

# Nya provinsfynd av trollsländor (Odonata) i Sverige 2018–2020

MAGNUS BILLQVIST

Billqvist, M.: Nya provinsfynd av trollsländor i Sverige 2018–2020. [New provincial records of Odonata in Sweden 2018–2020.] – Entomologisk Tidskrift 141 (4): 173–189. Björnlunda, Sweden 2020. ISSN 0013-886x.

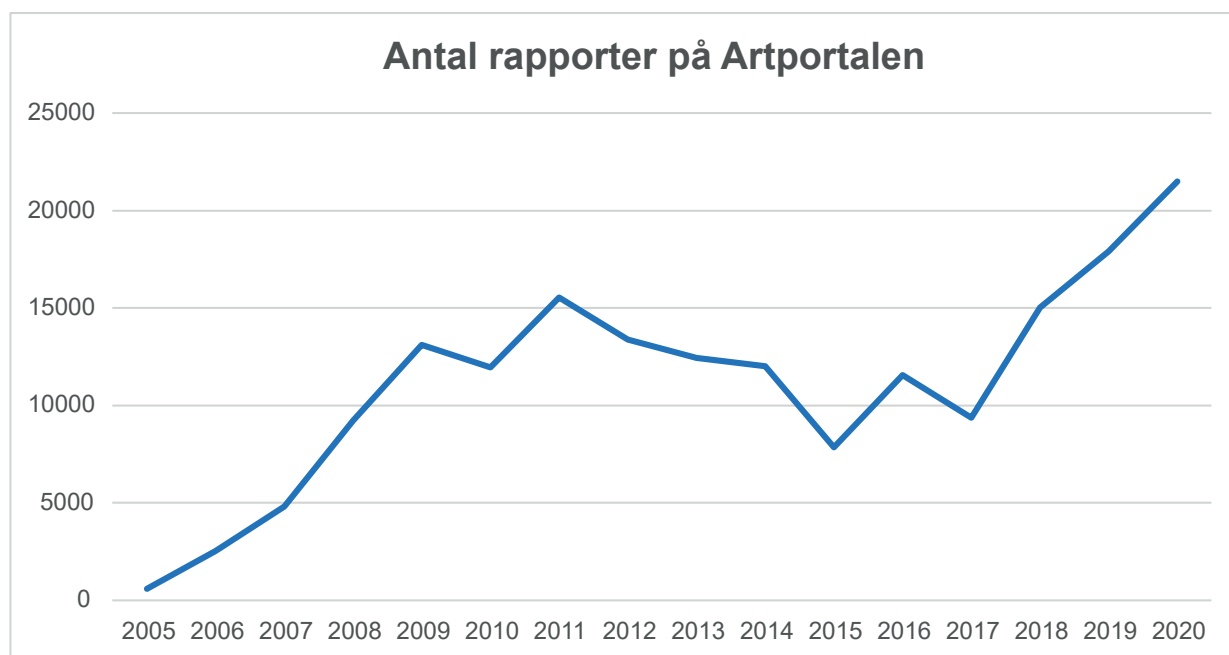
During the last three years we have seen a further increase in submitted Odonata observations to the Species Observation System (Artportalen). More than 15 000 observations have been submitted annually 2018–2020. This after the interest for and the knowledge of dragonflies in Sweden already had increased dramatically for more than a decade. The paper presents the 47 new provincial records of 23 species made in 2018–2020. Included is the first ever *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) in Sweden, which increases the amount of species registered in Sweden to 65. With the sole exception of Lycksele lappmark, new provincial records of dragonflies have been made in every province since 2009. There are still gaps in our knowledge regarding the range of several species. In the northernmost provinces we yet lack observations of even some of the more common species. Since the interest still is on a rise and many dragonflies show a northern expansion shift, we should in the years to come continue to get more new provincial records.

*Magnus Billqvist, Trollsländeföreningen (Swedish Dragonfly Society),  
Idrottsvägen 2, 243 72 Tjörnarps.  
E-post: [magnus.billqvist@gmail.com](mailto:magnus.billqvist@gmail.com)*

Insektsordningen Odonata består av egentliga trollsländor Anisoptera och flicksländor Zygoptera. Under några decennier på 1900-talet uppvisade flera arter i Europa en kraftig tillbakagång. Skälen var flera men inte minst påverkades de av omfattande landskapsomdanande verksamheter som utdikning av våtmarker, igenväxning av öppna habitat, torvtäkt samt utsläpp av miljöfarliga ämnen i vattensystem och eutrofiering av desamma (De Knijf m.fl. 2015). Generellt sett går det dock ganska bra för trollsländorna i Sverige. Det finns förstås stora regionala och lokala skillnader, men överlag utvidgar de flesta arter sina utbredningar och den svenska faunan har sedan mitten av 1990-talet också berikats med flera nya trollsländearter (Billqvist 2017).

Denna trend delar vi med de västra och centrala delarna av Europa, där många arter sedan några

decennier uppvisat en tydlig utbredningsökning. Denna expansion går främst att relatera till klimatförändringar, en återgång mot mer gynnsam vattenkvalitet samt restaurering av våtmarker (Kalkman m.fl. 2010, Hok Yau Tang & Visconti 2020). Högre temperaturer är generellt gynnsamt för trollsländor men de olika följderna drabbar även en del arter negativt (Ott 2010). Medan sydliga arter expanderar norrut minskar de nordliga arterna i sin södra utbredning, något som på flera håll i Europa sedan en tid varit uppenbart (Termaat m.fl. 2019). I Sverige saknar vi för flera arter tillräckligt med historiska uppgifter för att kunna göra adekvata jämförelser mellan då och nu, men ser vi till västra och centrala Europa drabbas inte minst de boreala arterna negativt. I många länder i nordväst- och Centraleuropa är exempelvis spjutflickslända, *Coenagrion*



Figur 1. Antalet rapporter av trollsländor till Artportalen 2005–2020.

Figure 1. Number of submitted observations of dragonflies to the Species Observation System 2005–2020.

*hastulatum* (Charpentier, 1825), månflickslända, *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1825), gungflymosaikslända, *Aeshna subarctica* Walker, 1908, och mindre glanstrollslända, *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840), försvunna eller starkt hotade (De Knijf m.fl. 2015). Dessa och flera andra arter är fortsatt allmänna i Sverige, och de nordiska länderna borde därför ha ett särskilt internationellt ansvar för flera arter som har det svårt i andra delar av Europa.

