappears from these in later successional stages. It may be locally absent in pronounced woodlands without lakes and in extreme plains with few open waters. In some areas gaps in the distribution probably is the result of fewer visits than an actual absence.

Fenologi 2009–2014

Större sjötrollslända börjar flyga i maj, med medeldatum 21/5. Det tidigaste fyndet är gjort 13/5. Det senaste fyndet är daterat 1/9 och slutmedel är 29/8.



Mindre sjötrollslända

Orthetrum coerulescens (J.C. Fabricius, 1798)

D: Kleiner Blaupfeil Dk: Lille Blåpil FIN: Hoikkasinikorento GB: Keeled Skimmer N: Liten blålibelle

Miljö

Mindre sjötrollslända finns längs små, rena, rinnande vattendrag i främst skogsmiljö. Den kan också påträffas i mer öppna marker som på hedar eller myrar. Ofta påträffas den i lugna och avsnörpta partier av rinnande vatten som vid gamla kvarnmiljöer. På kontinenten finns mindre sjötrollslända även i grustag, kalkbrott och i väldigt små, grunda rinnande vatten, vilket även gäller för en isolerad population i sydvästra Skåne, som finns i Limhamns kalkbrott med omnejd. Larverna lever i förmultnande material eller i siltigt bottensediment och utvecklingen är tvåårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

I Sverige finns mindre sjötrollslända norrut till södra Norrland, med några få fynd i mellersta Norrland. I Danmark finns den endast på Jylland. I Norge påträffas den längs sydkusten och i Finland förekommer den lokalt i de sydöstra delarna.

Mindre sjötrollslända har försvunnit från Estland (IUCN 2015) och minskat mycket dramatiskt i flera länder som Belgien, Nederländerna, Schweiz, Tyskland och Österrike (Wildermuth 2008). Skälet anses i första hand vara förstörelse av dess livsmiljöer. I några av dessa länder har därför särskilda bevarandeprogram tagits fram. Å andra sidan gynnas den av pågående klimatförändringar och har på andra håll återkommit och utökat sitt utbredningsområde. På europeisk nivå anses den inte vara hotad (Kalkman & Ambrus 2015).

Arten i Skåne

Historik

Sjöstedt (1902) anger mindre sjötrollslända från Blekinge, Skåne och Östergötland, där den är ”känd från få lokaler, men är där stundom talrik.” De äldsta fynden i Lundasamlingarna är gjorda i nordöstra Skåne 1905–1906 vid Immeln, Näsum och Vånga. I Artportalen finns fynd registrerat från sex rutor 1986–2008.

2009–2014

Mindre sjötrollslända är 2009–2014 rapporterad med 161 rapporter från 44 rutor. Arten finns i Skåne i två helt skilda områden samt med observationer av mer tillfällig karaktär från ett tredje. Vanligast är den längs mindre vattendrag i halvsluten till öppen miljö i delar av norra Skånes skogsbygd. Där kan den lokalt vara tämligen allmän.

Den finns också i en isolerad population i Limhamns kalkbrott i Malmö. I detta område är den funnen även utanför kalkbrottet, men de fynden har varit av mer tillfällig karaktär. I samma ruta hittades dock året efter projektet (2015) en population vid Björkadammen söder om kalkbrottet. Man kan bara spekulera varifrån dessa populationer har sitt ursprung och Danmark har förts fram som ett alternativ. Mindre sjötrollslända finns dock där som närmast på Jylland.

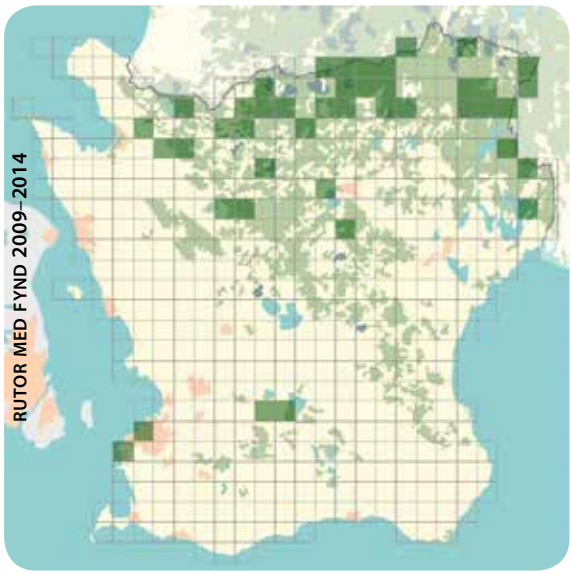


FOTO: TOMMI SANDBERG

Slutligen finns det mer tillfälliga rapporter gjorda 2009 och 2011 från två angränsande rutor i ett område mellan Torna Hällestad och Vombsjön.

Bristanalys

Rapporterna under projektet speglar nog verkligheten väl. Arten finns troligen i fler rutor i skogsbygden och verkar vara på spridning i sydväst, men det förändrar inte den generella bilden av dess förekomst.

Övrigt

De mest individrika rapporterna under projektet utgörs av följande: Rönnebodaån, Söndraryd (150 ex 2 juli 2011), Möllegården, Visseltofta (60 ex 17 juli 2014), Hanasjön, Örkelljunga (50 ex 13 juli 2013) och Udryen, Örkened (50 ex 5 juli 2011).

Som kuriosa kan nämnas att Johanson (1859) skriver mindre sjötrollslända endast är känd från Gusum i Östergötland, där den enligt professor Wahlbergs förmodan ”såsom larv inkommen tillsammans med ätliga grodan, *Rana esculenta*, som äfven förekommer vid Gusum och dit sannolikt blifvit införd från Frankrike.”

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Kalkman, V.J. & Ambrus, A. 2015. *Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 280–281. KNNV publishing, Nederländerna.

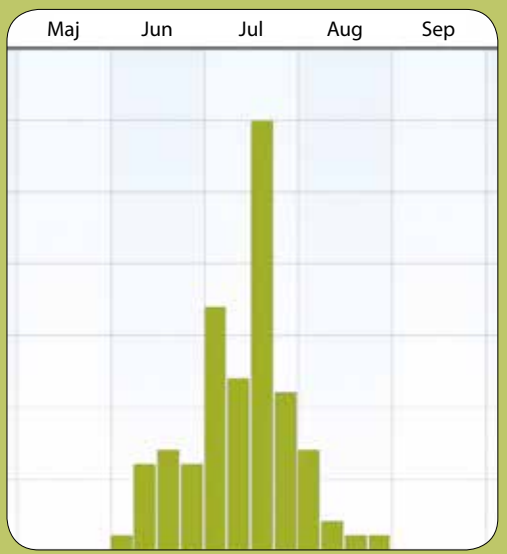
IUCN. 2015. *The IUCN Red List of Threatened Species.* Version 2015-3. http://www.iucnredlist.org.

Wildermuth, H. 2008. *Habitat requirements of Orthetrum coerulescens and management of a secondary habitat in a highly man-modified landscape (Odonata: Libellulidae).* International Journal of Odonatology 11 (2) 2008: 261–276.

LIMHAMNS KALKBROTT. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Mindre sjötrollslända börjar flyga i juni, med medeldatum 10/6. Det tidigaste fyndet är gjort 7/6. Det senaste fyndet är daterat 27/8 och slutmedel är 23/8.



English Summary

Keeled Skimmer is first noted from Skåne by Sjöstedt (1902). It seems to have been very rare or at least uncommon, since there are but a few specimens in the collections at the Biological Museum in Lund. Prior to our project observations are registered from six grid squares between 1986 and 2008.

Keeled Skimmer was reported (2009–2014) with 161 observations in 44 grid squares. The species occurs in Skåne in two geographically separated areas and with observations of a more temporary nature from a third.

It is most common along small streams in closed or semi-closed habitats in parts of the forest region in northern Skåne. It is also found in an isolated population in and around a former limestone quarry in Malmö. Finally, there are more occasional reports from 2009 and 2011 from two adjacent squares in central Skåne.

The reports during the project indicate its distribution quite well. The species probably occurs in more grid squares in the forest district and seems to be expanding in the southwest, but that does not change the general picture of its distribution.

RÖNNEBODAÅN, FÄRGESHULT. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Svart ängstrollslända

Sympetrum danae (Sulzer, 1776)

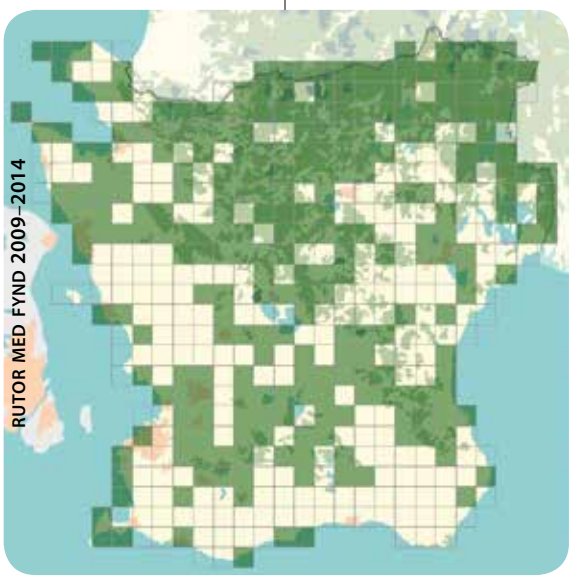
D: Schwarze Heidelibelle Dk: Sort Hedelibel FIN: Tummasyyskorento GB: Black Darter N: Svart høstlibelle

Miljö

Svart ängstrollslända är knuten till vatten med gungfly bestående av blöta vitmossor, vilket innebär måttligt näringsfattiga till svagt sura miljöer på hedar, myrar och torvmossar. Det är en art med stor spridningsförmåga och den påträffas därför även långt från lämpliga reproduktionslokaler. Endast ett fåtal av dessa individer finner dock lämpliga livsmiljöer för etablering. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Svart ängstrollslända är allmän till mycket allmän i nästan hela Skandinavien och Finland, men mer sparsamt förekommande längst i norr. Den är vanlig i Tyskland, men arten minskar till följd av bland annat övergödning, fiskodling och klimatförändringar (Brauner m.fl. 2015). Dikning och eventuellt ökat kvävenedfall medför risk för uttorkning och igenväxning av dess livsmiljöer, och bara för att gungflyn med vitmossor förekommer, betyder inte det att miljön per automatik är lämplig för svart ängstrollslända. En studie av 1000 vatten i norra England (Hassall & Thompson 2008) visade förekomst av vitmossegungfly i endast ett 50-tal av vattnen och i dessa fanns svart ängstrollslända i nio. Detta visar att även en art som i dagsläget är vanlig och utbredd kan drabbas av fragmentering av livsmiljöer. Trenden är densamma i Danmark (Fogh Nielsen 1998). På senare år har man i Nederländerna konstaterat en nedgång i populationsstorlek med 40 procent men inte i dess totala utbredning. Orsakerna tros vara kvävenedfall (som leder till övergödning av artens näringsfattiga livsmiljöer) eller klimatförändringar, eller en kombination av båda dessa faktorer (Kalkman m.fl. 2015).



Arten i Skåne

Historik

Johanson (1859) anger svart ängstrollslända som mycket allmän i hela landet. I Artportalen finns fynd registrerade från 27 rutor åren 1976–2008. Sahlén & Birkedal uppger att svart ängstrollslända påträffats på endast två lokaler i Kristianstads Vattenrike 2001.

2009–2014

Svart ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 793 rapporter från 265 rutor. Arten är mycket rörlig och kan därför ses långt från lämpliga reproduktionsvatten. Kartan över förekomsten i Skåne är därför missvisande, då en mycket stor andel av rapporterna utanför skogsmiljöer består av hanar på strövtåg.

Faktorer som begränsar artens utbredning är främst förekomsten av gungfly med vitmossor, vilket saknas eller idag är mycket sällsynt i Skånes slättbygd.

