

Nya provinsfynd av trollsländor (Odonata) i Sverige 2009-2017

MAGNUS BILLQVIST

Billqvist, M.: Nya provinsfynd av trollsländor i Sverige 2009-2017. [New provincial records of Odonata in Sweden 2009-2017.] – Entomologisk Tidskrift 138 (3-4): 209-225. Uppsala, Sweden 2017. ISSN 0013-886x.

The interest for dragonflies in Sweden have increased dramatically for more than a decade. This has brought on more knowledge and many new province records. Since year 2000 there has even been six new species for the country: *Sympecma paedisca*, (in the year 2000), *Anax imperator* (2002), *Erytroma viridulum* (2004), *Aeshna affinis*, (2010), *Anax parthenope* (2010) and *Sympetrum pedemontanum* (2011). The Occurrence Catalogue (formerly known as the Landscape Catalogue) of dragonflies was last updated in March 2009. This article presents 128 new provincial findings made since then, most of them new records but also older reports that was not included in 2009. By 2017, 64 species of dragonflies have been found in Sweden. Out of these, 51 species have been reported from new provinces since 2009. With the sole exception of Lycksele lappmark, new species of dragonflies have been reported from every province.

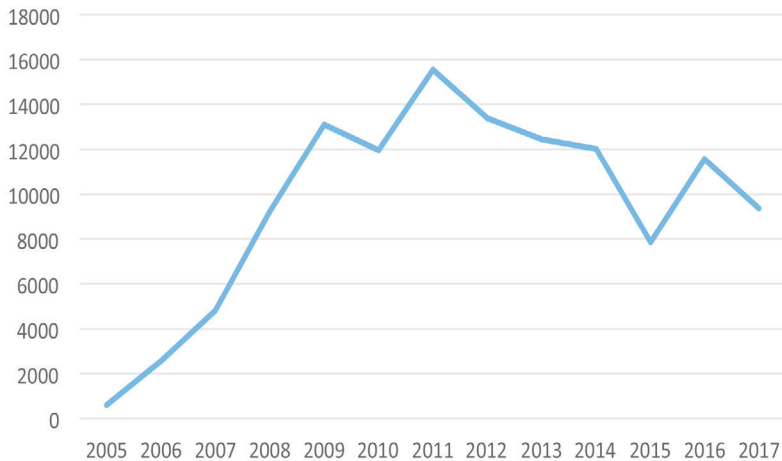
Magnus Billqvist, Trollsländeföreningen / Swedish Dragonfly Society, Idrottsvägen 2, SE-243 72 Tjörnarps, magnus.billqvist@gmail.com

Insektordningen trollsländor Odonata är uppdelad av egentliga trollsländor Anisoptera och flicksländor Zygoptera. Trots att det rör sig om ett förhållandevis litet antal arter och att de är både stora och iögonfallande, har artgruppen historiskt sett inte tilldragit sig särskilt mycket uppmärksamhet av landets entomologer. Kjell Ander genomförde 1944 en rigorös genomgång av rikets trollsländor och i vilka landskap de hittats. Ander noterade 54 arter som observerade i landet, vilket utökades till 55 när han själv fann vandrande smaragdflickslända *Lestes barbarus* i Skåne 1963 (Ander 1963).

Kjell Anders genomgång och uppdelning av fynd per provins ligger till grund för dagens provinskatalog (f.d. landskapskatalogen), som finns på Artportalen. Denna uppdaterades senast i mars 2009 (Bjelke & Hedman 2009). Då hade artantalet utökats till 61, med fynd av tundratrollslända *Somatochlora sahlbergi* 1994, brun

kejsartrollslända *Anax ephippiger* 1995, vandrande ängstrollslända *Sympetrum fonscolombii* 1997, sibirisk vinterflickslända *Sympecma paedisca* 2000, blå kejsartrollslända *Anax imperator* 2002 och mindre rödögonflickslända *Erytroma viridulum* 2004.

Sedan dess har intresset för trollsländor i Sverige av flera skäl ökat dramatiskt. Mer intresse föder mer kunskap och fler rapporter, vilket lett till många nya provinsfynd och flera nya fynd för landet. Denna artikel redogör för de nya provinsfynd som gjorts sedan dess, men även för äldre fynd som tillkommit genom rapporter i efterhand och därför inte omfattades av uppdateringen 2009. Till och med 2017 har 51 arter rapporterats från nya provinser sedan katalogen uppdaterades. I samtliga landskap och lappmarker med undantag av Lycksele har det rapporterats nya arter trollsländor. Totalt har det tillkommit 128 nya provinsfynd sedan kat-



Figur 1. Antalet rapporter av trollsländor på Artportalen 2005-2017. För 2017 är data hämtat 24 okt. En del kan mao tillkomma innan året är slut.

Number of submitted observations of dragonflies on Artportalen 2005-2017.

alogen senast uppdaterades och antalet arter observerade i landet har ökat till 64.

Med utgångspunkt från provinskatalogen över trollsländor på Artportalen presenteras i denna artikel nya provinsfynd gjorda sedan katalogen uppdaterades i mars 2009. Nya provinsfynd gjorda innan 2009 men som rapporterats på Artportalen först efter uppdateringen, omfattas också av denna sammanställning. Provinskatalogerna utgör förnämliga redskap för att snabbt få överblick av förekomsten av en artgrupp i Sverige. Sedan katalogen för trollsländor uppdaterades har intresset för artgruppen ökat starkt och med det antalet rapporter. Antalet rapporter av trollsländor i Artportalen ligger sedan 2009 på 8000 till 16000 per år (Fig. 1). Samtidigt har också många äldre rapporter inkommit och katalogen är därför i stort behov av uppdatering.

Det finns många fynd av trollsländor på Artportalen som inte är validerade och för närvarande pågår en dialog om utveckling av kvalitetsgranskningen av artgruppen. Fler validerare har nyligen tillsatts vilket bland annat resulterat i en genomgång av nya provinsfynd av undertecknad. Tyvärr har dock en del felaktiga uppgifter på Artportalen hittat sin väg till tryckt material.

Nya arter för landet

Till och med 2017 har det observerats 64 arter trollsländor i Sverige. Nya arter för landet har observerats under 2000-talet enligt följande (i kronologisk ordning):

- Sibirisk vinterflickslända *Sympetma paedisca*, 2000, (Go, och endast där)
- Blå kejsartrollslända *Anax imperator*, 2002, (första på Go)
- Mindre rödögonflickslända *Erytroma viridulum*, 2004, (första i Sk)
- Klarblå mosaikslända *Aeshna affinis*, 2010, (första i Sk)
- Mindre kejsartrollslända *Anax parthenope*, 2010, (första i Sm)
- Bandad ängstrollslända *Sympetrum pedemontanum*, 2011, (Sm, och enbart där)

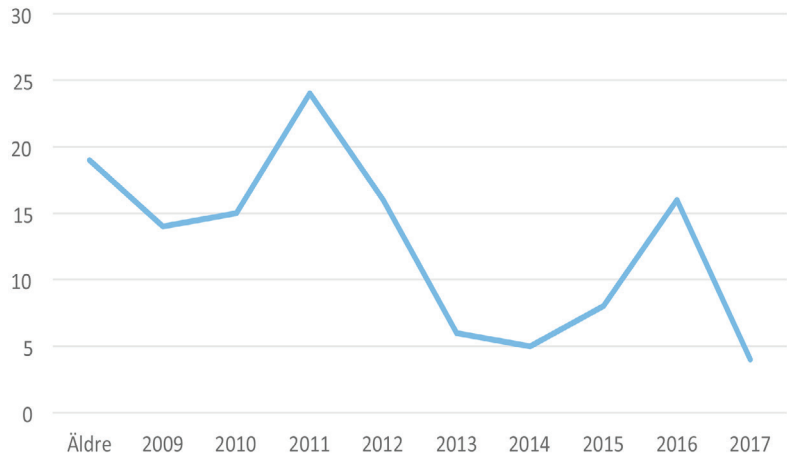
Det finns flera arter som kan komma att observeras framöver i Sverige. De utgörs främst liksom av ovanstående av expanderande generalister. Västlig trädflickslända *Chalcolestes viridis*, större klubb-trollslända *Gomphus flavipes*, smal klubb-trollslända *Gomphus pulchellus*, blåpannad sjötrollslända *Orthetrum brunneum* och karmintrollslända *Crocothemis erythraea* är de mest väntade.