### Större intresse och bättre allmänkunskap

Landets entomologer har historiskt sett inte ägnat särskilt mycket uppmärksamhet åt ordningen, trots att det rör sig om ett förhållandevis litet antal arter och att trollsländor är både stora och iögonfallande. Ett av skälen till detta är troligtvis att trollsländor varit mindre intressanta att insamla, då de är notoriskt svåra att preparera för att behålla deras färger (Sandhall 2000). De senaste 10–15 åren har dock intresset ökat kraftigt. Under 2020 rapporterades det för första gången under ett år över 20 000 fynd av trollsländor (Artportalen 2020). Frånsett 2011 är det enbart de senaste tre åren som antalet rapporter under ett år överstigit 15 000 (Fig. 1).

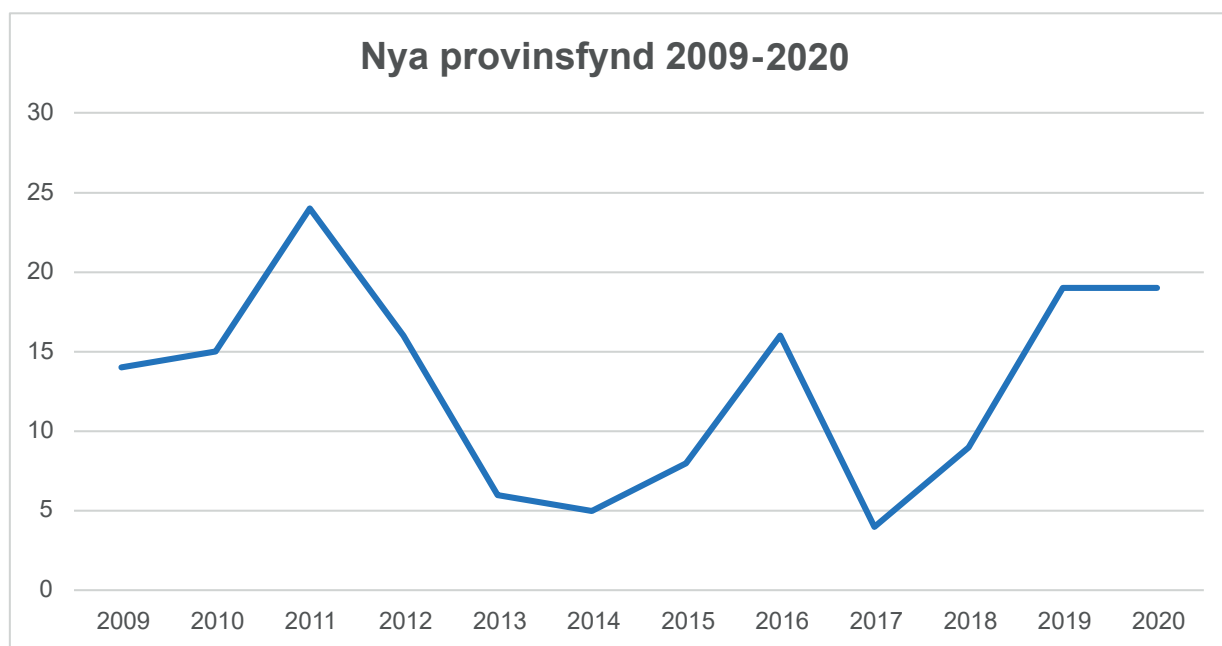
Ett stigande antal rapporter är i linje med fortsatt allt bättre allmänkunskap och ett större intresse. Under de tre senaste åren har ännu en fältbestämningsbok på svenska utkommit (Billqvist m.fl. 2019), atlasinventering av Närke slutförs under 2020 och en dito pågår i Varbergs kommun. Samtidigt arrangerar inte minst Trollsländeföreningen kurser, inventeringsläger och studiecirkel, medan antalet medlemmar i Facebookgruppen Trollsländor passerat 3 000.

Under perioden 2018–2020 har 47 nya förstafynd för provinser av 23 arter gjorts (Fig. 2). Antal nya fynd för respektive provins under 2018–2020 anges i Tabell 1.

### Fortsatta kunskapsluckor

Trots allt fler rapporter och nya förstafynd i flera provinser finns det för många arter fortsatta kunskapsluckor, både regionalt och lokalt. Detta gäller inte minst de rödlistade arterna dvärgflickslända, *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) (VU) och tundratrollslända, *Somatochlora sahlbergi* Trybom, 1889 (NT), samt för flera av arterna som finns med i habitatdirektivet (Billqvist & Karlsson 2017).

I samtliga landskap och lappmarker med undantag för Lycksele har det under perioden



Figur 2. Antalet nya provinsfynd rapporterade sedan 2009.

Figure 2. New provincial records of dragonflies since 2009.

2009–2020 gjorts förstafynd för provinserna. Nya förstafynd har dock inte gjorts 2018–2020 i Härjedalen, Hälsingland, Lule lappmark, Norrbotten, Torne lappmark, Åsele lappmark eller på Öland. Samtliga dessa provinser fränsett Öland tillhör de där kunskapsbristen är som störst, och där det fortsatt saknas fynd även av flera av de vanligare arterna.

### Nya arter för landet

Under perioden 2000–2011 utökades den svenska trollsländefaunan med sex nya arter för landet (Billqvist 2017). Det dröjde sedan till 2019 innan nästa nya art påträffades: karmintrollslända, *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832). Med karmintrollslända har det nu påträffats 65 arter trollsländor i landet. Det finns fler arter som kan komma att observeras i Sverige framöver och störst chans är att de liksom karmintrollslända utgörs av expanderande generalister. De allra mest sannolika är rimligen västlig trädflickslända, *Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825), som finns på andra sidan Östersjön från Danmark till Litauen, och blåpannad sjötrollslända, *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837), med fränsett Danmark en liknande utbredning. Samtidigt kan många arter trollsländor migrera långa sträckor, även över

öppna hav. En potentiell art är därför *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798). Detta är världens mest utbredda trollslända, påträffad på samtliga kontinenter utom Antarktis, och som på senare tid reproducerat sig på så nära håll som i Polen (Billqvist 2020a).

### Fyndförteckning

Samtliga förstafynd för provinser som gjorts 2018–2020 förtecknas här och samtliga fynduppgifter är hämtade från Artportalen (Artportalen, 2020). Svenska namn på trollsländor följer den fastslagna namnlistan från kommittén för svenska djurnamn (SLU Artdatabanken 2012).