Bristanalys

Svart ängstrollslända ger sig ut långt från de vatten den kommer från och därför rapporteras arten

FOTO: TOMMI SANDBERG

från långt fler rutor än de den reproducerar sig i. En närmare titt på de individer man ser utanför skogsbygden visar att de nästan undantagslöst består av hanar. Det reproduktiva utbredningsområdet bör därför vara betydligt mindre, och i stor utsträckning begränsad till skogsmiljöer. Luckorna i utbredningen i slättbygd speglar verkligheten väl, men den finns säkerligen i fler rutor i skogs- och mellanbygd.

Övrigt

Det finns en handfull rapporter som omfattar 100 ex eller fler, de flesta i samband med att arten nyss lämnat vattnet. Så var fallet vid Lingasjön, Rya 12 juli 2013, då 300 ex räknades in vilket är den högsta siffran under projektperioden.

Källor

Brauner, O; Olthoff, M. & Brockhaus, T. 2015. *Sympetrum danae (Sulzer, 1776).* Libellula supplement 14: 302–305.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Hassall, C. & Thompson, D J. 2008. *The effects of environmental warming on Odonata: a review.* International Journal of Odonatology 11 (2) 131–153.

Kalkman, V.J; Martin, M. & Bernard, R. 2015. *Sympetrum danae (Sulzer, 1776).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 293–294. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

SVARTAVAD, HOLMEJA. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Svart ängstrollslända börjar flyga i slutet av juni, med medeldatum 25/6. Det tidigaste fyndet är gjort 16/6. Det senaste fyndet är daterat 27/10 och slutmedel är 20/10.

English Summary

Black Darter was common throughout Sweden according to Johanson (1859). Prior to our project observations are registered from 27 grid squares between 1976 and 2008.

Black Darter was reported (2009–2014) with 793 observations in 265 grid squares. The factors limiting this species' distribution are primarily the presence of bogs with sphagnum moss, which today are absent or extremely rare in the plains. The gaps in its distribution reflect this, but it is certainly occurring in more squares in the forest region than shown on the map. On the other hand, the species is very mobile and can therefore be seen far from adequate reproduction waters. The map of the presence in Skåne is therefore misleading, since a very large proportion of observations outside the forest district consists of roaming males.

FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Gulfläckad ängstrollslända

Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)

D: Gefleckte Heidelibelle Dk: Gulvinget Hedelibel FIN: Elokorento GB: Yellow-winged Darter N: Gulvinget høstlibelle

Miljö

Gulfläckad ängstrollslända finns i varma vattenmiljöer som kan vara ganska sura och näringsfattiga. Vattnen är grunda och vegetationsrika och kan nästan helt sakna öppna vattenytor. Larvmiljöerna kan mycket väl torka ut under högsommaren och den kan hittas i mer eller mindre tillfälliga vatten som skapats genom kraftiga regnfall. På grund av detta kan arten under väldigt torra år nästan utebli medan den andra år förekommer betydligt ymnigare, vilket också beror på att det då kommer inflöden från kontinenten. Larvutvecklingen är vanligen ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Gulfläckad ängstrollslända förekommer i hela Danmark och i södra och mellersta Sverige och Finland, men allt ovanligare längre norrut. I Norge finns den i den sydöstra delen samt i ett isolerat område i mellersta delen av landet. Artens säsongsmässiga uppträdande förstärks vissa år med invasioner från östra och sydöstra Europa, som under 1995, då svärmar med tiotusentals nådde Storbritannien, där arten inte är bofast (Kalkman & Kulijer 2015).

I Tyskland är arten på tillbakagång. De grunda vattensamlingar där den trivs drabbas ofta av igenväxning, utdikning, igenfyllning eller omvandling till djupare dammar. På några platser har arten gynnats av naturvårdsåtgärder riktade mot groddjur eller fåglar (Lohr 2015).

Arten i Skåne

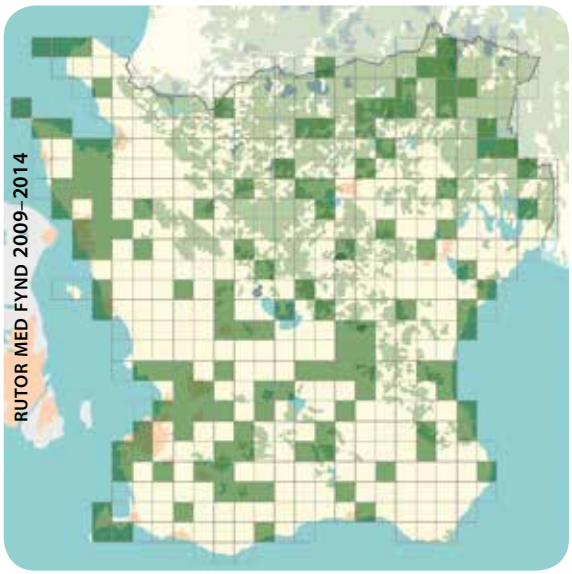
Historik

Enligt Ander (1944) fanns gulfläckad ängstrollslända i Linnés lärare Kilian Stobaeus samling som ”bör ha sammanbragts i början av 1700-talet och förmodligen i Skåne”. Johanson (1859) skriver att det är en av våra mest allmänna sländor vilket Wallengren (1866) bekräftar genom att ange den som allmän i nordöstra Skåne, och 1894 skriver han ”Öfverallt allmän, men sällsynt i Lappland.”

Detta kan tyckas märkligt med dagens kunskap som inte alls ger vid handen att gulfläckad ängstrollslända är så allmänt förekommande som Johanson och Wallengren uppgav. Det stämmer dock väl med utvecklingen i Danmark. Från att den 1910 omnämns som att ”Den hörer til vore almindeligste Guldsmedearter og findes overalt” (Petersen, i Fogh Nielsen 1998), till att ha ungefär samma uppträdande som den har här idag.

En titt i Lundasamlingarnas äldre material visar också att arten är mycket vanligt förekommande där, troligen den mest frekvent förekommande ängstrollsländan vilket inte bara kan förklaras av att den är vacker. Arten kan förekomma med stor säsongsmässig variation och år med god förekomst kan påverka helhetsbilden.

I Artportalen finns fynd registrerade från 24 rutor 1976–2008, och Sahlén & Birkedal uppger att arten påträffats på fem lokaler i Kristianstads Vattenrike 2001.



2009–2014

Gulfläckad ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 243 rapporter från 129 rutor, väl spridda över landskapet. Antalet rutor är högt i förhållande till antalet rapporter, vilket är helt i linje med artens säsongsmässiga uppträdande. En stor majoritet av rapporterna rör ett fåtal individer och det finns få lokaler med förekomst flera år i rad.

Bristanalys

Den generella bilden av artens förekomst speglas troligen väl av rapporterna under projektet. Detta trots att gulfläckad ängstrollslända uppträder tillfälligt och fåtaligt vissa år för att andra vara mer talrik. Många förekomster förefaller vara av tillfällig karaktär, antingen rör det sig om enstaka individer eller tillfälliga populationer. Mer data från fler rutor skulle troligen befästa detta, så kartan över artens förekomst i Skåne kommer troligen alltid att vara föränderlig.

Övrigt

Av de 243 fynden utgörs endast tolv rapporter av tio exemplar eller fler. Två rapporter om 50 fynd finns: Hjortstugan, Kullaberg 9 augusti 2009 och Stavrödsmosse, Eslöv 28 juli 2014.

Källor

Kalkman, V.J. & Kulijer, D. 2015. *Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 297–298. KNNV publishing, Nederländerna.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

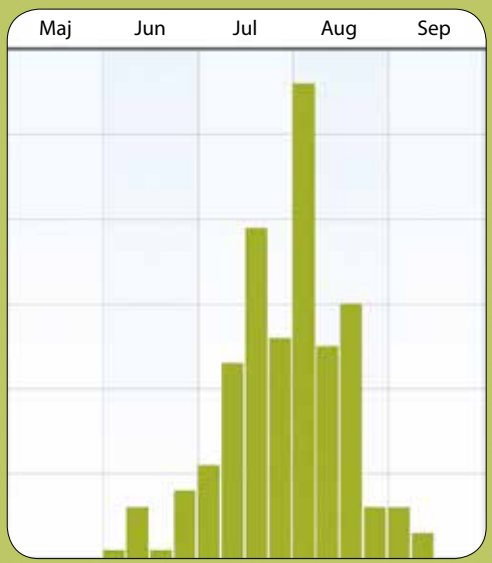
Lohr, M. 2015. *Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 310-313.

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike.* Skåne i utveckling 2002:27.

FJÄLLFOTAHUS, FJÄLLFOTASJÖN. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Gulfläckad ängstrollslända börjar flyga i juni, med medeldatum 23/6. Det tidigaste fyndet är gjort 10/6. Den flyger sedan en kortare tid än övriga ängstrollsländor, med det senaste fyndet daterat 15/9 och slutmedel 7/9.



English Summary

Yellow-winged Darter is among the species in the collection of Linnaeus teacher Kilian Stobaeus, which should have been put together in the early 1700s and probably in Skåne. Several authors wrote in the late 1800s that it is one of our most common dragonflies, which the collections at the Biological Museum in Lund seem to confirm. It is however conspicuous and easy to determine from other species and collections may reflect this.

Prior to our project observations are registered in 24 grid squares between 1976 and 2008.

Yellow-winged Darter was reported (2009–2014) with 243 observations in 129 grid squares. A large majority of observations concern a few individuals, and there are perhaps no sites with stable and reoccurring populations. More data would likely consolidate that the species' presence in Skåne will probably always be changeable.

Vandrande ängstrollslända

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

D: Frühe Heidelibelle Dk: Rødåret Hedelibel FIN: Kulkusyyskorento GB: Red-veined Darter N: -

Miljö

Vandrande ängstrollslända finns i varma, grunda och huvudsakligen stillastående vatten som ofta är vegetationsfattiga med blottade strandpartier. Den förekommer även i bräckta miljöer och långsamt rinnande vattendrag. Nyanlagda vatten, dammar i grustag samt kustnära laguner tillhör de miljöer som attraherar arten mest.

Den är känd för att flyga långa sträckor och därmed kunna dyka upp som från ingenstans, både i enstaka exemplar och som mindre, tillfälliga populationer, som sedan försvinner lika snabbt. Larverna har en mycket snabb utveckling och strövande exemplar som dyker upp hos oss på våren kan resultera i sländor som lämnar vattnen redan samma höst. Under gynnsamma förhållanden kan arten under ett år få fram två generationer.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Fram till 1990-talet förekom vandrande ängstrollslända endast tillfälligt i norra, västra och centrala delarna av Europa. Sedan dess har arten utökat sitt utbredningsområde kraftigt, till stor del beroende på stora invasioner som resulterat i kolonisation av flera länder utanför dess tidigare utbredningsområde.

Det första fyndet i Sverige gjordes på Ottenby, Öland 7 juli 1997. Endast fyra fynd gjordes i Sverige till och med 2010, men 2011 påträffades den på flera platser, främst i Skåne och på Öland. Till och med 2015 har den observerats i Blekinge, Skåne, Småland, Sörmland samt på Öland och Gotland.

I Danmark sågs den för första gången 2003 och därefter har den observerats på åtskilliga platser. På några lokaler har det konstaterats reproduktion. I Finland är den observerad fyra gånger 2011–2014.

Arten i Skåne

Historik

Arten hade innan projektperioden påträffats i Skåne vid tre tillfällen, samtliga bestående av ensamma, tillfälligt observerade hanar enligt följande: Bäckhalladalen 30 maj 2003, Trolleholmssjön 15 juni 2003 och Simrisholm vid Simrishamn 25 juli 2007.

2009–2014

Vandrande ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 63 rapporter från åtta rutor.

Under 2009–2014 har den setts på ett tiotal platser, och vid några tillfällen under omständigheter som gör det troligt att den håller på att etablera sig här.