Nya provinsfynd

Av de 64 arter som observerats i landet till dags dato har 51 rapporterats från nya landskap eller

Figur 2. Antalet nya provinsfynd rapporterade sedan 2009. Med "Äldre" menas här fynd gjorda innan 2009 men rapporterade efter provinskatalogens uppdatering.

New provincial sightings of dragonflies since 2009. The first column marks observations done before 2009 but submitted later.



lappmarker sedan 2009. Varje år har mellan 4 och 24 nya provinsfynd rapporterats sedan dess (Fig. 2). Flest fynd, 11 st har gjorts i Hälsingland och inte ett enda i Lycksele lappmark (Tabell 1). Bidragande orsaker till detta står att finna i det ökade intresset för trollsländor och exempelvis de atlasinventeringar av trollsländor som genomförts i Skåne 2009–2014 (Billqvist m.fl. 2016) och i Östergötland 2008–2012 (Karlsson 2015). I Närke är en inventering i full gång och fler landskap kan följa.

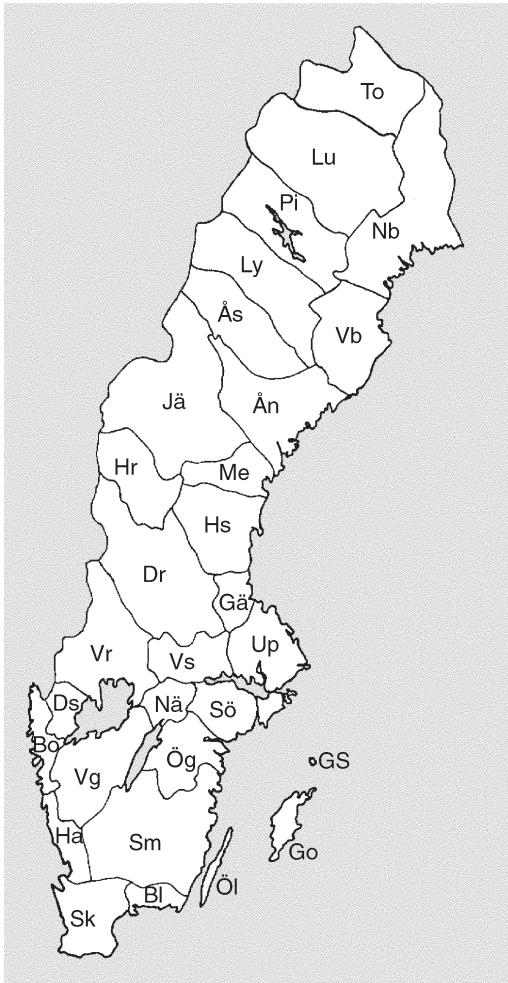
Epiteca – Trollsländebloggen (2012-2014) har sedan 2012 sammanställt intressanta fynd av trollsländor i Sverige, något som Trollsländeföreningen övertog då den bildades 2015. De sammanställningarna upptar förutom nya provinsfynd även andra typer av fynd, men i denna artikel ligger fokus helt på nya fynd för provinserna.

Mer och bättre litteratur kommer ständigt och pågående klimatförändringar skjuter många arters utbredning längre norrut (Ott 2010). Ännu fler nya provinsfynd är därför att vänta. Många arter trollsländor är dessutom mycket rörliga och kan närmast påträffas var som helst. Det och i kombination med att många fågelskådare intresserat sig för trollsländor märks inte minst genom de många spännande trollsländefynd som gjorts i anslutning till fågelstationer som Ottenby (Öl), Falsterbo (Sk) och Nidingen (Ha).

Tabell 1. Nya provinsfynd per faunaprovins 2009-2017 samt totala antalet arter per provins.

New provincial records and the total amount of species for each province.

Provins/ Province	Nya/ New	Total/ Total
Sk	3	57
Bl	2	50
Sm	7	55
Öl	6	50
Go	4	42
Ha	7	49
Bo	5	44
Ds	7	45
Vg	3	50
Nä	5	47
Ög	1	52
Sö	3	51
Up	3	52
Vs	3	49
Vr	4	48
Dr	4	44
Gä	5	47
Hs	11	42
Me	5	38
Än	6	30
Vb	4	31
Nb	4	30
Hr	6	20
Jä	2	24
Ås	4	21
Ly	0	23
Pi	4	15
Lu	6	22
To	4	20



Figur 3. Karta över Sverige med gränser och använda förkortningar av faunaprovinserna: Sk (Skåne), Bl (Blekinge), Ha (Halland), Sm (Småland), Öi (Öland), Go (Gotland), Ög (Östergötland), Vg (Västergötland), Bo (Bohuslän), Ds (Dalsland), Nä (Närke), Sö (Södermanland), Up (Uppland), Vs (Västmanland), Vr (Värmland), Dr (Dalarna), Gå (Gästrikland), Hs (Hälsingland), Me (Medelpad), Hr (Härjedalen), Jä (Jämtland), Ån (Ångermanland), Vb (Västerbotten), Nb (Norrbotten), Ås (Åsele lappmark), Ly (Lycksele lappmark), Pi (Pite lappmark), Lu (Lule lappmark), To (Torne lappmark).

Map of Sweden with limits and abbreviations of faunistic provinces.

Fyndförteckning

Samtliga nya provinsfynd som gjorts jämfört med katalogen 2009 förtecknas här. Svenska namn på trollsländor följer de som beslöts av Kommittén för svenska djurnamn 2012 och är desamma som finns på Artportalen. Dessa följer systematik och taxonomi föreslagen av Dijkstra & Kalkman (2012), där också auktorer är uppdaterade. Faunaprovinserna, eller landskapens förkortningar och läge finns i Fig. 3.

Flick- och jungfrusländor *Zygoptera*

Lestidae

Vandrande smaragdflickslända *Lestes barbarus* (Fig. 4)

Vandrande smaragdflickslända har utvidgat sitt utbredningsområde norrut under de senaste decennierna. Har nu i Norden observerats i Sk (1963, 2017), på Öi (2011) och fyra gånger i Danmark (1933, 2005, 2010, 2015). Endast två av dessa fynd utgörs av mer än ett ex (Billqvist m.fl. 2016).

Öi: Ås, Ottenby fågelstation, 30 jun 2011 (Ottenby fågelstation). Upp till 10 ex sedda som mest samtidigt i området under en månads tid. Första fyndet i landet sedan Kullaberg, Sk 1963, där den också sågs 2017 (Ander 1963, Artportalen 2017).