Förkortningar av faunaprovinser: Sk – Skåne, Bl – Blekinge, Ha – Halland, Sm – Småland, Öl – Öland, Go – Gotland, Ög – Östergötland, Vg – Västergötland, Bo – Bohuslän, Ds – Dalsland, Nä – Närke, Sö – Södermanland, Up – Uppland, Vs – Västmanland, Vr – Värmland, Dr – Dalarna, Gä – Gästrikland, Hs – Hälsingland, Me – Medelpand, Hr – Härjedalen, Jä – Jämtland, Ån – Ångermanland, Vb – Västerbotten, Nb – Norrbotten, Ås – Åsele lappmark, Ly – Lycksele lappmark, Pi – Piteå lappmark, Lu – Luleå lappmark och To – Torne lappmark.

**Ny art för landet**

**Karmintröslända (*Crocothemis erythraea*) (Fig. 3).** 1♂ **Sk:** Ravlunda skjutfält, Flodahusdammen, Ravlunda, 2019–07–16, S. Johansson. Karmintröslända har sedan 1980-talet expanderat norrut från södra Europa och är sedan en tid allmän i stora delar av Polen och i Tyskland (Billqvist m.fl. 2019). Första fyndet i Danmark gjordes 2015, och där har den främst på Jylland setts varje år sedan dess, med fynd under 2020 även på Själland (Atlasprojektet Danmarks Guldsmede 2020). Fynd av karmintröslända i Sverige har därför varit väntat. Det utgör den första nya arten för Sverige sedan bandad ängströslända, (*Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766), hittades i Sm 2011.

**Förstafynd för provinser**

**Flick- och jungfrusländor (Zygoptera)**  
**Glansflicksländor (Lestidae Calvert, 1901)**

**Kraftig smaragdflickslända (*Lestes dryas* Kirby, 1890).** 1♀ **Jä:** Ytterocke, Mattmar, 2020–07–26, K. Kling. Arten har nu påträffats i samtliga provinser utom i Hr, Hs och i lappmarkerna, men den bör finnas i åtminstone de två förstnämnda. Kraftig smaragdflickslända är en opportunist som kan utnyttja tillfälliga vattensamlingar. Den ansågs tidigare vara allmänt förekommande, men atlasinventeringarna i Sk och Ög visade på motsatsen (Billqvist m.fl. 2016, Karlsson 2015). Samtidigt har fynden de senaste åren blivit allt fler. Detta kan dock bero på ett ökat antal rapportörer i kombination med bättre kunskap att skilja arten från den närstående, snarlika och allmänna arten pudrad smaragdflickslända, *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823). Det finns nämligen flera skäl att misstänka att kraftig smaragdflickslända gått tillbaka, inte minst då många grunda kärr och efemära våtmarker försvunnit. Övergödning och exploatering av dess livsmiljöer har på andra håll i Europa drabbat arten hårt, särskilt i områden dominerade av jordbruk (Bernard m.fl. 2009). Arten påverkas också av pågående klimatförändringar genom allt tidigare uttorkning av grunda vattensamlingar (Willigalla 2015, Billqvist m.fl. 2019).

**Pudrad smaragdflickslända (*Lestes sponsa*).**

1♀ **Pi:** Lobbemyran, Arvidsjaur, 2018–08–05, T. Bystedt. Inga fler fynd är gjorda. Arten är nu påträffad i samtliga provinser och är allmän i större delen av sitt svenska utbredningsområde, vilket

Tabell 1. Nya provinsfynd per faunaprovinc 2018–2020 samt totala antalet arter per provins.

Table 1. New provincial records 2018–2020 and the total amount of species for each province.

Provins	Nya	Totalt
<i>Province</i>	<i>New</i>	<i>Total</i>
Skåne	1	58
Blekinge	2	52
Småland	1	57
Öland	0	48
Gotland	1	42
Halland	2	51
Bohuslän	3	47
Dalsland	1	46
Västergötland	3	53
Närke	6	53
Östergötland	3	55
Södermanland	1	52
Uppland	2	54
Västmanland	4	53
Värmland	1	49
Dalarna	2	46
Gästrikland	2	48
Hälsingland	0	42
Medelpad	3	41
Ångermanland	5	35
Västerbotten	1	32
Norrbottn	0	30
Härjedalen	0	19
Jämtland	2	26
Åsele	0	22
Lycksele	0	21
Piteå lappmark	1	16
Luleå lappmark	0	22
Torne lappmark	0	20





Figur 3. Fynd av karmintrollslända, *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), i Sverige har länge varit väntat. Den första och hittills enda i landet sågs under några dagar på Ravlunda skjutfält i Skåne i juli 2019. Det utgör den första nya arten för Sverige sedan bandad ängstrollslända, *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766), hittades i Småland 2011. Foto: Magnus Billqvist.

Figure 3. Records of the broad scarlet, *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), in Sweden have since long been expected. The first and so far only in the country was seen during a few days at Ravlunda shooting range in Skåne in July 2019. This was the first new species for Sweden since the banded darter, *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766), in Småland 2011. Photo: Magnus Billqvist.

omfattar nästan hela landet utanför fjällvärlden. Fortsatt finns dock relativt få fynd i norra Sverige, men nya provinsfynd på senare år i Hr och i lappmarkerna antyder att den har utvidgat sitt utbredningsområde i nordlig riktning. Det skulle vara i linje med utvecklingen i en del andra delar av Europa. Samtidigt är trollsländefaunan i stora delar av norra Sverige fortfarande bristfälligt känd, så den kan också ha undgått tidigare upptäckt (Billqvist m.fl. 2019).

**Mindre smaragdflickslända (*Lestes virens* (Charpentier, 1825)) (Fig. 4).** 1♂ **Bo:** Svackus myr, Lyse, 2018–08–26, A. Oxenstierna. 3♂ **Nä:** Österängen, Bo, 2018–08–03, P. Karlsson Linderum. Sedan dess funnen på ett otal platser väl spridda i nästan hela landskapet. 2♂ **Vs:** Hacksta, Västerås, 2019–08–02, M. Rehnberg. Fynd från två platser 2020. Arten är sedan en tid lokalt allmän i sydöstra Sverige och expanderar norrut och västerut, vilket utöver de nya provinsfynden som presenteras ovan kan läggas de från 2005–2012 från Ha, Vg, Ög, Sö och Up. Fynd framöver i ännu fler landskap är därför väntade. Miljöerna mindre

smaragdflickslända finns i har inte förändrats nämnvärt och i likhet med flera andra arter under expansion tros denna därför vara kopplad till klimatförändringar (Boudot & Willigalla 2015).