Under 2011 sågs den i aldrig tidigare skådat antal och på flera lokaler, och dessutom sågs såväl äggläggande honor som yngre individer, vilket kan tyda på lyckad reproduktion under året. Under 2012 bekräftades detta med stor sannolikhet, då vuxna sländor påträffades på båda de skånska lokaler där tecken på reproduktion

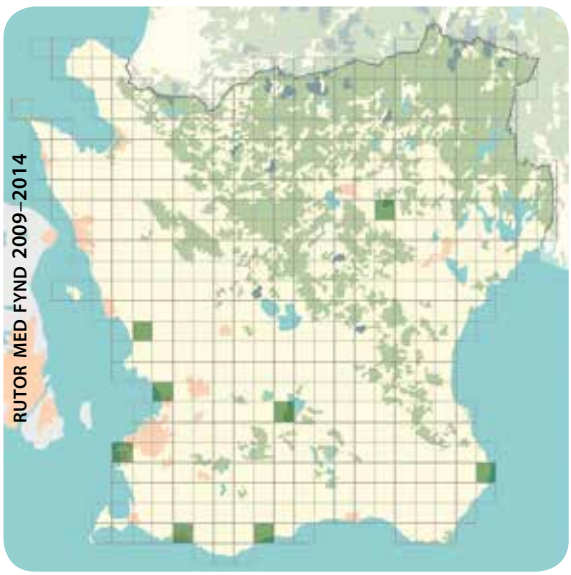


FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

TRELLEBORG. FOTO: BJÖN ANDERSON

observerats året innan. Under 2012–2013 sågs den i tre rutor varav två var nya. I den ena, vid Trelleborg, observerades under en period på två månader som mest tio exemplar och såväl revirhållande hanar som tenerala individer.

Arten gynnas av nyskapade vatten såväl som av pågående klimatförändringar så på sikt lär arten både etablera sig i Skåne och sprida sig norrut.

Bristanalys

Även om arten skulle ha missats någonstans under perioden förändrar det inte bilden av en art på väg att etablera sig i Skåne. Ytterligare några fynd har rapporterats 2009–2014 men inte kunnat styrkas med dokumentation.

Under 2015 tillkom rapporter i fyra rutor, varav två söder om Malmö, en i nordvästra Skåne och en på Österlen, samtidigt som arten fortsatte att ses vid Trelleborg. I de två rutorna vid Malmö observerades flera individer medan de två övriga omfattade ensamma hanar.

Övrigt

Under projektperioden har som mest tio exemplar rapporterats från ett och samma tillfälle, omfattande både könsmogna och tenerala, vid Trelleborg 4 augusti 2013.

LINDÄNGELUND, MALMÖ. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

VINSLÖV. FOTO: PÅL AXEL OLSSON

SKANSEN, SIMRISHAMN. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Källor

Billqvist, M. 2011. *Snart i Sverige igen? Vandrande ängstrollslända Sympetrum fonscolombii.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2013. *En översikt av fynden av vandrande ängstrollslända Sympetrum fonscolombii i Sverige.* Epitheca – Trollsländebloggen.

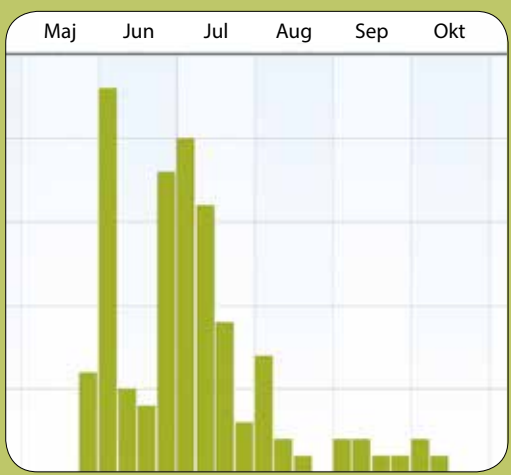
Kalkman, V.J. & Bogdanovic, T. 2015. *Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 299–300. KNNV publishing, Nederländerna.

Kruys, I. 2003. *En ny trollsländeart för Sverige?* FaZett 2003 vol 16-2.

Finnish Dragonfly Society. 2014. *Kulkusyyskorento* (Sympetrum fonscolombii). www.sudenkorento.fi/kwiki/Kulkusyyskorento.

Fenologi i Sverige 2009–2014

Tabellen visar fynd från hela landet. I Skåne är medeldatum hittills 4/6. Det tidigaste fyndet är gjort 9/6. Det senaste fyndet är daterat 8/10 och slutmedel är 26/9. De hittills relativt få fynden ger inte en rättvis bild av dess fenologi. Flera tenerala eller åtminstone yngre ex har setts i slutet av september och i början av oktober vilket indikerar att vi nås av flera generationer och att arten bör kunna flyga längre.



English Summary

Red-veined Darter was first seen in Sweden in the province of Öland, in 1997. Prior to our project the species was found in Skåne on three occasions, each consisting of single, occasionally observed males.

Red-veined Darter was reported (2009–2014) with 63 observations in eight squares. In 2011, it was seen on several sites, and in addition was seen egg-laying. Later fresh specimens occurred, which may indicate successful reproduction. In 2012, this was confirmed in all probability, when adults were found on both sites where signs of reproduction were observed in the previous year.

During 2012–2013 it was seen in two further squares. In one, at Trelleborg, it was observed over a period of two months and most interestingly consisted of both adults and later teneral individuals.

Although the species could have been missed somewhere during the project period it does not change the overall picture of a species on the verge of establishing itself in Skåne. During 2015, it was additionally reported in four new squares, and had a continuing presence at Trelleborg.

Blodröd ängstrollslända

Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)

D: Blutrote Heidelibelle Dk: Blodrød Hedelibel FIN: Verikorento GB: Ruddy Darter N: Blodrød høstlibelle

Miljö

Blodröd ängstrollslända föredrar varma, grunda och vegetationsrika småvatten. Vanligast är den i stillastående och tämligen näringsrika vattenmiljöer. Den är mer sällsynt i mycket långsamma vattendrag, och i en aning sura och bräckta vatten. Den förekommer mycket ofta tillsammans med smaragdflickländor i vegetationsrika vatten som varje år mer eller mindre torkar ut. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Den är mycket allmän i Danmark och i större delen av Sverige norrut till Hälsingland och Dalarna medan observationer längre norrut ännu saknas, men arten är på spridning. I Finland var den länge endast känd från Åland, men den har på 2000-talet rapporterats allt mer och förekommer nu i södra delarna av landet. I Norge finns den endast kring Oslofjorden, men några enstaka fynd har gjorts längre västerut. Vissa år sker stora inflöden från kontinenten av arten.

Arten i Skåne

Historik

Blodröd ängstrollslända var tidigare sällsynt. Johanson (1859) skriver att han bara funnit den ”vid Reften [Räften, Södra Sandby] nära Lund i början af Augusti månad samt vid Stockholm. Den förekommer sannolikt dock ej så sällsynt och torde ofta vara förblandad med föregående art [tegelröd ängstrollslända], som den mycket liknar…”.

Wallengren (1866) har med blodröd ängstrollslända i sin förteckning över arter i nordöstra Skåne, men inte som allmän. I Lundasamlingarna är den äldsta individen från Ringsjön 1879. År 1894 anger Wallengren den som ”Tämligen sällsynt i S. och M. Sverige.” och Sjöstedt bara några år senare (1902) som ”tämligen sällsynt, men stundligen allmän.” Valle (1952) har på sin karta enbart 4–5 fynd i Skåne och ytterligare blott ett trettiotal i övriga landet. Utvecklingen i Skåne speglar den i Danmark och är den rakt motsatta jämfört med gulfläckad ängstrollslända.

I Artportalen finns fynd registrerade från 56 rutor 1976–2008.

2009–2014

Blodröd ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 1691 rapporter från 396 rutor. Det är en av de fem mest rapporterade arterna, både vad gäller antal rapporter och förekomst i antal rutor.

Bristanalys

Blodröd ängstrollslända är iögonfallande, ganska enkel att artbestämma och en generalist, så de små luckorna i fyndbilden beror troligtvis mest på brist på rapporter.

Övrigt

Det finns 13 fynd som omfattar 100 exemplar eller fler. Allra flest, 300, rapporterades från Fiskdammarna, S Rössjön 24 aug 2013.

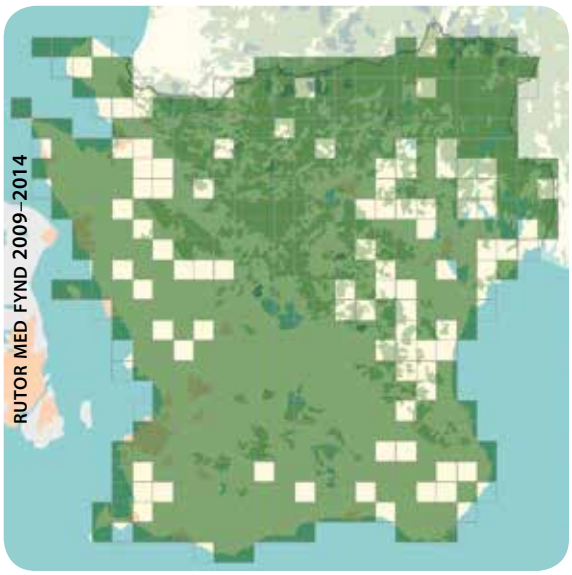


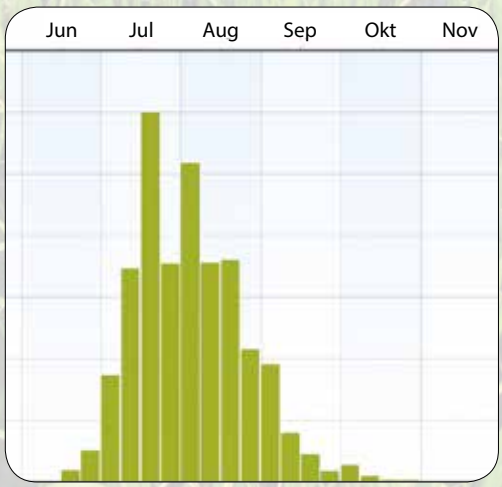
FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.
Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Danmarks Dyreliv, bind 8. Apollo Books, Stenstrup.

Fenologi 2009–2014

Blodröd ängstrollslända har en lång flygtid men är under början och slutet mycket fåtalig. Medeldatum är 22/6 med det tidigaste fyndet gjort 17/6. Det senaste fyndet är daterat 30/10 och slutmedel är 18/10.



English Summary

Ruddy Darter was previously rare. Johanson (1859) found it only at one site in Skåne and Wallengren (1866) specifically found it in northeastern Skåne, while Valle (1952) has four to five sites on his map in Skåne. The development in Skåne mirrors Denmark and is the opposite compared to Yellow-winged Darter. Prior to our project observations are recorded from 56 grid squares between 1976 and 2008.

Ruddy Darter was reported (2009–2014) with 1691 observations in 396 grid squares. It is one of the five most reported species, both in terms of number of observations and presence in number of grids.

The species is conspicuous, quite simple to determine and an opportunist, so the small gaps in the map probably reflects local lack of data more than an actual absence.

VESUMS MOSSE, STAFFANSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

FOTO: LARS BERGENDORF

Större ängstrollslända

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

D: Große Heidelibelle Dk: Stor Hedelibel FIN: Lännensyyskorento GB: Common Darter N: Rødbrun høstlibelle

Miljö

Större ängstrollslända finns i vatten som inte är alltför beskuggade. Det är en opportunist som snabbt hittar till nyanlagda vatten. Honorna lägger ägg i växter just under vattenytan. Larvutvecklingen är ettårig.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Större ängstrollslända är tämligen allmän men ofta ganska lokal. I Finland endast på Åland och längs sydkusten till Helsingfors, och där i den mörka form som är känd som *S. s. nigrescens*. Denna mörka form förefaller finnas lokalt men spritt i även i Skandinavien. I Tyskland är större ängstrollslända allmänt utbredd. Denna ekologiskt flexibla art antas gynnas av pågående klimatförändringar (Ott & Koch 2015a).

Arten i Skåne

Historik

Ander konstaterade 1928 att större ängstrollslända sedan länge varit känd från några av våra grannländer. Därför gick han igenom samlingar och fann i Lund flera fynd varav två skånska. Dessa är odaterade och anges vara insamlade vid ”Algustorp, Stoby”och Nosaby. Tre år senare skriver Ander, att ”Det var först 1928, som arten påvisades i Sverige, men redan nu har det visat sig, att den har en vidsträckt utbredning i Sverige, från Sk. i söder till Lpl. i norr…”. Valle (1952) anger den med förekomst i hela Skåne utom i sydost.