Kraftig smaragdflickslända *Lestes dryas*

Kraftig smaragdflickslända förefaller ha en sammanhängande utbredning upp till Gästrikland, med spridda observationer norr om detta upp till finska gränsen. Arten har länge ansetts vara allmänt förekommande, men atlasinventeringarna i Sk och Ög visar på färre fynd än väntat (Billqvist m.fl. 2016, Karlsson 2015). Med vägledning av detta och att kraftig smaragdflickslända gått tillbaka starkt i åtminstone Polen och Tyskland, finns det skäl att misstänka att arten under längre tid minskat även i Sverige. Skälen tros vara en kombination av övergödning, exploatering av livsmiljöer och pågående klimatförändringar (Bernard m.fl. 2009, Willigalla 2015).

Ån: Viksjö, Kilen på Bastusjöberget, 1 hane 11 jul 2010 (Linda Birkedal, Torbjörn Tyler). Enda fyndet i landskapet.



Figur 4. En ung, fräsch hona av vandrande smaragdflickslända *Lestes barbarus* i Ottenby fyrträdgård, Öl i juli 2011. En av många som sågs i området då och utgjorde andra fyndet i landet och det första sedan 1963.

One of several Migrant Spreadwings *Lestes barbarus* at Ottenby, Öl in July 2011. This expanding species has so far only been found three times in Sweden (1963, 2011, 2017).

Vb: Skellefteå stad, Starräng N Ursviken, 40 imago 15 jul 2011 (David Andersson, Pav Johnsson). 11 fynd rapporterade sedan dess.

Pudrad smaragdflickslända *Lestes sponsa*

Arten är allmän i en stor del av landet och troligtvis mer förekommande än vad rapporterna även i de mer nordliga provinserna hittills visar.

Hr: Tämnäs, Käringsjövägen N om Myselåsen, larv/nymf 9 jul 2009 (Hans A. Olsvik). Fyra fynd gjorda sedan dess.

Ås: Dorotea, Tjärn V Kyrkviken, Avaträsk, 3 imago 25 jul 2015 (Tore Dahlberg, Helena Dahlberg). Ytterligare 13 fynd sedan dess.

Lu: Jokkmokk, Porsitjärn, Porsitjärnen, 10 imago 29 jul 2002 (Mats Karström). Rapporterad i efterhand. Nio ytterligare fynd i lappmarken sedan dess.

To: Jukkasjärvi, våtmarker längs vägen mot Parakka, 35 imago 23 jul 2016 (Magnus Billqvist, Ola Elleström, m.fl.). Nordligaste fyndet i landet.

Mindre smaragdflickslända *Lestes virens*

Mindre smaragdflickslända är lokalt allmän i sydöstra Sverige och expanderar, vilket antyds av fyndbilden som också omfattar nya provinsfynd i Ög 2005 och Up 2007, samt första fyndet i Finland 2011. Fynd framöver i Bo, Ds och Nä är väntade.

Ha: Veinge, Mästocka Skjutfält, vattentag, 1 imago 16 jul 2009 (Frank Suhling, Ida Suhling). Sedan dess >40 rapporter från landskapet.

Vg: Gunnarsjö, St. Sävsjö, Gunnarsjö, 1 imago 18 jul 2010 (Ingemar Alenäs). Även ett fynd 2017.

Sö: Ludgo, Likstammens västra strand, 1 hona 4 jul

2012 (Emma Wahlberg, Erland Dannelid). Tio fynd sedan dess.

Vinterflickslända *Sympetma fusca*

Vinterflickslända förekommer i Sverige främst i den sydöstra delen och där på nordvästra randen av sitt globala utbredningsområde. Den gick åtminstone på kontinenten tillbaka under 1960–1980-talen, men sedan 1990-talet har arten återkommit och även utökat sitt utbredningsområde (Billqvist m.fl. 2016). Arten tros gynnas av pågående klimatförändring men missgynnas av övergödning (Willigalla & Martens 2015). Vinterflickslända bör framöver kunna hittas i fler provinser.

Ha: Värö, Bua, Ljungvägen 3, 1 hane 21-23 aug 2012 (Mikael Larsson). Fortfarande enda fyndet i Ha.

Vr: Visnums-Kil, Damm Brattsand 15 km S Kristinehamn, 1 hona 26 apr 2015 (Raimo Neergaard). Första fyndet följdes snart av ytterligare fyra.

Gä: Gävle, Grinduga, 1 imago 16 sep 2012 (Gunnar Hallberg). Enda fyndet borde följas av fler.

Calopterygidae

Blå jungfruslända *Calopteryx virgo*

Blå jungfruslända är allmän längs rinnande vatten i främst skogsbygd i större delen av Sverige, utanför fjällen samt på Gotland. Då åtminstone hanen är mycket iögonfallande och enkel att artbestämma finns det från en del provinser förvånansvärt få fynd av arten.

Hr: Sveg, Härjedalen, Sveg, 29 jul 1962 (Hans Rydberg). Detta första fynd av arten i Hr har till dags dato ej varit möjligt att validera. Fyndet utgör dock bara ett av flera fynd som gjorts varav några validerats så arten förekommer definitivt i landskapet.

Pi: Arvidsjaur, Abborrträsk, 1 ex 21 jul 2012 (Stefan Holmberg). Två fynd rapporterade sedan dess.

To: Karesuando, Karesuando camping, 2 imago 23 jul 2006 (Christer Bergendorff). Rapporterad i efterhand. Enda fyndet.

Platycnemididae

Flodflickslända *Platycnemis pennipes*

Flodflickslända förekommer som namnet antyder längs rinnande vatten men enstaka individer kan tillfälligt påträffas långt från dessa. På grund av bristfälliga historiska data är det svårt att för svensk vidkommande säga något definitivt om artens status idag jämfört med förr, men på

kontinenten har arter både ökat i vissa regioner och minskat i andra. I Tyskland har flodflickslända ökat kraftigt sedan 1990-talet till följd av förbättrad vattenkvalitet, men den är samtidigt regionalt hotad i några förbundsstater (Martens m.fl. 2015).

Me: Torp, Ljungaverk, Torpsjön, 21 jun 1977 (Berth Nyman). Enda rapporten från landskapet utgörs av ett äldre larvfynd rapporterat i efterhand.

Coenagrionidae

Griptångsflickslända *Coenagrion armatum* (Fig. 5)

En sällsynt, ofta mycket svårfunnen och samtidigt nyckfull art som gör att det är svårt att få grepp om dess förekomst. Den är på många håll på kontinenten försvunnen eller starkt hotad och särskilda åtgärdsplaner har på sina håll tagits fram. På grund av bristfällig historisk data är det svårt att för svensk vidkommande säga något säkert om griptångsflickslända gått tillbaka i stort, men vi vet att den försvunnit från flera tidigare kända lokaler. Tillbakagången fortsätter åtminstone i Europa i stort och tros bero på en kombination av olika faktorer (Billqvist m.fl. 2016).

Öl: Färjestaden, Torslunda, damm Äppelvägen 6, 2 hane 21 maj 2012 (Lars Rigbäck). Rapporten från ytterligare två lokaler sedan dess.

Go: Boge, dammar V om Boge kyrka, 2 hane 19 maj 2011 (Werner Burkart). Senare även påträffad vid Landträsk.

Hr: Storsjö, dammen S Storsjö kapell, 10 imago 5 jul 2016 (Anders Carlberg, Håkan Persson). Enda fyndet i Hr.

Jä: Alsen, Kluk, 5 i par äggläggande 11 jul 2015 (Sonja Moberg). Enda fyndet i Jä.

Ås: Vilhelmina, Laxbäcken, 1 ex. 23 jul 2016 (Robin Isaksson).