#### Dammflicksländor (*Coenagrionidae* Kirby, 1890)

**Månflickslända (*Coenagrion lunulatum*).** 1♀ **Gä:** Bysjön, Torsåker, 2019–06–04, P. Ekfeldt. 2♂ **Jä:** Stormyrjtjärnen, Ström, 2020–06–14, T. Dahlberg. I Sverige kan månflickslända vara lokalt allmän och samtidigt helt frånvarande från andra, till synes lämpliga områden. I många regioner i Europa har den uppvisat en kraftig tillbakagång och även helt försvunnit från något land. Orsakerna är mångfacetterade och månflickslända kan vara en av de arter som missgynnas av klimatförändringar på grund av den på många håll föredrar mycket grunda vattenmiljöer som löper allt större risk att torka ut allt tidigare (Boudot & Nelson 2015). Arten finns långt upp i To men fortsatt saknas dock dokumenterade fynd från Hr, Nb, Pi, och Ly. Månflickslända kan vara enkel att missa på lokaler



Figur 4. En av Västmanlands första mindre smaragdflicksländor, *Lestes virens* (Charpentier, 1825), vid Hacksta, Västerås, 2019-08-02. De senaste årens nya provinsfynd av arten antyder att den nog finns att finna i fler landskap.  
Foto: Markus Rehnberg.

Figure 4. One of the first small spreadwings, *Lestes virens* (Charpentier, 1825), to be found as new for Västmanland, in Hacksta, Västerås, 2019-08-02. The last years new records of the species suggests it could be present in more provinces.  
Photo: Markus Rehnberg.

med gott om andra blå flicksländor, och den har också en ganska tidig såväl som kort flygtid.

**Mindre rödögonflickslända (*Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)).** 1♂ **Sm:** Arladammarna, Vimmerby, 2020–09–05, G. Leander. Inga fler fynd är gjorda. Arten har sedan det första fyndet i Sk 2004 expanderat och är idag allmän i främst de jordbruksdominerade områdena i Sk samt på Go. Fynd finns också från Bl, Ha och Öl. Mindre rödögonflickslända gynnas av klimatförändringar och finns nästan enbart i starkt näringsrika miljöer med främst hornsärv, *Ceratophyllum demersum* L., vattenpest, *Elodea* spp. Michx., olika slingväxter, *Haloragaceae* R. Br., och mattor av grönalger, Chlorophyta. I Polen har förekomsten av hornsärv förts fram som särskilt viktig faktor för artens vidare expansion, men även borstnate *Stuckenia pectinata* kan vara viktig i mer bräckta vatten (Bernard m.fl. 2009, Billqvist m.fl. 2019).

**Mindre kustflickslända (*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)) (Fig. 5).** 1♀ **Vg:** Välen, Göteborg, Askim, 2018–06–02, Uno Unger. 75 imago, **Nä:** Anstorp, dagvattendamm O, Sköllersta, 2020–06–08, P. Karlsson Linderum. 3 imago, **Up:** Laduviken, Norra Djurgården, 2020–06–02, G. Holmberg. 1♀ **Vs:** Hökåsen, anlagd damm, Västerås, 2020–06–09, J. Karlsson. Mindre kustflickslända har under lång tid expanderat. Helhetsbilden är dock svårtolkad på grund av artens förmåga att dyka upp långt från områden där den är känd, bara för att lika snabbt försvinna igen. Läger vi till provinsfynden i Ha 2010 och Ög 2012 samt första fynden i Norge 2012 till de nya ovan, får vi ändå en bild av att arten visar tendenser till spridning i nordlig riktning (Billqvist 2017, Artsobservasjoner 2020a). Mindre kustflickslända bör därför redan finnas i eller hittas framöver även i åtminstone Bo, Ds och Sö. Arten har gynnats av skapandet av nya, öppna våtmarker med gles strandvegetation, som de längs nya vägar, men när vegetationen tätnar försvinner den. Den gynnas därför av olika återkommande störningar, som mänsklig aktivitet, stranderosion eller kreaturstramp (Billqvist m.fl. 2016, Billqvist m.fl. 2019). I samtliga provinser med nya förstafynd nämnda ovan sågs senare fler exemplar och även hela populationer konstaterades.

**Dvärgflickslända (*Nehalennia speciosa*) (Fig. 6).** 20 imago, **Nä:** Kamperhultakärret, Bjurhultasjön, Svennevad, 2019–06–16, P.

Karlsson Linderum. Senare räknades som mest 155 individer på platsen. Arten har minskat starkt i hela sitt utbredningsområde och är rödlistad i Sverige (VU), i Europa (NT) och i EU (VU) (Kalkman m.fl. 2010). Den troddes vara försvunnen från Sverige tills den återfanns i Up 2006. Sedan dess har den lyckligtvis påträffats på ett 20-tal platser i främst Gä, Up och Ög, men även i Sk, Sm, Vs samt på Go och Öl. Flera av fynden består dock av enstaka individer och den har på en del platser inte kunnat återfinnas. Dvärgflickslända är notorisk svårfunnen om det inte finns en talrik population, men den kommer troligtvis framöver att upptäckas på fler platser. Eventuellt även i fler provinser.

#### Egentliga trollsländor (Anisoptera) Mosaiksländor (Aeshnidae Rambur, 1842)

**Klarblå mosaikslända (*Aeshna affinis* (Van der Linden, 1820)) (Fig. 7).** 3♂ **Go:** Långmyr, Ardre, 2019-08-12, A. Oxenstierna, T. Arnström. Klarblå mosaikslända har främst på grund av ett varmare klimat liksom några andra sydliga arter sedan några decennier expanderat i nordlig riktning. Att det är klimatförändringar som åtminstone till stora delar förklarar dess expansion står klart då lämpliga miljöer för arten inte saknats (Kalkman & Dyatlova 2015). Arten påträffades i Sverige på sex platser i Sk och på Öl 2010–2011, men inga fynd gjordes i landet 2012–2018. Under 2019–2020 gjordes åter fynd och för första gången uppträdde arten på samma plats två år i rad. Utöver fyndet på Go har fortsatt fynd gjorts i Sk och på Öl. Mycket tyder dock på att den nu är här för att stanna, men framtiden får utvisa om så är fallet. Samtliga fynd har utgjorts av köns mogna individer så det krävs framöver fynd av larver, larvhudar eller tenerala individer för att kunna fastställa att arten framgångsrikt reproducerar sig i Sverige (Billqvist 2020b).