I Artportalen fanns före projektet äldre fynd enbart från åren 2004–2008, från totalt 19 rutor.

2009–2014

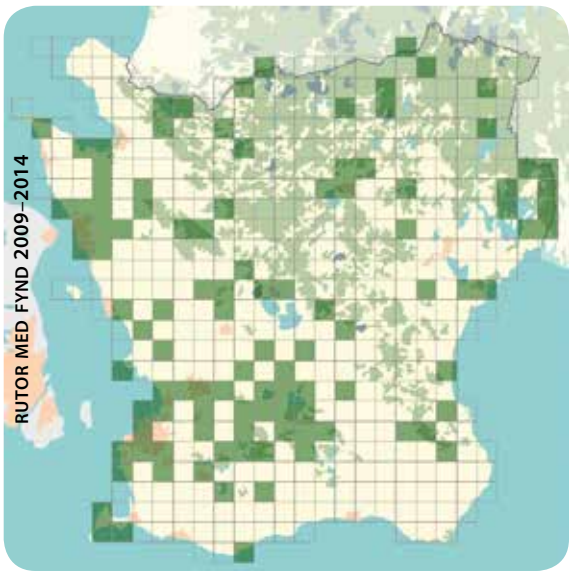
Större ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 382 rapporter från 105 rutor, vilket gör det till den av de bofasta ängstrollsländorna som förekommer i minst antal rutor (vandrande ängstrollslända ej medräknad).

Det finns en stor diskrepans mellan rapporteringen av större ängstrollslända (105 rutor) och tegelröd ängstrollslända (326), som är notoriskt svåra att åtskilja. Fyndbilden av större ängstrollslända är splittrad och svåranalyserad, vilket troligen speglar att arten dels är svår att skilja från den tegelröda släktingen och dels en reell mindre förekomst av den större arten.

Lokalt kan större ängstrollslända vara tämligen allmän och individrik men på andra håll verkar den helt saknas. Under inventeringen av Östergötland 2008–2012 noterades tegelröd ängstrollslända på mer än tio gånger så många lokaler som större ängstrollslända, vilket tillsammans med vårt resultat i Skåne tyder på att större ängstrollslända verkligen är mindre allmänt förekommande. Detta är helt i linje med hur det ser ut på andra håll där de två arternas utbredning överlappar (Kalkman m.fl. 2015).

Bristanalys

Större ängstrollslända är nog något mer spridd än vad fyndbilden under inventeringen visar. Kompletterande inventeringar eller riktade sök



av arten där rapporter saknas skulle troligtvis ge fler fynd, men inte i sådan utsträckning att det skulle förändra den övergripande bilden.

Övrigt

De två lokaler varifrån i särklass flest större ängstrollslända rapporterats är Vombs Fure (250 ex 8 september 2014) och Hofterup, Västra Karaby (200 ex 27 juli 2011).

Källor

Ander, K. 1928. *Aeschna subarctica Walk. och Sympetrum striolatum Charp. i Sverige.* Entomologisk Tidskrift 1928: 61–65.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Kalkman, V.J; Šácha, D. & David, S. 2015. *Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. Sid. 309–311. KNNV publishing, Nederländerna.

Karlsson, T. 2015. *Östergötlands trollsländor.* Entomologiska Föreningen Östergötland.

Ott, J. & Koch, K. 2015. *Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840).* Libellula supplement 14: 330–333.

KÄLLBY F D KVARN, LUND. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Fenologi 2009–2014

Större ängstrollslända börjar flyga i juni, men är fåtalig ganska länge. Medeldatum är 14/6 och det tidigaste fyndet är gjort 6/6. Det senaste fyndet är daterat 24/11 och slutmedel är 8/11. Decemberfynd framöver är en möjlighet.

English Summary

It was not until Ander in 1928 went through collections in Lund that Common Darter was found to occur in Skåne. Valle (1952) indicates the presence of the species in the whole region, except in the southeast. Prior to our project observations are recorded only from the years 2004–2008, from a total of 19 grid squares.

Common Darter was reported (2009–2014) with 382 observations in 105 grids, making it the resident Darter with presence in the least amount of grids (Red-veined Darter is excluded). The overall image of the distribution of Common Darter is fragmented and difficult to analyze.

Locally, Common Darter can be rather common but elsewhere it seems to be completely absent. There is a large discrepancy in the submitted observations of Common Darter (105 grids) and Moustached Darter (326), which are notoriously difficult to separate. The Atlas Project of Östergötland (2008–2012) noted Moustached Darter at more than ten times as many sites as Common Darter, which together with our result in Skåne suggest that the latter is less prevalent. This is in line with how it looks in other areas where the two species overlap (Kalkman *et al.* 2015).

Common Darter is probably somewhat more widespread than the map indicates. Complementary surveys would likely result in more grids, but not to the extent that it would change the overall picture.

Tegelröd ängstrollslända

Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)

D: Gemeine Heidelibelle Dk: Almindelig Hedelibel FIN: Punasyyskorento GB: Moustached Darter N: Sørlig høstlibelle

Miljö

Tegelröd ängstrollslända återfinns i en mängd olika typer av vattenmiljöer av både stillastående och långsamt rinnande karaktär, men den är vanligast vid vegetations- och näringsrika vatten. Arten har ettårig larvutveckling.

Förekomst i Sverige och i våra grannländer

Tegelröd ängstrollslända är en av de mer allmänna arterna i hela sitt nordiska utbredningsområde. Den finns i hela Danmark och i Norge längs sydkusten. I Finland påträffas den i de södra delarna och längs kusten upp till svenska gränsen. I Sverige finns den allmänt upp till Norrland och därifrån längs kusten upp till finska gränsen. Arten förekommer allmänt i Tyskland där den lokalt minskat samtidigt som större ängstrollslända ökat i antal (Ott & Koch 2015b).

Arten i Skåne

Historik

En individ insamlad av Zetterstedt vid Esperöd på 1830-talet finns på Biologiska museet i Lund. Den angavs av Johanson (1859) som mycket allmän i hela södra Sverige. Man måste dock ha i åtanke att den närstående arten större ängstrollslända uppmärksammades i Sverige först 1928 och att den större sålunda varit förbisedd och sammanblandad med tegelröd. I Artportalen finns fynd av tegelröd ängstrollslända från 55 rutor 1976–2008.

2009–2014

Tegelröd ängstrollslända är 2009–2014 rapporterad med 1201 rapporter från 326 rutor. Den är därmed en av de tio mest rapporterade arterna, både vad gäller antal rapporter och förekomst i rutor.

FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

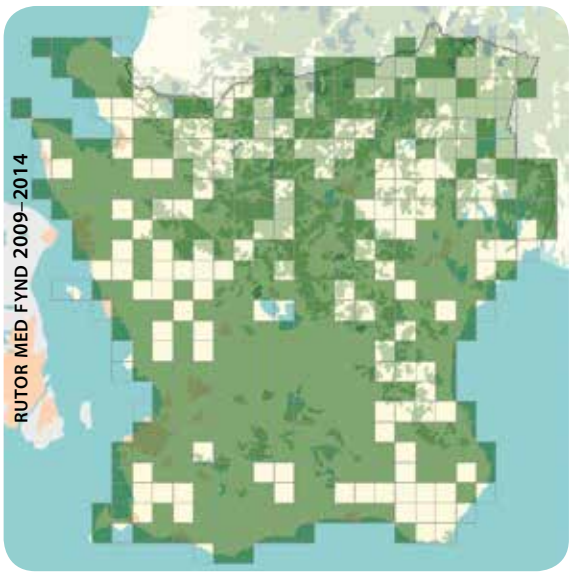
FOTO: LARS BERGENDORF

Bristanalys

Med hög sannolikhet finns tegelröd ängstrollslända i ännu fler rutor än vad kartan visar, men det förändrar inte utan snarare förstärker bilden av att arten är mycket allmänt förekommande i hela Skåne.

Övrigt

Störst antal av tegelröd ängstrollslända vid ett och samma tillfälle är rapporterade från Simontorps grustag, Everlöv 12 juli 2011 (500 ex), Vombs Fure 8 september 2012 (250 ex) och Store mosse, Norra Mellby 12 augusti 2012 (200 ex).



HÖJEBROMÖLLA, KNÄSTORP. FOTO: MAGNUS BILLQVIST

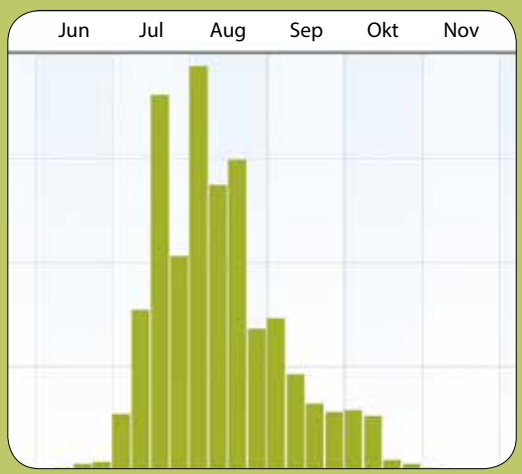
Källor

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Ott, J. & Koch, K. 2015. *Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 334–337.

Fenologi 2009–2014

Tabellen visar fynd från hela landet. I Skåne är medeldatum hittills 8/6 med det tidigaste fyndet gjort 30/5. Det senaste fyndet är daterat 8/10 och slutmedel är 26/9. De hittills relativt få fynden ger inte en rättvis bild av dess fenologi. Flera yngre exemplar har setts i slutet av september och i början av oktober vilket indikerar att vi nås av flera generationer och att arten bör kunna flyga längre.



English Summary

Moustached Darter was first collected by Zetterstedt in the 1830s. It was very common throughout southern Sweden according to Johanson (1859). However, one must keep in mind that the related Common Darter first attracted attention in 1928 in Sweden and that the latter species thus have been overlooked. Prior to our project observations are recorded in 55 grid squares between 1976 and 2008.

Moustached Darter was reported (2009–2014) with 1201 observations in 326 grid squares. It is thus one of the ten most reported species, both in terms of number of submitted observations and presence in number of grids.

The species should occur in even more grids, but it does not change, but rather consolidates the image of the species as very widespread in the whole province.

Vandrande smaragdflickslända

Lestes barbarus (J.C. Fabricius, 1798)

D: Südliche Binsenjungfer Dk: Sydlig Kobbervandnymfe FIN: Kalveakeijukorento GB: Migrant Spreadwing N: -

Vandrande smaragdflickslända föredrar små, varma, grunda, solexponerade vattensamlingar som torkar ut under sommaren. Dessa vatten kan vara kustnära, vattenfyllda sänkor mellan sanddyner eller grunda laguner och översvämningar på strandängar.

Vandrande smaragdflickslända har utvidgat sitt utbredningsområde norrut under de senaste decennierna. Fram till 2011 var den endast observerad i Norden på Kullaberg i Skåne (1963) och tre gånger i Danmark (1933, 2005, 2010). I slutet av juni 2011 fångades flera, fräscha individer på Ottenby fågelstation på Öland. Under veckorna som följde fortsatte arten att ses i området och detta, tillsammans med förekomsten av lämpliga reproduktionsvatten alldeles intill, ger skäl att misstänka att Ottenbyfynden snarare var resultatet av lyckad reproduktion än nyligen migrerande exemplar. Sedan 2011 finns inga observationer av arten i Sverige, men under 2015 hittades en population i Danmark i en dynvattensamling på södra delen av Langeland.

Arten i Skåne

Exemplaret från 1963 finns i Lunds universitets samlingar (se bild). Det är fortsatt det enda skånska fyndet, men då arten är en pionjär samt på spridning är fler fynd att vänta.

Källor

Ander, K. 1963. *Lestes barbarus funnen i Sverige (Odon.).* Opuscula Entomologica. 1963, XXVIII:3.

Billqvist, M. 2011. *Åter i Sverige: vandrande smaragdflickslända Lestes barbarus.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014–2016.