Lu: Jokkmokk, Porsitjärn, Porsitjärnen, 10 imago 5 jun 2002 (Mats Karström). Rapporterad i efterhand. Två fynd gjorda i lappmarken senare.

Myrflickslända *Coenagrion johanssoni*

En ofta förbisedd art. Sannolikt inte ovanlig ens i de landskap där den här rapporteras som ny. Den borde också kunna påträffas i Bohuslän. Myrflickslända bör å andra sidan likt andra boreala arter som spjutflickslända (Ott 2010) drabbas negativt av klimatförändringar och förväntas därmed bli mer sällsynt i den södra delen av utbredningsområdet.



Figur 5. Utöver nya fynd för landet och för de olika provinserna har allt fler arter rapporterats allt längre norrut. Griptångsflickslända *Coenagrion armatum* har exempelvis hittats i norra delen av Torne lappmark. Hona, Taavavuoma, To, juli 2016.

An increasing amount of species have the past couple of years been recorded further north than before. Such as Dark Bluet *Coenagrion armatum*.

Ds: Håbol, V Håbol, gungflyvatten, imago 28 jul 2001 (Mogens Holmen). Rapporterad i efterhand. Nio fynd sedan dess men den bör inte vara ovanlig i Ds.

Nä: Svennevad, Skogasjön, 20 imago 18 jun 2016 (Per Karlsson Linderum).

Än: Själevad, 1143, 1 larv/nymf, 10 maj 2008 (Anders Nilsson). Flera fynd gjorda som är tidigare än katalogens uppdatering men rapporterade i efterhand. Nu 16 fynd totalt.

Hr: Tännäs, skogsgöl NV Kolbenshån, 1 hane 31 jul 2010 (Jörg Adelmann). Endast ett fynd senare.

Månflickslända *Coenagrion lunulatum*

En art som observerats från Skåne till Torne lappmark, men med stora luckor i dess fyndbild. Månflickslända kan vara enkel att missa på lokaler med gott om andra blå flicksländor, och borde förekomma i samtliga provinser i landet. Samtidigt har den i många länder gått kraftigt tillbaka och även helt försvunnit. Orsakerna är inte helt klarlagda, men beror troligtvis på en

kombination av olika faktorer (Billqvist m.fl. 2016).

Go: Lummelunda, Landträsk, 3 hane + 1 hona 26 maj 2011 (Werner Burkart).

Ds: Skållerud, Östebo SO, 1 hona 14 jun 2014 (Jan Olsson). Två fynd sedan dess.

Vs: Romfartuna, Bergbo 1, 1 hane 30 maj 2012 (Markus Rehnberg). Åtta fynd från flera lokaler sedan dess.

Lu: Jokkmokk, Vuollerim, Lövgården, 1 hane 25 jun 2011 (Mats Karström). Enda fyndet i lappmarken.

To: Jukkasjärvi, kärr 22 km N Vittangi, 2 larv/nymf 17 jul 1974 (Ulf Norling). Rapporterad i efterhand. Fynd även 2001 på samma lokal och på en ny lokal 2017 utgör de enda i lappmarken.

Ljus lyrflickslända *Coenagrion puella*

Ljus lyrflickslända finns allmänt i landet upp till Mellansverige men är på spridning åtminstone i våra grannländer (Billqvist m.fl. 2016). Vårt att notera är att det finns populationer av spjut-

flickslända *Coenagrion hastulatum* i nordligaste Sverige som är snarlika både mörk- och ljus lyrflickslända vad gäller bakkroppens teckning (Billqvist 2017).

Dr: Avesta, Nylandet, Årängsås, By, 2 imago 27 jun 2010 (Mats Forslund). Drypt 20 fynd sedan dess.

Sjöflickslända *Enallagma cyathigerum*

En vida spridd och åtminstone i den södra delen av Sverige en av de mest talrika trollsländorna. Arten har påträffats så långt norrut som kring Abisko och Vittangi i Torne lappmark så fler rapporter från lappmarkerna är väntade.

Lu: Jokkmokk, Porsitjärn, Porsitjärnen, 1 hane 4 jun 2003 (Mats Karström). Några ytterligare fynd har noterats sedan dess inklusive ett från en annan lokal.

Mindre rödögonflickslända *Erythromma viridulum*

Arten har på drypt tio år expanderat från de första fynden i sydvästra Sk till att idag vara allmän på de skånska slätterna. Den gynnas av starkt näringsrika miljöer och är möjligen delvis beroende av hornsärv *Ceratophyllum demersum* för sin vidare expansion (Billqvist m.fl. 2016).

Öi: Mörbylånga, Sockerbruksdammarna, 1 hona 21 jul 2015 (Björn Larsson, Jenny Wendel). Hittills enda fyndet på ön.

Go: När, damm syd Dalbo, 10 aug 2012 (Linda Strand). Mer än 20 rapporter sedan dess från mer än ett dussin lokaler.

Ha: Onsala, Nidingen, 1 hona 15 jul 2007 (Uno Unger). Förvånansvärt nog ännu enda fyndet i Ha.

Större kustflickslända *Ischnura elegans*

Arten tycks gynnas av mer näringsrika förhållanden och klimatförändringar (Ott 2016). Den har och fortsätter utöka sitt utbredningsområde i nordlig riktning (Billqvist m.fl. 2016).

Vr: Värmeln, Värmskog, vik, 2 larv/nymf 6 jun 2008 (Emil Nilsson). Rapporterad i efterhand. 17 fynd till är gjorda sedan 2008.

Dr: By, Staksbosjön, 1 hane 2 aug 2011 (Mats Forslund). Tre fynd sedan dess.

Hs: Söderhamn, Stenö, 5 imago 19 jul 2010 (Stefan Persson). Två fynd sedan dess.

Ån: Arnäs, Burön, 1 ex 25 jul 2015 (Dirk Van Gansbergh). Även ett fynd efter detta.

Mindre kustflickslända *Ischnura pumilio*

En art på långsam spridning med fynd upp till Motalatrakten men med stora luckor i den kända

utbredningen. Det finns ännu inga säkerställda fynd från Bo eller Vg men Sahlén (1999) nämner, att det finns äldre uppgifter från dessa landskap utan närmare kända fynddetaljer. I Norge gjordes första fyndet i Oslotrakten 2012 (Olberg & Lønnve 2012), vilket skulle kunna tyda på att den finns mer utbrett längs Västkusten än vad vi känner till idag. Mindre kustflickslända återfinns hos oss främst i störda, människoskapade miljöer som i grustag, och gynnas inledningsvis av ny- och återskapande av våtmarker. När strand- och vattenvegetationen tätar försvinner den dock. Mindre kustflickslända är känd för att kunna vara frånvarande helt en säsong eller mer för att sedan plötsligt dyka upp igen (Billqvist m.fl. 2016).

Ha: Östra Karup, Klarningen, 1 hona 17 aug 2010 (Phil Benstead). Sedan det första fyndet har 32 rapporter tillkommit och med fynd i norra delen av Ha bör arten även kunna påträffas i Bo och Vg.

Ög: Tjällmo, Ringarhultsås 2, 1 juvenil hona 23 jun 2012 (Christer Eriksson). Senare påträffad på ytterligare två lokaler i Ög.

Dvärgflickslända *Nehalennia speciosa*

Arten har minskat starkt i hela sitt utbredningsområde och ansågs försvunnen från Sverige fram tills den återfanns 2006. Sedan dess har den lyckligtvis hittats på ett dussintal lokaler i främst Ög och Up. Under 2014 hittades den för första gången sedan 1840-talet i Sk och på Go 2015 för första gången sedan 1944. Dvärgflickslända är notorisk svårfunnen om det inte finns en talrik population.