**Kilfläckslända (*Aeshna isoceles* (Müller, 1767)).** 1♂ **Ha:** Kvarndammet, Fjärås, 2018-06-02, J. Börjesson. Även sedd på samma plats 2020. 1 imago, **Bo:** Lilla Ersvattnet, Öckerö, 2019-06-30, P. Karlsson Linderum. Artens utbredning i Sverige är koncentrerad till de sydöstra landskapen Sk, Bl, Öl och Go. Lokalt kan den i dessa landskap vara allmänt förekommande, medan den i övriga





Figur 5. Den första mindre kustflicksländan, *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825), i Västmanland, 2020. Arten visar en tendens till spridning norrut, med nya provinsfynd i Halland (2010), Östergötland (2012), Västergötland (2018) samt Närke, Västmanland och Uppland (2020) och första fyndet i Norge (2012). Foto: Joachim Karlsson.

Figure 5. The first small bluetail, *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825), found in Västmanland, 2020. The species shows a tendency for northwards expansion, with new records in Halland (2010), Östergötland (2012), Västergötland (2018) as well as Närke, Västmanland, and Uppland (2020) and the first records in Norway (2012). Photo: Joachim Karlsson.

provinser som Sm och de ovan enbart påträffats mer tillfälligt. Det finns även äldre uppgifter från Ög, men där har kilfläckslända inte återfunnits trots omfattande inventeringar i samband med atlasinventeringen 2008–2012 (Karlsson 2015). Arten gick tillbaka i Europa under andra halvan av 1900-talet, men har på senare tid uppvisat dels en ökning och dels en återkomst till områden den varit försvunnen från. Detta tros bero på en kombination av bättre vattenkvalitet och klimatförändringar (Kalkman m.fl. 2015). Denna trend går även att utläsa i Sverige, där den utöver nya provinsfynd under 2010-talet även utökade sin utbredning lokalt, exempelvis i Sk där den på kort tid påträffats i områden den inte fanns i under atlasinventeringen 2009–2014 (egna observationer).

#### **Höstmosaikslända (*Aeshna mixta* Latreille, 1805).**

1♂ **Gä:** Lervik, Inre Fjärden, Gävle, 2018-10-14, T. Dahlberg, A. Thunarf, S. H Jansson. 1♂ **Dr:** Kastjärn, Ludvika, 2020-09-01, M. Ohlson. 1♂ **Ån:** Bysjön, Sidensjö, 2020-09-02, S. Stiauren. I Sverige är arten känd sedan 1800-talet medan den i Norge påträffades på 1960-talet (Billqvist m.fl. 2016). I båda länderna är det dock först under 2000-talet som den mer allmänt observerades och expansionen tog fart. Detta är i linje med flera andra länder, till exempel gjordes det första fyndet i Finland 2002 (Billqvist m. fl. 2019). Även om den expanderat har nya provinsfynd i Sverige i hög grad uteblivit, fränsett i Ds 2007 är det först de senaste tre åren som höstmosaikslända uppmärksammats i nya landskap. Dess successiva expansion i nordlig riktning bör dock på sikt innebära fynd även i Me, Jä, Hr, Hs och möjligen Vb.





Figur 6. Dvärgflickslända, *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840), upptäcktes som ny för Närke 2019. Arten troddes under en tid vara försvunnen från Sverige tills den återfanns i Uppland 2006. Foto: Per Karlsson Linderum.

Figure 6. Sedgling, *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840), was found as new for Närke in 2019. The species was thought to be extinct in Sweden until it was rediscovered in Uppland 2006. Photo: Per Karlsson Linderum.





Figur 7. Klarblå mosaikslända, *Aeshna affinis* (Van der Linden, 1820), påträffades för första gången i Sverige 2010–2011 men det dröjde till 2019 innan den sågs igen. Detaljbild på en av de gotländska individerna vid Långmyr, Ardre, i augusti 2019. Foto: Mats Engquist.

Figure 7. Blue-eyed hawk, *Aeshna affinis* (Van der Linden, 1820), was found for the first time in Sweden 2010–2011, but it lasted until 2019 before it was seen again. Detailed photo of one of specimens from Gotland, Långemyr, Ardre, in August 2019. Photo: Mats Engquist.

**Brun kejsartrollslända (*Anax ephippiger* (Burmeister, 1839)).** 1♀ **Bl:** Paddammarna, Sölve grustag, Sölvesborg, 2019–07–11, M. Billqvist, A. Nettrup. Arten förekommer regelbundet kring Medelhavet och i Nordafrika. Fynd av brun kejsartrollslända på våra breddgrader sammanfaller vanligen med invasioner som når hela Europa, även under vinterhalvåret. I Sverige har den nu observerats 1995, 2011, 2014, 2018 och 2019 med

fynd fördelade i Sk (3), Bl (1), Öl (2) och Up (1). Vid två tillfällen har fynden omfattat fler än en individ: Ottenby, Öl 1995 och Bäckhalladalen, Sk 2019.

**Blå kejsartrollslända (*Anax imperator* Leach, 1815) (Fig. 8).** 1♂ **Ög:** Damm 400 m S om Varv kyrka, Varv, 2019–07–13, C. Eriksson. Därefter rapporterad från minst sex platser. 2 imago, **Nä:** damm vid Åsby, Stora Mellösa, 2019–07–11,





Figur 8. Blå kejsartrollslända, *Anax imperator* Leach, 1815, har de senaste åren påträffats i flera nya landskap, här en av de två hanar som var de första för Dalsland, i Spåndalen, Järbo, 2020-07-31. Foto: Christina Sandblom.

Figure 8. Blue emperor, *Anax imperator* Leach, 1815, has been found in several new provinces the last years, here one of the two males that were the first records for Dalsland, in Spåndalen, Järbo, 2020-07-31. Photo: Christina Sandblom.

P. Karlsson Linderum. Därefter rapporterad från över 15 lokaler. 1♂ **Vs**: Råmarbo (viltvatten), Irsta, 2020-07-10, M. Rehnberg. 2♂ **Ds**: Spåndalen, Järbo, 2020-07-31, S. Hult, C. Sandblom, T. Ögren. 2♂ **Vr**: Järsta damm, Visnums-Kil, 2019-07-14, B. Arvidsson). Därefter sedd på två lokaler till. Blå kejsartrollslända sågs för första gången i Sverige på Go 2002 och redan 2007 observerades den i Up. Den blev snabbt allmän i Sk, på Go och Öl samt längs med kusten i Bl och Sm. I inlandet norr om Sk gjordes dock till och med 2018 enbart en handfull fynd och den har ännu inte setts norr om Up. Ett rekordartat uppträdande 2019 fyllde dock många utbredningsluckor. En ganska stor andel av fynden omfattade även honor, parning och äggläggning (Billqvist 2019). Med stor sannolikhet

fick våra inhemska populationer detta år påspädning av individer från andra sidan Östersjön (jfr med vandrande ängstrollslända nedan). Expansionen av blå kejsartrollslända lär framöver fortsätta och arten påträffas i ännu fler provinser.