Dylmer, E; Olsen, K; Bell, N. & Eske Holm, T. 2015. *Nyhedsbrev fra Atlasprojektet Danmarks Guldsmede.* Nyhedsbrev Nº 10, december 2015. Naturhistorisk Museum, Århus.

Migrant Spreadwing

Migrant Spreadwing has expanded its range northward over the past few decades. Until 2011 it was however only observed in the Nordic countries at Kullaberg in Skåne (1963) and three times in Denmark (1933, 2005 and 2010).

At the end of June 2011 several, fresh individuals were caught at Ottenby Bird Observatory in the province of Öland. In the weeks that followed the species continued to be seen in the area and there is ample reason to believe that the Ottenby findings rather was the result of successful reproduction than migrants.

Since 2011 there are no observations of this species in Sweden, but in 2015 a population was found at Langeland in Denmark. The male from Skåne in 1963 is in the Lund University's collections (see picture). It remains the only observation in Skåne, but since the species is expanding its range more observations are to be expected.

Myrflickslända

Coenagrion johanssoni (Wallengren, 1894)

D: Nordische Azurjungfer Dk: Nordisk Vandnymfe FIN: Taigatytönkorento GB: Arctic Bluet N: Nordisk blåvannymfe

Myrflickslända är en boreal art som i Sverige finns från de nordligaste delarna av Småland och norrut. I den södra delen av utbredningsområdet är den dock ovanlig och det är långt mellan kända populationer. Den är vanligare längre norrut, bortsett från allra längst i norr och i fjälltrakterna. Arten finns i många typer av grunda våtmarker där den uppehåller sig nere i vegetationen.

Arten i Skåne

Från Skåne är myrflickslända endast angiven av Wallengren, som 1894 skriver ”Sällsynt. En gång funnen i Skåne af förf.” Ander (1931) kommenterar Wallengrens fynd ganska grundligt: ”Arten beskrevs 1859 av Johanson från norra Vstm. Wallengren säger sig ha taget ett ex. i Sk. … I Wallengrens samling saknas ex. av arten; emellertid finnes namnetikett »A. concinnum Jonhanss [sic]».(!), och nålstick bakom denna torde utvisa, att exemplar funnits. Det är således omöjligt att avgöra, om Wallengren rätt- eller felbestämt de ev. exemplaren. … Då fyndet av arten i Sk. är alldeles ensamstående och rel. ovisst, och enär arten ej återfunnits i det sydligaste Sverige, som odonatologiskt är bäst undersökt, blir denna uppgift synnerligen tvivelaktig och måste bekräftas.”

Det är troligtvis på grund av Anders text ovan som myrflickslända inte anges från Skåne i all efterkommande litteratur. Arten saknas också i Landskapskatalogen för Skåne och är inte någonstans med som förekommande här. Under projektet 2009–2014 har myrflickslända inte heller observerats och med nuvarande kunskap betraktar vi inte myrflickslända som funnen i Skåne.

Arctic Bluet

Arctic Bluet has never officially been on any list as a species observed in Skåne. It is stated by Wallengren (1894) that he once found it here. Ander (1931) however dismisses the observation of Wallengren and states that since it is not found in the south of Sweden, the observation is highly questionable and must be confirmed.

There are no Arctic Bluets in the collection of Wallengren and hence no confirmed observations before or after 1894.

Foto: vandrande smaragdflickslända *Lestes barbarus*, den av Kjell Ander insamlade hanen på Kullaberg 1963. Foto: Magnus Billqvist.

Foto: myrflickslända *Coenagrion johanssoni*, Vittangi, Norrbotten 2015. Foto: Magnus Billqvist.

Fjällmosaikslända

Aeshna caerulea (Stroem, 1783)

D: Alpen-Mosaikjungfer Dk: Azurblå Mosaikguldsmed FIN: Pohjanukonkorento GB: Azure Hawker N: Fjelløyenstikker

Fjällmosaikslända är en utpräglad boreal art och finns endast i anslutning till näringsfattiga vattenmiljöer på öppna till halvöppna myrar i barrskog. Vattnen kan vara små eller stora, ofta med gungfly och mycket bottenmaterial. I områden där arten är sällsynt förekommande, som i den södra delen av utbredningsområdet, kan förekomst vara svår att påvisa. Larverna lever mycket grunt, men ofta djupt nere i bottenmaterial och kan därmed vara svåra att hitta. Där arten är vanlig kan den å andra sidan enkelt hittas då de fullvuxna gärna sitter helt exponerat, som på spänger, trädstammar och stenar.

I randområdena av artens utbredning och i regioner som inte har långa, hårda vintrar och korta somrar, kan fjällmosaikslända utkonkurreras av andra arter, som starrmosaikslända (Kalkman & Monnerat 2015).

Fjällmosaikslända är den kanske allra vanligaste trollsländan inom de norra delarna av dess utbredningsområde i Sverige, Finland och Norge. Den blir sällsyntare ju längre söderut man kommer och i Danmark finns inga fynd. Området med de närmaste kända, moderna fyndplatserna från Skåne sett finns ca 70 km norr om landskapsgränsen, kring Lenhovda i Småland.

Arten i Skåne

Historiskt

Det finns tre uppgifter i äldre litteratur gällande fjällmosaikslända i Skåne. Johanson (1859) skriver att ”Den finnes öfver hela Skandinavien, men sällsynt i de södra och medlersta delarna, såsom i Skåne och på Öland, der förf. tagit den” (detaljer saknas). Ander (1944) kommenterar i sin genomgång av landskapsfynd inte Johansons uppgift från 1859.

Wallengren (1866) har med den i en förteckning över arter han påträffat i nordöstra Skåne, och han anger några decennier senare (1894) att den är ”Allmän i de norra och bergiga delarna af halfön, men sällsynt i de södra (Skåne) [detaljer saknas].” Ander (1944) kommenterar detta med att ”Den i och för sig ej osannolika förekomsten i NÖ Skåne (Wallengren 1866) har hittills ej blivit verifierad av nya fynd”. Det finns inga fjällmosaiksländor från Skåne i samlingarna på Biologiska museet i Lund, inte ens i Wallengrens egna samlingar.

2009–2014

Under projektet 2009–2014 efterlyste vi fjällmosaikslända och gav tips om hur, var och när den kan tänkas finnas. Många lämpliga områden har inventerats och återbesökts och inte minst har flera av projektets inventeringsläger ägt rum i norra och nordöstra Skåne utan att några fjällmosaiksländor hittats.

Vi kan inte utesluta att det kan finnas en liten population av fjällmosaikslända längst upp i nordöstra Skånes boreala hörn (se karta sidan 40), men då dokumenterade fynd saknas trots upprepade och riktade eftersök kan vi tills vidare inte räkna arten som förekommande i Skåne. Med tanke på artens kraftiga tillbakagång på grund av klimatförändringar i andra länder som Tyskland och Polen, är det ytterst tveksamt om den finns i Skåne.

Källor

Kalkman, V.J. & Monnerat, C. 2015. *Aeshna caerulea (Ström, 1783).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, Nederländerna.

Foto: fjällmosaikslända *Aeshna caerulea*, Pulsujärvi, Norrbotten 2011. Foto: Magnus Billqvist.

Azure Hawker

Azure Hawker is known from Skåne only by very few, vague, ambiguous and historical records. Johanson writes in 1859 that he has collected it in Skåne. No details are given. Wallengren (1866) has Azure Hawker in a list of species he encountered in northeastern Skåne, also without details.

Ander reviewed dragonflies recorded in every Swedish region until 1944, but do not comment on the record made by Johanson. The claim made by Wallengren however, is commented with something akin to "need to be verified by further discoveries".

We have not been able to visit the collection of Johanson in Västerås, but there are no Azure Hawkers from Skåne in the collections of the Museum of Biology in Lund, not even in Wallengrens´ own collection.

During 2009–2014 we gave ample information on the species and many suitable sites were visited and re-visited and, not the least, several of the project's summer camps took place in northern and northeastern Skåne without any Azure Hawker being found. Given the sharp decline of the species due to climate change in other countries such as Germany and Poland, it is extremely doubtful if Azure Hawker is to be found in Skåne.

Karmintrollslända *Crocothemis erythraea* FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Sibirisk vinterflickslända *Sympecma paedisca*
FOTO: JAN-JOOST MEKKES

Västlig trädflickslända *Chalcolestes viridis*
FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Vassmosaikslända *Aeshna serrata*
FOTO: RAIMO NEERGARD

Pokalflickslända *Erythromma lindenii* FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Grön flodtrollslända *Ophiogomphus cecilia* FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Framtiden

Några av de arter som kan komma hit för egen maskin och på sikt etablera sig här, beskrivs kortfattat i detta kapitel.

Som vi berört på flera håll, inte minst i avsnittet om vinnarna och förlorarna, så kommer den skånska trollsländefaunan framöver att förändras. Näringsfattiga miljöer kommer att bli mindre, färre och fragmenteras ytterligare, vilket gör att utbredningen för arter beroende av sådana miljöer kommer att bli mindre än idag. Samtidigt kommer en del befintliga arter samt invandrande sydliga arter att gynnas av samma förändringar.

Några av de senare arterna kommer att ta sig hit för egen maskin, men det kommer troligtvis också göras fynd av exotiska trollsländor. De senare utgörs av arter som främst kommer hit med importerade vattenväxter till akvarier och andra vattenmiljöer.

I dagsläget känner vi till två sådana fynd i Skåne, och ytterligare något i andra delar av landet. De två skånska exemplen utgörs av en obestämd flickslända i en zooaffär i Helsingborg i februari 2002 och flera flickslända i ett akvarium i Malmö i september 2013. Av allt att döma var de senare troligen någon av det 30-talet arterna inom släktet *Aciagrion*.

Majoriteten av alla fynd av exotiska trollsländor i Europa härstammar från Sydostasien, varifrån de akvatiska växterna importeras. Risken att exotiska trollsländor kommer att etablera sig i Skåne är försvinnande liten. I Europa finns det i dagsläget inga uppgifter som tyder på att någon hitförd art lyckats etablera sig. Förutsättningarna finns dock, särskilt i de varmare delarna av Europa, och pågående klimatförändringar gör att risken ökar.

På sikt kan det ske, för det har skett på andra håll i världen. Ett exempel är den asiatiska arten *Crocothemis servilia,* som etablerat sig i Florida och på Kuba och Hawaii. I Japan tros *Pseudagrion australasiae* ha introducerats på liknande sätt.

Expanderande arter

I Europa finns det ganska många arter utöver de som redan observerats i Skåne och Sverige som de senaste decennierna utökat sin utbredning i främst nordlig riktning. Det finns också en del arter som funnits i Sverige länge men ännu inte setts i Skåne, men som kan göra det framöver. De mest sannolika arterna att framöver observeras i Skåne presenteras kortfattat nedan.

Västlig trädflickslända

Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)

Västlig trädflickslända är en sensommarart som ofta är på vingarna först i augusti. De flesta fynd i Danmark är gjorda under perioden augusti–oktober, med en tydlig topp i september.

Det finns ännu inga kända nordiska fynd utanför Danmark, men den är under spridning norrut och är ofta mycket vanlig även inom ganska nyligen koloniserade områden. Som närmast finns den på en handfull lokaler på södra Jylland i Danmark och på andra sidan av Östersjön.

Den har för vana att hålla till i träd, helst sådana som hänger över vatten. Äggen läggs under barken på sådana träd. Som en av ganska få arter trivs den i skapade, ganska sterila miljöer som parkdammar.

Sibirisk vinterflickslända

Sympecma paedisca (Brauer, 1882)

Arten har i Sverige endast observerats på Gotland 2000 och 2003. I södra delarna av Finland, där den sågs för första gången 2002, ökar den. Söder om oss har den gått tillbaka och är därför nationellt rödlistad i många europeiska länder. Den vikande trenden kan kanske förklara varför den inte återfunnits i Sverige eller iakttagits i Danmark.

Sibirisk vinterflickslända finns i Finland längs kusten i skyddade, grunda vikar och i närliggande

småvatten. Under vintern tar den sin tillflykt till skyddande miljöer som rishögar och täta ruggar av växtlighet.