Sm: Tranås, Hultamaden, 1 hane 10 jul 2011 (Jan Pröjts). Efter 2011 trots eftersök observerad på samma plats 2016 och 2017. Under 2017 upptäcktes ännu en lokal.

Vs: Sala, Ekeby mosse, 1 hane 14 jun 2011 (Krister Ekman). Fortsatt enda lokalen i Vs men populationen förefaller stabil.

Gä: Gävle, Matyxsjön, röjda delen i N, 39 imago 27 jun 2017 (Tore Dahlberg, Johan Dahlberg). Närmare tio lokaler eller dellokaler upptäcktes under året.

Röd flickslända *Pyrrhosoma nymphula*

Röd flickslända förekommer allmänt i främst skogsmiljöer i större delen av Sverige utanför fjällregionen.

Ås: Dorotea, Silängsdammen, Djupån, imago 6 jul 2011 (Frank Johansson, Andreas Garpebring, Viktor



Figur 6. En av flera individer av klarblå mosaikslända *Aeshna affinis*, som under en tid i augusti 2010 uppehöll sig vid Svarta håll i Sk. Flera observationer gjordes i Sk och på Öl 2010 och 2011 men sedan dess har inga fler fynd gjorts.

Blue-eyed Hawker *Aeshna affinis* was seen in Sweden for the first time in 2010. But despite observations at more than one site there has been no further observations made since 2011.

Nilsson-Örtman). Efter första fyndet har ytterligare två lokaler hittats i Ås.

Egentliga trollsländor *Anisoptera*

Aeshnidae

Klarblå mosaikslända *Aeshna affinis* (Fig. 6)
Ny art för landet. Efter fynden i Sk och på Öl 2010–2011 var det många som förväntade sig att klarblå mosaikslända skulle fortsätta uppträda i Sverige. Så har det dock inte blivit. I Finland och Danmark har ännu färre fynd gjorts, och inte heller där några sedan 2011. Arten är dock fortsatt under spridning och har exempelvis i Polen och Tyskland sedan 1990-talet kraftigt utökat utbredningsområdet. Det som kännetecknar dess spridning är rörelser av många individer

i samband med ihållande perioder av höga temperaturer efter lyckad reproduktion. Då arten reproducerar sig nästan uteslutande i grunda våtmarker som snabbt torkar ut kan dess populationer variera kraftigt från år till år (Billqvist m.fl. 2016).

Sk: Revinge, Svarta håll, flera ex, även parning 5-15 aug 2010 (Per-Olof Andersson). Ytterligare två fynd 2010 och lika många 2011.

Öl: Ås, Ölands södra udde, 1 hona 27 jul 2011 (Ottensby fågelstation). En hane samma plats 30/7.

Blågrön mosaikslända *Aeshna cyanea*

Det finns enligt Kalkman & Kitanova (2015) tecken på att blågrön mosaikslända i Europa utökar sitt utbredningsområde i nordlig riktning. Kanske får vi därför se fynd framöver även i exempelvis Hr, Jä och Ån.

Hs: Skog, Pankfors Tönnånger, 1 hane 24 aug 2009 (Stefan Persson). Efter första fyndet finns nu 40 rapporter från Hs.

Fjällmosaikslända *Aeshna caerulea*

I Sverige en välspridd art som i den norra delen av landet är en mycket vanlig trollslända. Med nedanstående landskap har arten rapporterats från samtliga provinser utom Bl, Go, Ha och Bo. De idag mycket gamla uppgifterna från Sk och Öl har inte kunnat verifierats och bör därför ses över (Billqvist m.fl. 2016). Däremot kan det inte uteslutas att arten finns i Bo och visst borde den kunna hittas i Vs, där inga moderna fynd är kända. Å andra sidan drabbas arten negativt av ett varmare klimat och dess utbredning förväntas här minska i nordlig riktning (Billqvist m.fl. 2016), något som redan skett på kontinenten (Ott 2010). Dessutom löper arten risk på gränsen av sitt utbredningsområde att utkonkurreras av andra arter, som starrmosaikslända (Kalkman & Monnerat 2015).

Ds: Färgelanda, Tveten, Åbacken, funnen död 20 jul 2013 (UllaAstor Korp). Dls är ett av de mest underrapporterade landskapen vilket visas av exempelvis denna art, som endast rapporterats en enda gång. Fjällmosaikslända borde rimligen förekomma mer frekvent i Ds.

Nä: Skagerhult, Stockmossen, Lilla Rankemossen, 1 hane 20 jul 2016 (Per Karlsson Linderum, Krister Håkansson). Ett högst väntat nytt landskapsfynd. Ytterligare några fynd gjorda sedan det första.

Kilfläckslända *Aeshna isoceles*

Arten har i Sverige en tydligt sydostorienterad utbredning koncentrerad till Sk, Go och Öl, där den lokalt kan vara tämligen allmän. Fynden nedan var därför mycket väntade. Från Ög finns trots atlasinventeringen av landskapet 2008–2012 (Karlsson 2015) fortsatt enbart äldre och något vaga uppgifter.

Bl: Sölvesborg, Siesjö, 1 hane 4 jul 2010 (Christer Bergendorff). Fortsatt förvånansvärt få rapporter, från endast tre lokaler, trots att den är allmän i nordöstra Skåne. Bör finnas mer utbredd i landskapet.

Sm: Ljungby, Moskogen, 1 hane 27 maj 2012 (George Gustafsson). Även här oväntat få fynd och från bara fyra lokaler.

Höstmosaikslända *Aeshna mixta*

Enligt Kalkman m.fl. (2015a) ska höstmosaikslända de senaste 20 åren ha utökat sin utbredning 300 km norrut i Sverige på tio år. Det är inte något som tydligt går att utläsa av nya provinssfynd. Att arten är på spridning i nordlig riktning är dock otvetydigt, då första fyndet i Norge gjordes 2004 och i Finland 2002 (Billqvist m.fl. 2016).

Ds: Gestad, Norra Timmervik, 1 ex hane 8 sep 2007 (Kjell Eriksson, Ulla Eriksson). Rapporterad i efterhand. Ytterligare ett tiotal fynd har noterats sedan dess.

Vassmosaikslända *Aeshna serrata*

Vassmosaikslända har på ganska kort tid observerats i inte bara flera nya landskap i Sverige, utan också i Danmark. Fynd från fler svenska landskap framöver är därför att vänta.

Sm: Söderåkra, Örarevet, 1 hane 10 sep 2015 (Lars Rigbäck). Utgör ett väntat fynd som bör följas av fler.

Ha: Onsala, Nidingen, 1 hona 16 jul 2010 (Magnus Unger, Uno Unger). Enda fyndet i Ha.

Vr: Ölme, Turkiet, Hagelviken, 1 hona 20 jul 2012 (Raimo Neergaard, Björn Arvidsson). En handfull fynd efter detta.

Hs: Söderhamn, Duvön, 1 imago 23 jul 2016 (Leif Larsson). Tre rapporter under 2016 från samma plats.

Gungflymosaikslända *Aeshna subarctica*

Arten lägger enbart ägg i gungfly vilket är en miljö som är mycket vanligt förekommande i våra skogar. De nya provinssfynden fyller i några luckor i utbredningsbilden och var därmed ganska väntade. Nu saknas enbart fynd från Pite lappmark, där den också borde förekomma, samt Go, som däremot saknar lämpliga miljöer för arten. I slätbygder och andra områden som saknar blöta gungfly med vitmossor saknas också gungflymosaikslända, även om enstaka individer kan ses långt från lämpliga äggläggningssubstrat.