**Mindre kejsartrollslända (*Anax parthenope* (Selys, 1839) (Fig. 9)).** 1♂ **Bl**: Grundsjön, Gammalstorp, 2018-07-03, C. Bergendorff. Senare observationer från ytterligare fem lokaler. 1♂ **Vg**: Östra Högsjön, Bergum, 2019-07-05, T. Widén, U. Unger). 1♂ **Ög**: Fallingebergssjön Östgötaleden, Edhem, Ringarum, 2020-07-06, M. Oldenborg. 1 imago, **Sö**: Innersta dammen, Stora Vika, Sorunda, 2019-06-29, Jonas Myrenås. Mindre kejsartrollslända är ännu en av de arter som i Europa successivt utökat sitt utbrednings-





Figur 9. Östergötlands första mindre kejsartrollslända, *Anax parthenope* (Selys, 1839), påträffades när den åt en guldrollslända, *Cordulia aenea* (L., 1758), vid Fällingebergssjön, 2020-07-06. Foto: Mats Oldenberg.

Figure 9. The first lesser emperor, *Anax parthenope* (Selys, 1839), in Östergötland was found when feeding on a downy emerald, *Cordulia aenea* (L., 1758), by Fällingeberg lake, 2020-07-06. Photo: Mats Oldenberg.

område i nordlig riktning sedan åtminstone 1990-talet och den förväntas sprida sig ytterligare till följd av pågående klimatförändringar (Billqvist m.fl. 2019). Efter de första fynden av arten i landet 2010–2011 i Sk, Sm och på Öl, gick expansionen inledningsvis långsamt. Mindre kejsartrollslända påträffades under 2012–2017 inte i något nytt landskap, och huvuddelen av fynden var till och med 2018 av mer eller mindre tillfällig karaktär och av ensamma individer. Under 2019 och 2020 förändrades detta då många livskraftiga populationer kunde konstateras i Sk, på Öl och längs den angränsande kustremsan upp till och strax över Oskarshamn i Sm. Framöver kommer

arten säkerligen att befästa sin närvaro i de nämnda landskapen men också expandera och påträffas i fler provinser.

**Tidig mosaikslända (*Brachytron pratense* O.F.Müller, 1764).** 1 imago, Me: Åstholmen, Tynderö, 2018–05–23, H. Sundin. Arten förekommer upp till södra Norrland där den i flera landskap upptäckts först under 2010-talet. Detta beror troligen på en kombination av ökad rapportering och en utökning av utbredningsområdet på grund av klimatförändringar (Billqvist m.fl. 2019). Fynd framöver är väntade i fler provinser, åtminstone i Hr och Jä.





Figur 10. Medelpads första fjälltrollslända, *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840), hittades vid Nybyggarsmyran, 2020-08-15. Vi har dålig kunskap om artens förekomst i den södra delen av dess svenska utbredningsområde. Foto: Lars Dahlqvist.

Figure 10. The first alpine emerald, *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840), in Medelpad was found at Nybyggarsmyran, 2020-08-15. The knowledge of the distribution of the species southern range is patchy. Photo: Lars Dahlqvist.

#### Flodtrollsländor (Gomphidae Rambur, 1842)

**Sandflodtrollslända (*Gomphus vulgatissimus* (L., 1758)).** 1♂ Me: Ljustorpsån, stavre grus, Hässjö, 2020–08–16, S. Heimdahl. Sandflodtrollslända har på många håll i Europa återhämtat sig efter att tidigare gått starkt tillbaka (Boudot m.fl. 2015). Arten finns längre norrut i Finland än i Sverige och den förväntas expandera i nordlig riktning på grund av klimatförändringar och en återgång till mer gynnsam vattenkvalitet (Suhling & Müller 2015, Billqvist m.fl. 2019). Det kan därför bli aktuellt framöver med fynd även i Ån och Vb.

#### Skimmer trollsländor (Corduliidae Kirby, 1890)

**Fjälltrollslända (*Somatochlora alpestris* (Selys, 1840)) (Fig. 10).** 1♀ Me: Nybyggarsmyran, Liden, Ljustorp, 2020–08–15, L. Dahlqvist. Fjälltrollslända utgör en art som i Sverige rapporteras förhållandevis sällan, och kunskapen om dess egentliga förekomst är därför bristfällig. Arten finns mer allmänt längre söderut i både Finland och Norge än i Sverige. De sydligaste fynden här utgörs enbart av enstaka, isolerade rapporter. Vi vet inte om dessa består av tillfälliga individer eller hör ihop med utbredningsområdet i norr.

**Segeltrollsländor (Libellulidae Rambur, 1842)**

**Bred kärrtrollslända (*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)).** 2♂ **Ån:** Salsviken, Nätra, 2020–07–18, P. Karlsson Linderum. Arten är regionalt ganska allmänt förekommande i främst östra Sverige men saknas helt på Öl och Go. Den gick under 1900-talet kraftigt tillbaka i stora delar av sitt europeiska utbredningsområde och är listad i habitatdirektivet och i flera länders rödlistor. Den har dock sedan millennieskiftet på flera håll återkommit, till exempel sågs den 2018 för första gången sedan 1912 i Danmark. Den har i Sverige under 2010-talet påträffats för första gången även i några svenska provinser, men det är svårt att fastställa om detta beror på en reell expansion eller bättre kunskap (Billqvist m.fl. 2019). Orsakerna till återkomsten på kontinenten tros bero på en kombination av till för arten mer gynnsam vattenkvalitet och klimatförändringar (Sahlén & Kalkman 2015). Arten bör även kunna påträffas i åtminstone Hr och Nb.

**Bred trollslända (*Libellula depressa* L., 1758).** 1♂ **Ån:** Långrumpskogen, Nordmaling, 2020–06–26, M. Nordin. Arten finns mer eller mindre allmänt upp till Norrlandsgränsen och mer fåtaligt norr därom. Bred trollslända är känd för att röra sig över stora områden och då och då ses mycket långt från kända populationer. Fyndet i Ån utgör tillsammans med ett fynd vid Jokkmokk i Lu 2011 exempel på detta. Den förefaller samtidigt långsamt expandera, vilket förstafynd under 2010-talet i Dr och Hs indikerar. Förstafynd i fler provinser framöver är inte oväntade.