I Nederländerna överlever inte ens halva populationen vintern. I Finland ses den utanför parningsperioden ofta längs kuster och i ängsmarker eller liknande miljöer. Den är upptagen i bilaga 4 på EU:s habitatdirektivlista och därmed fridlyst.

Pokalflickslända

Erythromma lindenii (Selys, 1840)

Pokalflickslända sprider sig snabbt norrut och har på senare år blivit vanlig i norra Frankrike och i Nederländerna. Den har ännu ej setts i Norden men kan på sikt komma att kolonisera vår del av Europa liksom dess nära släkting mindre rödögonflickslända framgångsrikt gjort under 2000-talet.

Pokalflickslända förekommer i många vatten, även rinnande. I norra delen av utbredningsområdet finns den i grunda, vegetationsrika, varma vatten, som till exempel pölar i grustag.

Uppträdandet liknar sjöflicksländans och de två *Erythromma*-arterna som finns här eftersom den håller till ute över öppet vatten och gärna sitter på uppstickande strån eller på flytbladsvegetation.

Vassmosaikslända

Aeshna serrata Hagen, 1856

Vassmosaikslända förekommer i näringsrika miljöer med kraftig vassvegetation, som slättsjöar och vegetationsrika märgelgravar. Den är ofta vanligare ju närmare kusten man kommer och skyr inte brackvatten.

Arten finns i ett ganska smalt bälte tvärs över mellersta Norden från Finland i öster till Västergötland i väster. Den har till synes stor spridningsförmåga, vilket fynd på senare år från norra Jylland och Öland visar. Det finns även obekräftade observationer rapporterade från Norge. Fynd från fler svenska landskap inklusive Skåne är förväntade.

Grön flodtrollslända

Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785)

Grön flodtrollslända finns i stora, breda och långsamt rinnande, rena vattendrag med sandbottnar i skog. Lokalt kan den även finnas i mindre vattendrag och där vara tämligen allmän.

Få arter har i Norden en så märklig utbredning som grön flodtrollslända, som inom vårt område lever i delar av främst södra och centrala Finland, på Jylland i Danmark och längs några älvar i Norrbotten. Fler vattendrag borde kunna attrahera arten. I Finland är grön flodtrollslända den mest allmänna flodtrollsländan.

På kontinenten har arten ökat, och det är därför inte orimligt att den kommer att dyka upp på fler platser i Sverige. Den har nog inom vissa områden förbisetts snarare än ökat. Den är upptagen på EU:s habitatdirektivlista i både bilaga 2 och 4 och är därmed fridlyst.

Smal klubbtrollslända *Gomphus pulchellus* FOTO: JAN-JOOST MEKKES

Blåpannad sjötrollslända *Orthetrum brunneum* FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Större klubbtrollslända

Gomphus flavipes (Charpentier, 1825)

Större klubbtrollslända har inte observerats i Danmark, Norge eller Sverige, men fynd är inte helt oväntade vilket visas av det första fyndet i Finland som gjordes 2014. Som närmast finns den i norra delarna av Tyskland och i Estland.

Den föredrar breda, stora, långsamt rinnande vattendrag i Europa av en typ som det finns få av här. Det utesluter inte att den kan dyka upp eftersom långtflygande individer åtminstone i teorin kan hittas i andra miljöer. På en del håll finns den även i större sjöar, och då främst i lugna, skyddade vikar med sandiga bottnar.

Smal klubbtrollslända

Gomphus pulchellus Selys, 1840

Smal klubbtrollslända har ännu ej setts i Sverige men utökar sedan en tid sitt utbredningsområde norrut och österut. Den är allmän på så nära håll som i norra Tyskland.

Den finns i alla typer av mycket långsamt rinnande vatten, som diken och kanaler. Dess framgång är knuten till att den till skillnad från de allra flesta flodtrollsländor också är vanlig i stillastående vatten, som fiskodlingar, grustag och torvmossar.

Blåpannad sjötrollslända

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Blåpannad sjötrollslända finns längs långsamt rinnande vattendrag, i trögflytande diken och närbelägna biflöden, grustag och andra grunda vatten med ganska lite vegetation och en del bar mark i ett öppet landskap. Även bräckt vatten tycks passa den.

Hittills har inga fynd gjorts i Norden av denna expansiva art, som de senaste decennierna utökat sitt utbredningsområde i bland annat Polen, Litauen och Lettland. Tillfälliga gäster har man nog störst chans att hitta i kustnära, skyddade lägen.

Karmintrollslända

Crocothemis erythraea (Brulle, 1832)

Ända sedan 1980-talet har denna art uppvisat en stark spridning norrut. Den har nått tyska och polska Östersjökusten, och koloniserat Nederländerna och Tyskland. Under 2015 gjordes det första fyndet i Danmark. I norra delen av utbredningsområdet finns den främst i grunda, solvarma pölar i grustag, stenbrott och liknande.

Enstaka individer kan teoretiskt dyka upp var som helst, men störst chans att se den bör man ha vid stillastående vattensamlingar nära kusten. På natten kan den lockas av starkt ljus från fjärilslampor och fyrar.

Ljusröd ängstrollslända

Sympetrum meridionale (Selys, 1841)

Inga nordiska fynd är i dagsläget kända, men eftersom arten är känd för att flyga väldigt långa

Större klubbtrollslända *Gomphus flavipes* FOTO: JAN-JOOST MEKKES

Ljusröd ängstrollslända *Sympetrum meridionale*
FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Bandad ängstrollslända *Sympetrum pedemontanum*
FOTO: ERLAND R. NIELSEN

sträckor, kan den mycket väl dyka upp här som tillfällig gäst. Störst chans att hitta den bör man ha vid kusten under sen sommar och tidig höst. Som närmast har den hittats i norra Tyskland.

Den förekommer i vegetationsrika, grunda småvatten och skyddade vikar i sjöar. Lokalerna är ofta utsatta för stora vattenståndsfluktuationer och kan vissa säsonger helt torka ut.

Bandad ängstrollslända

Sympetrum pedemontanum (Allioni, 1766)

Bandad ängstrollslända har på senare år utökat sin utbredning kraftigt i till exempel Belgien och Nederländerna, så att fynd skulle dyka upp även i Norden har under en tid varit högst väntat. Att det skulle hittas minst 50 ex inklusive äggläggande individer utanför Huskvarna i september 2011, kom ändå som en överraskning.

Enstaka fynd har gjorts i Danmark (juli 1998) och Finland (juli 2010 och juli 2011). Bandad ängstrollslända är känd för att vara en mobil art som dyker upp från ingenstans, ofta vid nyligen skapade våtmarker som till stora delar saknar vegetation, eller där framsipprande vatten skapar kärrlika miljöer. Den gillar också sakta rinnande vatten, som kanaler, med gott om vegetation. Under gynnsamma förhållanden finns den även i stillastående vatten som i grustag.

Den är lokal till sin utbredning, men där den finns kan den formligen explodera i antal och vara helt dominerande, men också försvinna lika plötsligt, vilket också skedde i Huskvarna.

Källor

Andersson, M & Karlsson, T. 2011. *Fyndet av nya Sverigearten Sympetrum pedemontanum – upptäckarnas egen historia.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Next Stop Sweden? Karmintrollslända Crocothemis erythraea.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Ny Sverigeart: Sympetrum pedemontanum!* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2013. *Inga bandade ängstrollsländor (Sympetrum pedemontanum) 2013.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2013. *Om Agriocnemis pygmaea och andra exoter i Europa.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Om exotiska trollsländor i Sverige.* Fauna & Flora årgång 109:1, 2014.

Billqvist, M. 2014. *Next Stop Sweden? Ljusröd ängstrollslända Sympetrum meridionale.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Ännu en ny art för Finland* [om större klubbtrollslända Gomphus flavipes]. Epitheca – Trollsländebloggen.

Litteratur

A

Ander, K. 1926. *Några Odonatfynd.* Entomologisk Tidskrift 1926: 83-85.

Ander, K. 1928. *Aeschna subarctica Walk. och Sympetrum striolatum Charp. i Sverige.* Entomologisk Tidskrift 1928: 61-65.

Ander, K. 1931. *Bidrag till kännedomen om de svenska odonaterna. 5. Norrländska trollsländor.* Entomologisk Tidskrift.

Ander, K. 1934. *Ischnura pumilio Charp. Ny för Sverige.* Entomologisk Tidskrift 1934: 67.

Ander, K. 1944. *Catalogus Insectorum Sueciae. IV. Odonata.* Särtryck ur Opuscula Entomologica 1944.

Ander, K. 1963. *Lestes barbarus funnen i Sverige (Odon.).* Opuscula Entomologica. 1963, XXVIII:3.

Andersen, E; Nilsson, B. & Sahlén, G. 2015. *Survival possibilities of the dragonfly Aeshna viridis (Insecta, Odonata) in southern Sweden predicted from dispersal possibilities.* Journal of Insect Conservation, in press.

Anderson, B. & Billqvist, M. 2014. *Om det tredje svenska fyndet av brun kejsartrollslända Anax ephippiger.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Andersson, M. & Karlsson, T. 2011. *Fyndet av nya Sverigearten Sympetrum pedemontanum – upptäckarnas egen historia.* Epitheca – Trollsländebloggen.

ArtDatabankens observationsdatabas.

Artportalen *www.artportalen.se/*

B

Barstein, G. 2013. *Fant en av Europas største øyenstikkere.* Dagbladet.

Baumann, K; Mauersberger, R. & Schmidt, E. 2015. *Aeshna subarctica (Walker, 1908).* Libellula Supplement 14:158-161.

Benken, T. & Olthoff, M. 2015. *Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825).* Libellula Supplement 14:62-65.

Bernard, R; Buczynski, P; Toncyk, G. & Wendzonka, J. 2009. *A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland.* Bogucki Wydawnictro Naukowe, Poznan.

Billqvist, M. 2010. *Två nya trollsländor i Sverige – Aeshna affinis och Anax parthenope.* Fauna & Flora 3/2010.

Billqvist, M. 2011. *Just nu i Sverige? Om brun kejsartrollslända.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Next Stop Sweden? Karmintrollslända Crocothemis erythraea.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Ny Sverigeart: Sympetrum pedemontanum!* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Nytt Sverigebesök av Anax parthenope.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Redan i Sverige? Aeshna affinis.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. Rev 2013. Snart i Sverige? Västlig trädflickslända Chalcolestes viridis. Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Snart i Sverige igen? Vandrande ängstrollslända Sympetrum fonscolombii.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2011. *Åter i Sverige: vandrande smaragdflickslända Lestes barbarus.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2012. *Svenska Trollsländeguiden.* Hirschfeld Media, Malmö.

Billqvist, M. 2013. E*n översikt av fynden av vandrande ängstrollslända Sympetrum fonscolombii i Sverige.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2013. *Inga bandade ängstrollsländor (Sympetrum pedemontanum) 2013.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2013. *Om Agriocnemis pygmaea och andra exoter i Europa.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Next Stop Sweden? Ljusröd ängstrollslända Sympetrum meridionale.* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Om exotiska trollsländor i Sverige.* Fauna & Flora årgång 109:1, 2014.

Billqvist, M. 2014. *Ännu en ny art för Finland [större klubbtrollslända Gomphus flavipes].* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2014. *Är mindre kejsartrollslända Anax parthenope det senaste tillskottet i den svenska trollsländefaunan?* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2015. *Brun mosaikslända i mars!* Epitheca – Trollsländebloggen.

Billqvist, M. 2015. *Spetsfläckad trollslända 1939.* Alcedo Nr 1 Årg 37. Örkelljungabygdens Natur.

Billqvist, M; Birkedal, L. & Strand, L. 2009-2013. Å*rsrapporter för det skånska trollsländeprojektet.* Naturskyddsföreningen i Skåne. Pdf.

Biologiska museet, Lunds universitet. 2014-2016.

Bodout, J-P; Bernard, R. & Martin, M. 2015. *Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 234-235. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P & Kalkman, V (red.). 2015. *Atlas of the European dragonflies and damselflies.* KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Holuša, O. 2015. *Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 213-215. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Nelson, B. 2015. *Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 106-107. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Prentice, S. 2015. *Calopteryx splendens (Harris, 1780).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 71-73. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Sahlén, G. 2015. *Coenagrion armatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 93-94. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Šalamun, A. 2015. *Ischnura elegans (Vander Linden, 1820).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 125-126. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P. & Šalamun, A. 2015. *Ischnura pumilio (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 134-136. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P; Bernard, R. & Kalniņš, M. 2015. *Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 240-242. KNNV publishing, Nederländerna.