Nä: Hallsberg, Hovdesjön, 1 par 10 jul 2016 (Per Karlsson Linderum 2016 startade en atlasinventering av trollsländor).

Gä: Hamrånge, Spångmuren, 1 hane 1 aug 2009 (Niclas Eklund, Julia Stigenberg). Ytterligare två fynd sedan detta gjordes.

Ås: Dorotea, Avaträsk, tjärn V Kyrkviken, 1 hona 22 jul 2016 (Tore Dahlberg, Gustav Dahlberg).



Figur 7. Brun kejsartrollslända *Anax ephippiger* finns närmast i allra sydligaste Europa och i Nordafrika, men är troligtvis den trollslända som observerats allra längst norrut, bland annat på Island. Den kan också dyka upp när som helst under året, även på vintern, särskilt efter ihållande sydliga vindar. Hona, Up, Röder, maj 2014. Foto: Björn Anderson.

There have been three observations of Vagrant Emperor *Anax ephippiger* in Sweden. This female constitutes the only spring record, in May 2014. Photo: Björn Anderson.

Grön mosaikslända *Aeshna viridis*

Grön mosaikslända förekommer främst i våtmarker där växten vattenaloe *Stratiotes aloides* påträffas, i vars bladstrut arten lägger ägg. De kan lägga ägg även i andra vattenväxter men i vilken omfattning är inte helt klarlagt. På grund av detta har grön mosaikslända en något fragmenterad utbredning och är generellt sällsynt. Grön mosaikslända är en väldigt karaktäristisk art. Trots det är det snarare regel än undantag att bilder som tros vara på den som skickas till Trollsländeföreningen för artbestämningshjälp istället visar sig vara på den betydligt vanligare arten blågrön mosaikslända. Sådana fynd finns också inlagda i Artportalen och är lätta att bortse från så länge det medföljer en bild. Det och att grön mosaikslända tillhör de arter Art-Databanken efterlyser fynd av (Bína m.fl. 2017)

gör att det är särskilt viktigt att dokumentation medföljer vid rapporter av arten från ej tidigare kända lokaler.

Ha: Onsala, Nidingen, 1 hane 11 aug 2009 (Uno Unger). Enda fyndet i Ha och ännu ett förstafynd på Nidingen.

Ds: Gestad, Gällnäs, 2 imago 18 aug 2011 (Raimo Neergaard). Enda fyndet i Ds.

Dr: Rättvik, Mårtanberg, Grissen, 1 imago 20 jul 2016 (Klara Helander, Anders Helander).

Gä: Hedesunda, Ålbo, Piparudden, 1 par äggläggande 19 aug 2012 (Gunnar Hallberg). Under 2016 hittades arten på ännu en lokal.

Nb: Nederkalix, Yttre Mjöträsket, 1 hona 5 jul 2012 (Mats Williamson, Sture Westerberg). Ett extremt fynd, med närmaste kända förekomster i Gä och Uleåborgstrakten i Finland. Arten återfanns på lokalen under 2017.



Figur 8. Efter det första fyndet av mindre kejsartrollslända *Anax parthenope* i Sverige 2010 har arten setts på flera håll och både parning och äggläggning har observerats. I jämförelse med sin nära släkting blå kejsartrollslända *Anax imperator* går dock expansionen långsamt. Hona, Ottenby, Öl, juni 2011.

The first Lesser Emperor *Anax parthenope* in Sweden was seen in 2010 and has since then been recorded every year. It is still mainly single individuals though, so the expansion, if any, goes slowly.

Brun kejsartrollslända *Anax ephippiger* (Fig. 7)

Brun kejsartrollslända förekommer regelbundet som närmast kring Medelhavet och i Nordafrika. Första fynden i Sverige gjordes i en av Helgolandsfällorna på Ottenby, Öl i juni 1995 (sex individer). De enda övriga fynden i landet utgörs av de två nedanstående. Fynd av brun kejsartrollslända har gjorts i norra och centrala Europa även mitt i vintern och fynd på våra bredgrader sammanfaller vanligen med invasioner som når hela Europa.

Sk: Skanör m. Falsterbo, Falsterbo fyrträdgård, 1 hona 1 okt 2011 (Janne Dahln m.fl.).

Up: Blidö, Röder, Storskäret, 1 hona 24 maj 2014 (Björn Anderson).

Blå kejsartrollslända *Anax imperator*

Troligtvis den art som snabbast expanderat i Sverige. Första danska fyndet gjordes 1994, första svenska på Go 2002, första finländska 2010 och första norska 2013. Idag är blå kejsartrollslända nu i sydligaste Sverige lokalt allmän.

Sm: Kalmar, Kalmar Dämme, 2 hane 14 jun 2009 (George Gustafsson). Drygt 40 fynd rapporterade sedan det första.

Bo: Öckerö, Näckrosdammarna, 6 imago 10 jul 2017 (Per Karlsson Linderum, Amanda Linderum, Carl Linderum).

Vg: Mölndal, Krokmosse, 1 hane 17 jun 2014 (Magnus Rahm). Åtta rapporter sedan dess.

Sö: Kila, Kolarkoan, Höglunda viltvatten, 1 imago 11 jul 2016 (Raul Vicente, Fingal Gyllang, Ekoplan Ekologigruppen). Ännu enda säkerställda fyndet.

Mindre kejsartrollslända *Anax parthenope*

Ny art för landet. Många rapporter saknar dokumentation, är ej möjliga att validera samtidigt som det saknas rapporter från Go, där flera observatörer rapporterat muntligt om observationer. Sammantaget är det därför svårt att sammanställa artens fyndbild, men det förefaller som att arten, med undantag från en lokal i Sk, fortsatt endast ses tillfälligt. Det kan för övrigt vara oväntat svårt att i vissa lägen skilja mindre kejsartrollslända från blå dito, särskilt från äldre, slitna individer.

Sk: Västra Karaby, Hoftorup södra badsjön, 1 hane 30 jul 2011 (Sven Jönsson). Sedan det första har fynd gjorts på flera lokaler och även parning och äggläggning har observerats.

Sm: Kalmar, Kalmar Dämme, 1 hane 16-17 jul 2010 (Lars Rigbäck, George Gustafsson, Claes Möllersten m fl.).

Öl: Ås, Ölands södra udde, 1 hona 6 jun 2011 (Ottensby fågelstation, Sven-Olof Johannesson, Jan Zäll). Totalt 34 rapporter t.o.m. 2017 men de rör få fynd, och endast ett (2016) efter 2011.

Tidig mosaikslända *Brachytron pratense*

En art på spridning som sannolikt är betydligt mer förekommande även i de provinser arten först noterats under de senaste åren. Fynd framöver även i Me, Hr och Jä?

Bo: Säve, Svankällan, imago 15 jun 2009 (Mattias Lindholm). 16 fynd rapporterade sedan dess.

Ds: Häbol, Grann, nordväst, larv/nymf 22 jul 1998 (Mogens Holmen). Rapporterad i efterhand. 15 fynd sedan det första.

Vr: Övre Ullerud, Hällekilssättern, 1 hona 16 jun 2011 (Raimo Neergaard, Björn Arvidsson). Fem fynd till senare.

Gä: Gävle, Grinduga, Fjärilsvägen, 1 hona 25 jun 2009 (Gabriel Tjernberg, Catharina Tjernberg, Martin Tjernberg). Endast tre fynd sedan dess.