**Spetsfläckad trollslända (*Libellula fulva* Müller, 1764).** 1♀ **Nä:** Åsens sjöland, Norrbyås, 2020–06–26, P. Karlsson Linderum. Det börjar nu nästan bli svårt att förstå hur arten helt nyligen kunde vara rödlistad och till och med försvunnen från stora delar av sitt utbredningsområde i Europa. Återkomsten har varit exceptionell, kanske ännu mer för spetsfläckad trollslända än för andra arter som finns längs rinnande vatten. Dessa drabbades mycket negativt av bland annat landskapsomdanande habitatförändringar och sämre vattenkvalitet under perioden 1950–1980 (Kalkman & Chelmick 2015). Det har förts fram att spetsfläckad trollslända sedan 1990-talet gynnats av allt mer gynnsam vattenkvalitet och pågående klimatförändringar med ökade temperaturer (Schiel

& Mauersberger 2015). Kalkman & Chelmick (2015) menar dock att det varmare klimatet troligen inte spelat roll då spetsfläckad trollslända de senaste 30 åren inte utökat sitt utbredningsområde norrut i Norden eller på de brittiska öarna. I Sverige har den dock sedan 2009 påträffats klart nordligare än tidigare, och för första gången i Bo, Vg, Nä, Vs och Up, med första fynden i Norge 2018 (Billqvist 2017, Artsobservasjoner 2020b). Vidare är spetsfläckad trollslända den art som på senare år uppvisat den näst största ökningen av alla trollsländor i Storbritannien, både på populations- och utbredningsnivå (Cham m.fl. 2014). Även flera av de senare svenska provinsfynden utgörs av synnerligen livskraftiga populationer, och arten kommer troligtvis att hittas i fler svenska provinser framöver.

**Större sjöttrollslända (*Orthetrum cancellatum* (L., 1758)).** 1♀ **Dr:** Mysingen, Gringsbo, Vika, 2020–06–10, H. O. Bond. 5♂ **Ån:** Salsviken, Nätra, 2020–07–18, P. Karlsson Linderum. Större sjöttrollslända är en allmän art i södra Norden men mer sällsynt längre norrut. Den anses på våra breddgrader gynnas av ett varmare klimat, med allt fler, tätare och större populationer (Kalkman & Ambrus 2015). Den gynnas också av nyskapade våtmarker och finns troligtvis redan i fler provinser än vad vi känner till idag, inte minst borde den kunna påträffas kustnära i Nb.

**Vandrande ängstrollslända (*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)) (Fig. 11).** 4♂ **Ha:** Björkholma grustäkt, Veddige, 2019–06–28, M. Billqvist, H. Jernehov, J. Grudemo, m.fl. Sedd senare på ytterligare sex lokaler. 2♂ **Bo:** Lilla Ersvattnet, Öckerö, 2019–06–30, P. Karlsson Linderum. 1♀ **Vg:** Norra Edun, Vänersnäs, 2019–09–20, Q. Schaming. 1♂ **Ög:** Bredgölen, södra delen, Hammar, 2019–07–18, P. Karlsson Linderum. Sedan sedd på två platser till. 1♂ **Nä:** Hammarkullen, Kvismaren, Asker, 2019–07–03, P. Karlsson Linderum. Sedan sedd på två lokaler till. 3♂ **Vs:** Kvastbruket (dagvattendamm), Västerås, 2019–07–06, M. Rehnberg. 1♂ **Up:** Rönnskärs udde, Väddö, 2019–06–21, M. Bladlund. Sedan sedd på ytterligare sex lokaler. 1♂ **Vb:** Stora Fjäderägg, Holmön, 2018–05–19, A. Garpebring, O. Lövbom, A. Dynesius. Även ett fynd på fastlandet 2019. Denna sydliga art påträffades i Sverige första gången 1997 (Öl), med senare fynd även i Sk, Bl, Sm, Go och Sö.





Figur 11. Sverige berördes 2019 av en extraordinär invasion av vandrande ängstrollslända, *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840), med nya provinsfynd i sju landskap. Här en av flera hanar i Västmanland. Foto: Markus Rehnberg.

Figure 11. During 2019 Sweden experienced an unprecedented invasion of the red-veined darter, *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840), with new records in seven provinces. Here one of several males in Västmanland. Photo: Markus Rehnberg.

Troligtvis har reproduktion förekommit tillfälligt något år i åtminstone Sk 2011–2015, men den är fortsatt inte bofast. Arten har sedan 1990-talet utökat sitt utbredningsområde kraftigt, främst via oregelbundna, invasionsliknande rörelser vilket gör att det i Nordeuropa vissa år ses många individer och andra år färre. Den stora och omtalade invasionen av tistelfjäril *Vanessa cardui* i Sverige 2019 var på allas läppar. Vad som är mindre känt för den breda publiken är att det samma år gjordes den mest omfattande och dokumenterade invasionen i Sverige av vandrande ängstrollslända. Det sågs fler individer och gjordes fler fynd på fler lokaler och i provinser än alla äldre fynd tillsammans. Skillnaden förr och nu kan delvis bero på att kunskapen idag är bättre om hur man skiljer den från övriga ängstrollsländor och att antalet personer som aktivt söker efter trollsländor är fler. Liknande invasioner av det slag som inträffade 2019 kan med andra ord ha skett tidigare, men få har kunnat uppmärksamma det. Troligtvis var dock ändå invasionen 2019 extraordinär, då det även i många andra länder i Europa sågs långt fler individer än tidigare. Även lyckad reproduktion rapporterades från Sverige, med tenerala exemplar

sedda under hösten i åtminstone tre landskap (Billqvist 2019). Det innebär att de individer som kom på försommaren lade ägg som kläcktes och redan under samma säsong flög vuxna individer, vilket är helt i linje med artens ekologi. Det kan tilläggas att det under 2020 hittills enbart gjorts tre fynd av arten vilket sett till perioden efter 2011 är något färre än normalt.

**Blodröd ängstrollslända (*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)).** 1♂ Ån: Bysjön, Sidensjö, 2020–08–06, S. Stiauren. Även en senare observation på samma plats. Arten är sedan länge under spridning i Norden samtidigt som det vissa år sker stora inflöden från kontinenten då den kan påträffas utanför ordinarie utbredningsområde (Billqvist m.fl. 2019). Ovanstående fynd utgör det nordligaste fyndet hittills. Fynd framöver kan väntas även i Hr, Jä och Vb.

### Slutsatser

Fortsatt finns det stora möjligheter att göra nya provinsfynd. Vi saknar några av de allra vanligaste och mest lättbestämda arterna i till exempel Hälsingland, Härjedalen och samtliga lappmarker (se Artportalens Provinskatalog för översikt).