Boudot, J-P; Martin, M. & Bernard, R. 2015. *Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 99-101. KNNV publishing, Nederländerna.

Bouwman, J. H. & Ruiter, E. 2004. *Actieplan Donkere waterjuffer.* Rapport VS200.044, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bouwman, J; Groenendijk, D; Termaat, T & Plate, C. 2009. *Dutch Dragonfly Monitoring Scheme; A Manual.* De Vlinderstichting.

Brauner, O. & Mey, D. 2015. *Aeshna affinis (Vander Linden, 1820).* Libellula Supplement 14:130-133.

Brauner, O; Olthoff, M. & Brockhaus, T. 2015. *Sympetrum danae (Sulzer, 1776).* Libellula supplement 14: 302-305.

Brehm, A. 1931. *Djurens liv.* Fjortonde bandet, 4 uppl. Aktiebolaget familjeboken, Stockholm.

Bried, J T; D'Amico, F. & Samways, M J. 2011. *A critique of the dragonfly delusion hypothesis: why sampling exuviae does not avoid bias.* Insect Conservation and Diversity (2012) 5. The Royal Entomological Society.

Brockhaus, T; Roland, H-J; Benken, T; Conze, K-J; Günther, A; Leipelt, K G; Lohr, M; Martens, A; Mauersberger, R; Ott, J; Suhling, F; Weihrauch, F & Willigalla, C. 2015. *Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata).* Libellula Supplement 14:1-394.

Buczyński, P. 2013. *Ang. trollsländor i Helgolandsfällor i Kaliningrad.* Pers. medd.

Bußmann, M. 2015. *Ischnura pumilio (Charpentier, 1825).* Libellula Supplement 14:114-117.

Bönsel, A. & Frank, M. 2013. *Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns.* Natur+Text & NABU, Schwerin.

C

Cham, S; Nelson, B; Parr, A; Prentice, S; Smallshire, D & Taylor, P. 2014. *Atlas of Dragonflies in Britain and Ireland.* British Dragonfly Society.

Clausnitzer, H-J. & Mauersberger, R. 2015. *Nehalennia speciosa (Charpentier, 1840).* Libellula Supplement 14:118-121.

Contze, K-J; Martens, A. & Ott, J. 2015. *Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825).* Libellula Supplement 14:86-89.

D

Dannelid, E. 2008. *Trollsländor i Sverige.* Länsstyrelsen i Södermanlands län. Andra upplagan.

Danske-Guldsmede.dk *www.danske-guldsmede.dk/index.php*

de Jong, T. & Verbeek, P. 2001. *Beschermingsplan groene glazenmaker 2002-2006.* Rapport Directie Natuurbeheer nr. 2001/015.

Dijkstra, K.-D. (red.). 2006. *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe.* British Wildlife Publishing, Hampshire.

Dijkstra, K.-D. & Kalkman, V. J. 2012. *Phylogeny, classification and taxonomy of European dragonflies and damselflies (Odonata): a review.* Organisms Diversity & Evolution.

Dolmen, D; Aagaard, K. & Sahlén G. 2002. *Faktablad: Sympecma fusca – vinterflickslända.* ArtDatabanken 2010-11-12.

Dylmer, E; Olsen, K; Bell, N. & Eske Holm, T. 2015. *Nyhedsbrev fra Atlasprojektet Danmarks Guldsmede.* Nyhedsbrev Nº 10, december 2015. Naturhistorisk Museum, Århus.

E

Emanuelsson, U, m. fl. 2002. *Det skånska kulturlandskapet.* Årsbok för Naturskyddsföreningen i Skåne 2001. Lund.

F

Finnish Dragonfly Society. 2014. *Kulkusyyskorento (Sympetrum fonscolombii)* www.sudenkorento.fi/kwiki/Kulkusyyskorento.

Finnish Dragonfly Society. 2014. *Kääpiötytönkorento (Nehalennia speciosa)* www.sudenkorento.fi/kwiki/Etusivu.

Fogh Nielsen, O. 1998. *De danske guldsmede.* Apollo Books, Stenstrup.

G

Gärdenfors, U (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005.* Artdatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U (red.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010.* Artdatabanken, Uppsala.

H

Haacks, M. & Benken, T. 2015. *Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14:246-249.

Haacks, M. & Mauersberger, R. 2015. *Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 258-261.

Haacks, M. & Petzold, F. 2015. *Erythromma najas (Hansemann, 1823).* Libellula Supplement 14:102-105.

Haacks, M; Petzold, F. & Willigalla, C. 2015. *Erythromma viridulum (Charpentier, 1840).* Libellula Supplement 14:106-109.

Hall, M; Lund, E. & Rummukainen, M. 2015. *Klimatsäkrat Skåne.* CEC Rapport Nr 02. Centrum för miljö och klimatforskning, Lunds universitet. ISBN 978-91-981577-4-1.

Hallingbäck, T (red.). 2013. *Naturvårdsarter.* ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Hassall, C. & Thompson, D J. 2008. *The effects of environmental warming on Odonata: a review.* International Journal of Odonatology 11 (2) 131-153.

Hassall, C; Keat, S; Thompson, D J. & Watts, P C. 2014. *Bergmann's rule is maintained during a rapid range expansion in a damselfly.* Global Change Biology (2014) 20.

Heidecke, F. & Lindemann, K. 2015. *Anax parthenope (Selys 1839).* Libellula Supplement 14:174-177.

IUCN. 2015. *The IUCN Red List of Threatened Species.* Version 2015-3. http://www.iucnredlist.org.

J

Johanson, C. H. 1859. *Odonata Sueciae – Sveriges Trollsländor.* A. F. Bergh, Västerås.

K

Kalkman, V.J. & Ambrus, A. 2015. *Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 276-277. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Ambrus, A. 2015. *Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 280-281. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Bogdanovic, T. 2015. *Erythromma viridulum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 122-123. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Bogdanovic, T. 2015. *Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 299-300. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Kitanova, D. 2015. *Aeshna cyanea (Müller, 1764).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 153-154. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Kulijer, D. 2015. *Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 297-298. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Lohr, M. 2015. *Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 265-267. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Mauersberger, R. 2015. *Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 264-265. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Monnerat, C. 2015. *Aeshna caerulea (Ström, 1783).* Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Monnerat, C. 2015. *Anax ephippiger (Burmeister, 1839).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 169-171. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Sahlén, G. 2015. *Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 259-261. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. & Willigalla, C. 2015. *Sympecma fusca (Vander Linden, 1820).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 64-65. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J. m.fl. 2010. *European Red List of Dragonflies.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Kalkman, V.J; Aagaard, K. & Dolmen, D. 2015. *Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 262-264. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Aagaard, K. & Dolmen, D. 2015. *Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758.* Atlas of the European dragonflies and damselflies 270-272. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna juncea (Linnaeus, 1758).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 159-160. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna mixta Latreille, 1805.* Atlas of the European dragonflies and damselflies 161-162. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna subarctica (Walker, 1908).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 165-166. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Martin, M. & Bernard, R. 2015. *Sympetrum danae (Sulzer, 1776).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 293-294. KNNV publishing, Nederländerna.

Kalkman, V.J; Šácha, D. & David, S. 2015. *Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 309-311. KNNV publishing, Nederländerna.

Karlsson, T. 2008-2012. *Årsrapporter för Projekt Trollsländor i Östergötland.* Länsstyrelsen m.fl. Pdf.

Karlsson, T. 2011. *Dvärgflicksländan Nehalennia speciosa i Sverige (Odonata: Coenagrionidae) [The Sedgling in Sweden].* Entomologisk Tidskrift Vol. 132 3/2011.

Karlsson, T. 2015. *Östergötlands trollsländor.* Entomologiska Föreningen Östergötland. Ödeshög.

Ketelaar, R; Groenendijk, D & Joop, P. 2005. *Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel.* Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Rapport DK nr. 2005/033.

Klugkist, H; Haacks, M. & Kruse, A. 2015. *Aeshna viridis (Eversmann, 1836).* Libellula Supplement 14:162-165.

Kruys, I. 2003. *En ny trollsländeart för Sverige?* FaZett 2003 vol 16-2.

L

Lemke, M. 2015. *Calopteryx splendens (Harris, 1780).* Libellula Supplement 14:14-17.

Lohr, M. 2015. *Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 310-313.

Lohr, M; Martens, A. & Weirauch, F. 2015. *Brachytron pratense (Müller, 1764).* Libellula Supplement 14:182-185.

Lohr, M; Mauersberger, R. & Brockhaus, T. 2015. *Aeshna isoceles (Müller, 1767).* Libellula Supplement 14:146-149.

Lunds Botaniska Förening. 2009. *Utdrag från databas över förekomster av vattenaloe i Skåne.* Excelark.

Länsstyrelsen i Skåne. 2014. *Här finns höga naturvärden i Skåne – Artpools- och traktanalys med hjälp av rödlistade arter.*

M

Martens, A. & Conze K-J. 2015. *Coenagrion puella (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:82-85.

Martin, M. 2013. *Eesti kiilide määraja.* Tallinn 2013.

Mauersberger, R. & Burbach, K. 2015. *Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839).* Libellula supplement 14: 254-257.

Mauersberger, R. & Trockur, B. 2015. *Cordulia aenea (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14:222-225.

Mauersberger, R. 2010. *Leucorrhinia pectoralis can coexist with fish (Odonata: Libellulidae).* International Journal of Odonatology Volume 13, Issue 2, 2010.

Mauersberger, R; Schiel, F-J. & Burbach, K. 2015. *Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840).* Libellula supplement 14: 258-261.

Mauersberger, R; Schiel, F-J; Burbach, K. & Haacks, M. 2015. *Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825).* Libellula supplement 14: 266-269.

Mey, D. & Schlüpmann, M. 2015. *Aeshna cyanea (Müller, 1764).* Libellula Supplement 14:138-141.

Mey, D. & Schlüppmann, M. 2015. *Libellula depressa (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 274-277.

N

Naturvårdsverket. 2011. *Citronfläckad kärrtrollslända Leucorrhinia pectoralis EU-kod: 1042.* Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

O

Olberg, S. 2012. *Biologiske undersøkelser i Berg sandtak i Nittedal kommune.* BioFokus-notat 2012-6.

Olsvik, H. 2015. *Om norska namn på nya arter i landet.* Pers. medd.

Olthoff, M. & Mauersberger, R. 2015. *Coenagrion lunulatum*

(Charpentier, 1840). Libellula Supplement 14:70-73.

Ott, J. & Koch, K. 2015. *Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840).* Libellula supplement 14: 330-333.

Ott, J. & Koch, K. 2015. *Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 334-337.

Ott, J. 2010. *Dragonflies and climatic changes – recent trends in Germany and Europe. Monitoring Climatic Change With Dragonflies.* BioRisk 5: 253–286.

Ott, J. 2015. *Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14: 262-265

Ottvall, R. 1996. *Hemianax ephippiger observerat på södra Öland juni 1995.* Nord. Odonat. Soc. Newsl. 2(1):23.

P

Petrin, Z; Schilling, E.G; Loftin, C.S. & Johansson, F. 2010. *Predators shape distribution and promote diversification of morphological defences in Leucorrhinia, Odonata.* Evolutionary Ecology 24: 1 003-1 016.

Petzold, F. 2015. *Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:202-205.

Pynnönen, P. 2014. *Om Finlands första fynd av brun kejsartrollslända.* Pers. medd.

Pynnönen, P. 2014. *Om Finlands första fynd av mindre kejsartrollslända.* Pers. medd.

S

Sahlén, G. & Birkedal, L. 2002. *Trollsländor längs nedre Helgeån i Kristianstads Vattenrike 2001.* Skåne i utveckling 2002:27. Länsstyrelsen i Skåne län.