Hs: Skog, Pankfors Tönnånger, 3 imago 7 jun 2011 (Stefan Persson). Flera fynd senare men endast från samma lokal som den första.

Ån: Häggdånger, Klappnäs 1:14, 1 imago 5 jun 2016 (Tor Jonzon).

Gomphidae**Sandflodtrollslända** *Gomphus vulgatissimus*

I Sverige finns det en del uppgifter som visar att arten tidigare funnits mer utbrett, men brist på historiska data gör att vi inte vet om dessa

uppgifter rörde tillfälliga fynd eller populationer som idag är borta. På kontinenten har sandflodtrollslända återhämtat sig efter att tidigare på många håll gått tillbaka. Det tros bero på att vattenkvaliteten i vattendragen arten förekommer i blivit mer gynnsam. Arten tros också fortsatt öka då den gynnas av pågående klimatförändringar (Suhling & Müller 2015).

Hs: Skog, Pankfors Tönnånger, 1 hane 3 jul 2011 (Stefan Persson). Totalt nu fem fynd från tre lokaler.

Cordulegastridae**Kungstrollslända** *Cordulegaster boltonii*

I och med nedanstående provinsfynd är det nu endast i de nordligaste lappmarkerna och på Go som arten ej observerats. Kungstrollslända är välspriidd även på kontinenten men uppvisar på många håll en nedåtgående trend, som bland annat resulterat i att den blivit nationellt rödlistad och åtgärdsprogram tagits fram i exempelvis Nederländerna (Billqvist m.fl. 2016).

Hr: Lillhärdal, Stor Vasslan, Lokalkod HR303, 1 larv/nymf 10 jun 1992 (gnm Limnodata Hb). Detta och ytterligare några larvfynd är rapporterade efter 2009.

Corduliidae**Guld-trollslända** *Cordulia aenea*

Guld-trollslända förekommer allmänt i nästan hela landet utom i helt öppna jordbrukslandskap och i fjällregionen.

Hr: Sveg, Hästholmtjärnen, 2 imago 5 jul 2009 (Ulf Bjelke). Enda rapporten utöver den första gjordes på dagen ett år senare men på en annan lokal.

Pi: Arvidsjaur, Jurrejavrr, 1 hane 11 jul 2016 (Jörg Adelmann). Enda fyndet.

Lu: Jokkmokk, Porsitjärn, Porsitjärnen, 60 imago 8 jun 2002 (Mats Karström). Minst sex fynd till från olika lokaler.

Tvåfläckad trollslända *Epitheca bimaculata*

Arten har länge ansetts vara sällsynt, men på senare år har den hittats på många nya lokaler och i nya landskap. Fler och fler har lärt sig hitta arten och med hjälp av kikare och moderna kameror har man kunnat göra säkra bestämningar trots att arten mest uppehåller sig ute över sjöar och sällan kommer nära stranden. Den kan också ha ökat i Sverige då den åtminstone på kontinenten återkommit efter en tidig-

are kraftigt tillbakagång då den exempelvis försvann från Danmark. Tvåfläckad trollslända bör förekomma i fler provinser.

Ha: Dagsås, Ottersjön Östra, 1 hona 5 jun 2011 (David Andersson). Nu känd från minst fem lokaler.

Nä: Glanshammar, Harsjön, Viltvattnet N Listre, 1 imago 5 jun 2016 (Jan Korslid, Britt-Louise Korslid). Under 2017 ca 15 fynd från ett tiotal lokaler.

Hs: Skog, Pankfors Tönnånger, imago 8 jun 1966 (Stefan Persson). Rapporterad efter 2009. Nu fyra rapporter från två lokaler.

Mindre glanstrollslända *Somatochlora arctica*
Enbart Gotland saknar nu fynd av mindre glanstrollslända. Att arten kan röra på sig märks av fynden på Ottenby fågelstation, Öl. Mindre glanstrollslända är annars en art som är hårt drabbad av landskaps- och klimatförändringar och har i den södra delen av dess europeiska utbredningsområde gått starkt tillbaka (se mer i Billqvist m.fl. 2016).

Ds: Dals-Ed, Näsmarken, Tingvallamossen, 3 larv/nymf 21 jul 1998 (Mogens Holmen). Rapporterad i efterhand. Flera fynd sedan dess och ett mycket väntat nytt provinsfynd.

Gulfläckad glanstrollslända *Somatochlora flavomaculata*

Saknas fortsatt från flera provinser den borde finnas i. Gulfläckad glanstrollslända tros på grund av ett varmare klimat utöka sitt utbredningsområde i Skandinavien, samtidigt som den på flera håll missgynnats av exempelvis grundvattensänkning, fiskodlingar och minskad nederbörd sommartid till följd av pågående klimatförändringar (Boudot m.fl. 2015, Wildermuth m.fl. 2015).

Hs: Norrala, Stortjärn, hane 28 jun 2011 (Hans Ivarsson). Fler fynd sedan dess.

Än: Älgsjö, Brånsån, Näset, 1 hane 22 jun 2017 (Björn Nilsson).

Libellulidae

Pudrad kärrtrollslända *Leucorrhinia albifrons*

I Sverige är pudrad kärrtrollslända lokalt allmän men den har en fragmenterad utbredning och saknas helt i vissa områden. Arten har i stora delar av Europa minskat starkt under hela 1900-talet och helt försvunnit från flera länder, inklusive Danmark. De flesta andra arter som

gått tillbaka har på senare tid återkommit men så inte pudrad kärrtrollslända. Den är därför sällsynt och enbart lokalt förekommande utanför länderna runt Östersjön (Sahlén & Kalkman 2015).

Nb: Töre, Hamptjärn, 1 ex 9 jul 2012 (Arne Andersson). Sedan dess fynd från flera lokaler.

Bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis*

Bred kärrtrollslända finns sparsamt och lokalt i främst de östra delarna av landet. Den gick under 1900-talet i stora delar av sitt europeiska utbredningsområde kraftigt tillbaka, och försvann helt från t.ex. Danmark. Bred kärrtrollslända har dock sedan början av 2000-talet gjort en stark återkomst (Billqvist m.fl. 2016).

Me: Skön, Öråkerstjärnen, 1 juvenil hona 22 jun 2015 (Lars Dahlqvist). Fortsatt enda fyndet av en art som borde vara mer utbredd i landskapet.

Vb: Lövånger, Lill- och Stor-Fjälsjön, 5 imago 16 jun 2013 (Erik Normark). Nu känd från fem lokaler i Vb.

Myrtrollslända *Leucorrhinia dubia*

Myrtrollslända är i Sverige utanför Öl och Go allmän i för arten lämpliga miljöer. Den finns med stor sannolikhet allmänt även i en del provinser där det idag endast finns få rapporter. Den har dock på en del håll i Sverige gått tillbaka och på kontinenten har den t.o.m. försvunnit från flera europeiska länder (Billqvist m.fl. 2016).

Öl: Algutsrum, Rörkäret, 3 hane 15 jun 2009 (Jörg Adelmann). Två fynd sedan dess varav ett från samma lokal.

Citronfläckad kärrtrollslända *Leucorrhinia pectoralis*

Det finns luckor i utbredningen av citronfläckad kärrtrollslända i Sverige, troligtvis främst beroende på bristande rapportering. Lokalt kan den vara tämligen allmän och i Sverige förefaller arten ha ökat (Billqvist m.fl. 2016). I stora delar av dess västeuropeiska utbredning gick annars citronfläckad kärrtrollslända kraftigt tillbaka under särskilt andra halvan av 1900-talet, då den också försvann helt från flera länder. Tillbakagången har lyckligtvis sedan 1990-talet upphört och den kan nu vara på väg tillbaka (Boudot & Kalkman 2015). Framöver bör den kunna påträffas i fler svenska provinser.