Att fler arter faktiskt finns där och att luckorna beror på kunskapsbrist kan exemplifieras med Ångermanland. Där gjordes det på grund av större aktivitet och därmed fler rapporter bara under 2020 hela fem nya provinsfynd.

Med dagens litteratur och hjälp via föreningar, sociala medier och hemsidor räcker kikare och kamera mycket långt. Få arter behöver fångas för att säkert artbestämmas. Att fotografera fynden rekommenderas dock alltid: även en mindre bra bild kan i de flesta fall räcka för att säkerställa arten vilket gör validering av fynd mycket enklare.

## Litteratur

- Artsobservasjoner. 2020a. Funnliste. *Ischnura pumilio*. <https://www.artsobservasjoner.no/Share/ViewSightingAsTable/3686229/3687D966> (hämtad 2020-10-21).
- Artsobservasjoner. 2020b. Funnliste. *Libellula fulva*. <https://www.artsobservasjoner.no/Share/ViewSightingAsTable/3686234/C66F998D> (hämtad 2020-10-21).
- Atlasprojektet Danmarks Guldsmede, 2020. Atlaskort. *Crocothemis erythraea*. <https://www.guldsmedeatlas.dk/kort?id=43150> (hämtad 2020-10-21).
- Bernard, R., Buczynski, P., Tonczyk, G. & Wendzonka, J. 2009. A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland. – Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan.
- Billqvist, M. 2017. Nya provinsfynd av trollsländor i Sverige 2009–2017. – Entomologisk Tidskrift 138 (3–4): 209–225.
- Billqvist, M. 2019. Rekorduppträdanden av flera arter 2019. – Trollsländeföreningens medlemsblad 2: 12–18.
- Billqvist, M. 2020a. Next Stop Sweden? Monsuntrollslända *Pantala flavescens* (Magnus Billqvist). – Mosaik 20(2): 31–33.
- Billqvist, M. 2020b. Klarblå mosaikslända *Aeshna affinis* i Sverige 2010–2020. – *in prep.*
- Billqvist, M., Andersson, D. & Bergendorff, C. 2019. Nordens trollsländor. – Avium, Stenåsa.
- Billqvist, M., Birkedal, L. & Strand, L. 2016. Skånes Trollsländor. En atlasinventering 2009–2014. – Naturskyddsföreningen i Skåne, Lund.
- Billqvist, M. & Karlsson, T. 2017. Trollsländor från habitatdirektivet och rödlistan. – In: Bina, P (ed.). Faunaväxteriet uppmärksammar trollsländor från habitatdirektivet och rödlistan. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Boudot, J-P., David, S. & Šácha, D. 2015. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Boudot, J-P. & Nelson, B. 2015. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Boudot, J-P. & Willigala, C. 2015. *Lestes virens* (Charpentier, 1825). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Cham, S., Nelson, B., Parr, A., Prentice, S., Smallshire, D. & Taylor, P. 2014. Atlas of Dragonflies in Britain and Ireland. – British Dragonfly Society, Wallingford.
- De Knijf, G., Termaat, T. & Ott, J. 2015. Conservation. – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Hok Yau Tang, D. & Visconti, P. 2020. Biases of Odonata in Habitats Directive: Trends, trend drivers, and conservation status of European threatened Odonata. – Insect Conservation and Diversity, *early view*.
- Kalkman, V.J., Boudot, J-P., Bernard, R., Conze, K-J., De Knijf, G., Dyatlova, E., Ferreira, S., Jovic, M., Verstrael, T., Ott, J., Riservato, E. & Sahlén, G. 2010. European Red List of Dragonflies. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Kalkman V.J. & Ambrus, A. 2015. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Kalkman V.J. & Chelmick, D. 2015. *Libellula fulva* Müller, 1764. – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Kalkman V.J. & Dyatlova E. 2015. *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820. – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Kalkman V.J.; Iversen L.L. & Nielsen, E. 2015. *Aeshna isoceles* (Müller, 1767). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.

- Karlsson, T. 2015. Östergötlands Trollsländor. – Entomologiska Föreningen i Östergötland, Linköping.
- Ott, J. 2010. Dragonflies and climatic changes – recent trends in Germany and Europe. Monitoring climatic change with dragonflies. – *BioRisk* 5: 253–286.
- Sahlén, G. & Kalkman V.J. 2015. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840). – In: Boudot, J-P. & Kalkman, V. (eds.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, Zeist.
- Sandhall, Å. 2000. Trollsländor i Europa. Andra reviderade upplagan. – Stenströms Bokförlag AB/Interpublishing, Lund.
- Schiel, F-J. & Mauersberger, R. 2015. *Libellula fulva* (Müller, 1764). – *Libellula Supplement* 14: 278–281.
- SLU Artdatabanken. 2012. Kommittén för svenska djurnamn. Svenska trollsländor. Slutligt fastställt 2012-10-29, korrigerad 2012-11-09. – SLU Artdatabanken, Uppsala.
- SLU Artdatabanken. 2020. Artportalen. Provinskatalog. Trollsländor (Odonata). <https://www.artportalen.se/Occurrence/TaxonOccurrence/16/3000172> (hämtad 2020-10-21).
- Suhling, F. & Müller, O. 2015. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758). – *Libellula Supplement* 14: 198-201.
- Termaat, T., van Strien, A.J., van Grunsven, R., De Knijf, G., Bjelke, U., Burbach, K., Conze, K-J., Goffart, P., Hepper, D., Kalkman, V.J., Motte, G., Prins, M.D., Prunier, F., Sparrow, D., van den Top, G.G., Vanappelghem, C., Winterholler, M. & Wallis de Vries, M.F. 2019. Distribution trends of European dragonflies under climate change. – *Diversity and Distributions* 25: 936–950.
- Willigalla, C. 2015. *Lestes dryas* (Kirby, 1890). *Libellula Supplement* 14: 30–33.

## Order special issues of Entomologisk Tidskrift



Checklist and key to the lice (Insecta: Phthiraptera) of Sweden. Authors: Daniel R. Gustafsson, Emily Diblasi, Urban Olsson, Tomas Najer, Oldrich Sychra & Sarah E. Bush. – *Entomologisk Tidskrift* 131 (4). Prices: Sweden 200 SEK, rest of Nordic region 250 SEK, rest of the world 290 SEK (incl. postage).

Longhorn beetles in Sweden – changes in distribution and abundance over the last two hundred years. Authors: Anders Lindhe, Tobias Jeppsson & Bengt Ehnström. – *Entomologisk Tidskrift* 139 (4). 270 pages. Price: 250 SEK (excl. postage).

To order e-mail [pren@sef.nu](mailto:pren@sef.nu) or call +46 18 – 67 28 76.