Sahlén, G. & Kalkman, V.J. 2015. *Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839).* Atlas of the European dragonflies and damselflies 258-259. KNNV publishing, Nederländerna.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: dvärgflickslända.* ArtDatabanken 2013.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: grön flodtrollslända.* ArtDatabanken 2013.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: Lestes virens – sydlig smaragdflickslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: Libellula fulva – spetsfläckad trollslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: Ischnura pumilio – mindre kustflickslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: Lestes virens – sydlig smaragdflickslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Faktablad: Libellula fulva – spetsfläckad trollslända.* ArtDatabanken 2007-10-03.

Sahlén, G. 1999 (rev. Bjelke, U. 2007). *Artfaktablad dvärgflickslända.* ArtDatabanken 2013.

Sahlén, G. 1999. *The impact of forestry on dragonfly diversity in central Sweden.* International Journal of Odonatology 2 (2): 177-186, 1999.

Saikko, P; Pynnönen, P & Solievaara, K. 2011. *Keisarikorento (Anax imperator) ensi kertaa Suomessa 12.7.2010 Lemlandin Lågskärillä.* Crenata Vol 4 1/2011.

Sandhall, Å. 1994. *Trängda trollsländor.* Skånes Natur årgång 81, 1994. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Sandhall, Å. 2000. *Trollsländor i Europa.* Andra upplagan. Interpublishing, Stockholm.

Schiel, F-J. & Mauersberger, R. 2015. *Libellula fulva (Müller, 1764).* Libellula supplement 14: 278-281.

Schmidt, E.G. 2015. *Aeshna grandis (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:142-145.

Schmidt, E.G. 2015. *Aeshna juncea (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:150-153.

Shapoval, A P. & Buczyński, P. 2012. *Remarkable Odonata caught in ornithological traps on the Courish Spit, Kaliningrad Oblast, Russia.* Libellula 31 (1/2) 2012: 97-109.

Sjöstedt, Y. 1902. *Svensk Insektfauna. Pseudoneuroptera, första underordningen, Odonata.* Entomologisk Tidskrift, Stockholm. Iduns Kungl. Hoftryckeri.

SMHI. 2011. *Klimatanalys för Skåne län. Rapport Nr 2011-52.* Pdf.

SMHI. 2015. *Skånes klimat.* www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/skanes-klimat-1.4827.

Strand, L; Billqvist, M & Karlsson, T. 2009. *Projekt trollsländor i Skåne 2009-2014: Inventeringsmanual.* Pdf.

Suhling, F. & Müller, O. 2015. *Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758).* Libellula Supplement 14:198-201.

Suhling, F; Mauersberger, R. & Ott, J. 2015. *Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758).* Libellula supplement 14: 294-297.

T

Termaat, T. & D. Groenendijk. 2006. *Witsnuitlibellen in de Groote en Deurnese Peel: onderzoek naar oorzaken van het verspreidingspatroon.* Rapport VS2006.019, De Vlinderstichting, Wageningen.

Termaat, T. 2005. *Soortbeschermingsplan speerwaterjuffer Noord-Brabant.* Rapportnummer VS2006.001, De Vlinderstichting, Wageningen.

Termaat, T. 2006. *De gewone bronlibel in het stroomgebied van Aa en Maas en de Dommel.* Rapport VS2006.011, De Vlinderstichting, Wageningen.

Tyler, T. (red), m.fl. 2007. *Floran i Skåne. Arterna och deras utbredning.* Lunds Botaniska Förening.

V

Valle, K. J. 1952. *Die Verbreitungsverhältnisse der ostfennoskandischen Odonaten (Zur Kenntnis der Odonatenfauna Finlands VI).* Acta Entomologica Fennica. Helsinki.

van Strien, A J; Termaat, T; Groenendijk, D; Mensing, V & Kéry, M. 2010. *Site-occupancy models may offer new opportunities for dragonfly monitoring based on daily species lists.* Basic and Applied Ecology 11 (2010) 495–503.

W

Wallengren, H. D. J. 1866. *Nordöstra Skånes Fauna.* Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1866 N:o 1.

Wallengren, H. D. J. 1894. *Öfversikt af Skandinaviens Pseudoneuroptera.* Entomologisk Tidskrift 1894.

Wildermuth, H. 2008. *Habitat requirements of Orthetrum coerulescens and management of a secondary habitat in a highly man-modified landscape (Odonata: Libellulidae).*

International Journal of Odonatology 11 (2) 2008: 261-276.

Wildermuth, H; Winterholler, M. & Mauersberger, R. 2015. *Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825).* Libellula supplement 14:242-245.

Willigalla, C. & Martens, A. 2015. *Sympecma fusca (Vander Linden, 1820).* Libellula Supplement 14:46-49.

Willigalla, C. 2015. *Lestes dryas (Kirby, 1890).* Libellula Supplement 14:30-33.

Z

Zetterstedt, J. H. 1840. *Insecta Lapponica Descripta.* Lipsiae: Voss.

Artregister

Aeshna affinis
Aeshna caerulea
Aeshna cyanea
Aeshna grandis
Aeshna isoceles
Aeshna juncea
Aeshna mixta
Aeshna osiliensis: se Aeshna serrata
Aeshna serrata
Aeshna subarctica
Aeshna viridis
Allmän smaragdflickslända: se pudrad smaragdflickslända
Anax ephippiger
Anax imperator
Anax parthenope
bandad ängstrollslända
blodröd ängstrollslända
blå jungfruslända
blå kejsartrollslända
blå mosaikslända: se klarblå mosaikslända
blåbandad jungfruslända
blågrön mosaikslända
blåpannad sjötrollslända
Brachytron pratense
bred kärrtrollslända
bred trollslända
brun kejsartrollslända
brun mosaikslända
Calopteryx splendens
Calopteryx virgo
Chalcolestes viridis
citronfläckad kärrtrollslända
Coenagrion armatum
Coenagrion hastulatum
Coenagrion lunulatum
Coenagrion puella
Coenagrion pulchellum
Cordulegaster boltonii
Cordulia aenea
Crocothemis erythraea
dvärgflickslända

Enallagma cyathigerum
Epitheca bimaculata
Erythromma lindenii
Erythromma najas
Erythromma viridulum
fjällmosaikslända
flodflickslända
fyrfläckad trollslända
Gomphus flavipes
Gomphus pulchellus
Gomphus vulgatissimus
griptångflickslända
grön flodtrollslända
grön mosaikslända
guldtrollslända
gulfläckad glanstrollslända
gulfläckad ängstrollslända
gulfläckig glanstrollslända: se gulfläckad glanstrollslända
gungflymosaikslända
höstmosaikslända
Ischnura elegans
Ischnura pumilio
karmintrollslända
kejsartrollslända: se blå kejsartrollslända
kilfläckslända
klarblå mosaikslända
kraftig smaragdflickslända
kungstrollslända
Lestes barbarus
Lestes dryas
Lestes sponsa
Lestes virens
Lestes viridis: se Chalcolestes viridis
Leucorrhinia albifrons
Leucorrhinia caudalis
Leucorrhinia dubia
Leucorrhinia pectoralis
Leucorrhinia rubicunda
Libellula depressa
Libellula fulva
Libellula quadrimaculata
ljus lyrflickslända
ljusröd ängstrollslända
metalltrollslända
mindre glanstrollslända
mindre kejsartrollslända
mindre kustflickslända
mindre rödögonflickslända
mindre sjötrollslända
mindre smaragdflickslända
myrtrollslända
månflickslända
mörk lyrflickslända
Nehalennia speciosa
nordisk kärrtrollslända
Onychogomphus forcipatus
Ophiogomphus cecilia
Orthetrum brunneum
Orthetrum cancellatum
Orthetrum coerulescens
Platycnemis pennipes
pokalflickslända
pudrad kärrtrollslända
pudrad smaragdflickslända
Pyrrhosoma nymphula
röd flickslända
sandflodtrollslända
sandklubbslända: se sandflodtrollslända
sibirisk vinterflickslända
sjöflickslända
smal klubbslända: se smal klubbtrollslända
smal klubbtrollslända
Somatochlora arctica
Somatochlora flavomaculata
Somatochlora metallica
spetsfläckad trollslända
spjutflickslända
starrmosaikslända
stenflodtrollslända
stentångtrollslända: se stenflodtrollslända
större klubbslända: större klubbtrollslända
större klubbtrollslända
större kustflickslända
större rödögonflickslända
större sjötrollslända
större ängstrollslända
svart ängstrollslända
Sympecma fusca

Sympecma paedisca
Sympetrum danae
Sympetrum flaveolum
Sympetrum fonscolombii
Sympetrum meridionale
Sympetrum pedemontanum
Sympetrum sanguineum
Sympetrum striolatum
Sympetrum vulgatum
taigatrollslända: se mindre glanstrollslända
tegelröd ängstrollslända
tidig mosaikslända
tvåfläckad trollslända
vandrande mosaikslända: se brun kejsartrollslända
vandrande smaragdflickslända
vandrande ängstrollslända
vassmosaikslända
vinterflickslända
västlig trädflickslända

+ gamla namn
+ icke skånska arter

Tundratrollslända *Somatochlora sahlbergi* FOTO: MAGNUS BILLQVIST

Hjälp oss övervaka trollsländor

Vill du hjälpa till med att öka kunskapen om våra trollsländor? Då kan du söka efter sju trollsländearter som vi särskilt vill uppmärksamma. Kampanjen lyses ut av Faunaväkteriet, ett samarbete mellan ArtDatabanken, Länsstyrelsen i Östergötland och Trollsländeföreningen.

Var i Småland finns grön mosaikslända? Kan man hitta flera platser för den sällsynta dvärgflicksländan? Finns grön flodtrollslända längs Piteälven? Det finns många frågor att ställa sig när man läser om de sju uppmärksammade arterna.

Fem av arterna är upptagna i EU:s habitatdirektiv och ingår i biogeografisk uppföljning, en nationell övervakningsverksamhet som samlar in data för att uppskatta populationsstorlek och utbredningsområde för arterna samt på sikt trender. Syftet är att övervaka bevarandestatusen för arterna i landet. Fynd av arterna som görs ideellt och rapporteras till Artportalen är ett mycket viktigt komplement vid bedömningen av arternas bevarandestatus.

Tre arter är upptagna i den senaste svenska rödlistan från 2015 och ingår då i faunaväkteri, en nationell ideell verksamhet som övervakar rödlistade djurarter. Syfte med verksamheten är att bidra till bevarandearbetet av rödlistade arter genom att samla in grundläggande kunskap om deras förekomst och trender i populationsstorlek. Verksamheten består av kortsiktiga och utåtriktade kampanjer samt av långsiktig uppföljning av konkreta populationer och lokaler. Alla fynd rapporteras till Artportalen.

Du kan som faunaväktare göra en stor insats genom att leta efter arterna och rapportera in dem till Artportalen. Kom ihåg att det är värdefullt att du rapporterar även om du inte hittar arten, till exempel om du inventerar arten på platser varifrån den tidigare är känd eller på lokaler där du bedömer att den skulle kunna finnas. Du rapporterar detta genom att välja ”Ej återfunnen” i Artportalen. Eftersom arternas utbredningsområden är dåligt kända är det särskilt intressant att söka efter dem på nya platser och de delar av landet som saknar fynd.

Trollsländorna som ingår i kampanjen är grön mosaikslända, dvärgflickslända, citronfläckad kärrtrollslända, bred kärrtrollslända, pudrad kärrtrollslända, grön flodtrollslända och tundratrollslända.

Kontaktperson: Pavel Bína
pavel.bina@slu.se 018 - 673406

LÄNSSTYRELSEN ÖSTERGÖTLAND

Trollsländeföreningen

SLU ArtDatabanken

PUDRAD SMARAGDFLICKSLÄNDA *LESTES SPONSA*. FOTO: CHRISTER BERGENDORFF

Atlasinventeringen av trollsländor i Skåne stöddes ekonomiskt av Region Skåne, Länsstyrelsen i Skåne, Naturskyddsföreningen i Skåne, Studiefrämjandet Skåne-Blekinge, samt kommunerna Bromölla, Eslöv, Helsingborg, Höganäs, Höör, Kävlinge, Landskrona, Lomma, Lund, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Vellinge och Ystad.