Bo: Säve, Sävholmen, 1 hane 9 jun 2009 (Mattias Lindholm). Sedan dess ytterligare 25 rapporter från flera lokaler.

Bred trollslända *Libellula depressa*

Bred trollslända förefaller vara på spridning norrut, vilket även rapporterna från Sverige verkar vara tecken på.

Dr: Sundborn, Åkertjärn, 1 hane 27 jun 2010 (Lars Lagerqvist, Gunilla Lagerqvist). 22 rapporter totalt t.o.m. 2017.

Hs: Arbrå, naturreservatet Majorens Hage, 1 hane 20 jun 2013 (Helena Persson). Endast ett fynd sedan dess.

Lu: Jokkmokk, Anabäckenomr-Messaurevägen, 1 hane 9 jul 2011 (Stefan Lithner m.fl.). Ett extremt fynd, de närmaste är gjorda i Hs.

Spetsfläckad trollslända *Libellula fulva*

Spetsfläckad trollslända har efter en kraftig tillbakagång på många håll återkommit, både i Sverige och på kontinenten. Troligtvis gynnas arten av att vattenkvaliteten gradvis blivit mer gynnsam och pågående klimatförändringar med ökade temperaturer (Billqvist m.fl. 2016, Schiel & Mauersberger 2015).

Bo: Skee, Färingsön, vid hängbron, 3 hane 18 jun 2016 (Oskar Kindvall). Totalt tre rapporter från närliggande områden samma dag tyder på att det finns en eller flera populationer i vattensystemet. En ny lokal 2017.

Vg: Hålanda, Verleskogen, 1 juvenil 8 jun 2014 (Rolf Edvardsson). Observerad på samma plats 2017.

Up: Bladåker, Kolarмораån, 2 km nedströms Kolar-mora, 10 imago 17 jul 2009 (Ulf Bjelke). Nu känd från 2-3 områden.

Vs: Arboga, Norra signalen, 60 imago 9 jul 2010 (David Andersson, Johan Frölinghaus). Över 50 rapporter sedan dess.

Fyrfläckad trollslända *Libellula quadrimaculata*

Fyrfläckad trollslända är en av våra mest allmänna och spridda trollsländor, som troligen även i lappmarkerna finns mer än vad rapporterna visar.

Pi: Arvidsjaur, Saltmyrans torvtäkt, 1 ex 25 jun 2013 (Stefan Holmberg). Tre fynd totalt nu från Pi.

To: Jukkasjärvi, Kaivosjärvi, imago 17 jul 2016 (Jörg Adelman, Michael Post). Tre fynd under 2017.

Större sjötrollslända *Orthetrum cancellatum*

Större sjötrollslända är allmän i södra i Sverige med allt fler rapporter från den norra delen av

utbredningsområdet. Arten bör gynnas av ett varmare klimat och observationer även från Ån och Dr framöver är att vänta.

Bo: Tegneby, Orust, Boxvik kile, 1 par 15 jun 2007 (Olof Kosterbärg). Rapporterad i efterhand. Två fynd till sedan dess.

Vb: Hörnefors, Fabriksviken, 1 hane 29 jul 2017 (Tommy Andersson).

Mindre sjötrollslända *Orthetrum coerulescens*

Mindre sjötrollslända uppvisar i Europa en splittrad bild. Den har försvunnit från något land och minskat dramatiskt i andra, samtidigt som den anses gynnas av pågående klimatförändringar, och därför på andra håll återkommit och även utökat sitt utbredningsområde (Billqvist m.fl. 2016). I Sverige förefaller den öka, även om den lokalt kan ha minskat.

Nä: Hammar, Lilla Mossadammen, 1 hona 18 jul 2010 (Jan Zäll). Närmare 60 rapporter till sedan dess från många lokaler visar att arten är vanlig i Nä.

Up: Järlåsa, Rams mossen norra änden, 1 hane 22 jun 2010 (Olof Sjöberg). Tre rapporter till sedan dess.

Hs: Skog, Tönnfors, 1 hane 12 jul 2010 (Stefan Persson). Nu mer än 20 rapporter från flera lokaler.

Me: Attmar, Jenmyran, 1 hona 22 jul 2008 (Stefan Heimdahl). Rapporterad i efterhand. Endast ett fynd sedan dess.

Svart ängstrollslända *Sympetrum danae*

Svart ängstrollslända är i Sverige utanför lappmarkerna allmän till mycket allmän. Den är dock knuten till gungflyn med vitmossor och förekommer därför inte i områden där sådana saknas. I Nederländerna har man konstaterat en nedgång i populationsstorlek med 40 %, men inte i dess totala utbredning. Skälen tros vara övergödning av artens näringsfattiga livsmiljöer eller klimatförändringar, eller en kombination av dessa faktorer (Kalkman m.fl. 2015b).

Pi: Arvidsjaur, Glommersträsk, 7 imago 24 aug 2012 (Stefan Holmberg). Det första fyndet har ej kunnat valideras, men sedan dess har fler, dokumenterade fynd gjorts, så arten finns definitivt i provinsen.

Gulfläckad ängstrollslända *Sympetrum flaveolum*

Det är svårt att utifrån de uppgifter vi har att säkert säga något om utvecklingen för gulfläckad ängstrollslända i Sverige. Det mesta tyder dock på att det är en art på tillbakagång sedan ganska lång tid. Den har bara under de senaste

åren troligen försvunnit från Nederländerna och Belgien samt gått tillbaka starkt i stora delar av Polen och Tyskland (Termaat 2016).

Det var väntat att arten skulle hittas i Nb då den finns på motsvarande breddgrad i Finland och troligen längs med kusten söderut ned till åtminstone Vb. Många observationer har gjorts sedan den första och arten förefaller vara lokalt allmän i Nb.

Nb: Nederkalix, Lappbäcken, 1 par 20 jul 2011 (Lars Göran Lindström).

Vandrande ängstrollslända *Sympetrum fonscolombii*

Det första fyndet i Sverige gjordes på Öland 1997. Sedan dess, och främst från och med 2011, har den observerats allt mer, särskilt i Sk och på Öl. Detta speglar utvecklingen i övriga Nordeuropa väl, där den sedan 1990-talet utökats sitt utbredningsområde kraftigt. Spridningen sker till stor del genom oregelbundna invasioner vilket gör att det vissa år ses få och andra fler i Sverige. Det avspeglas inte direkt av fynden nedan, men 2015 utgjorde det bästa året hittills avseende antal fynd av arten.

Bl: Sölvesborg, Sölve grustag, 1 hona 27 jun 2011 (Jörgen Westergren). Rapporter från samma lokal även 2014.

Sm: Ljungby, Moskogen, 1 hane 25 maj 2012 (Harald Persson). Ett fynd på annan lokal 2013.

Go: Öja, Faludden, 1 juvenil 29 sep 2012 (Raul Vicente). Det första fyndet har inte kunnat valideras, men två validerade fynd har gjorts sedan dess.

Sö: Grödinge, Grödinge kyrka, Karshamra, 1 hane 11 jun 2015 (Göran Holmberg). Enda fyndet i Sö och det nordligaste hittills i landet.

Bandad ängstrollslända *Sympetrum pedemontanum*

Ny art för landet. Bandad ängstrollslända har på senare år utökats sin utbredning i nordvästra Europa, vilket resulterat i fynd av enskilda individer i Danmark (1998) och Finland (2010, 2011). Fynd i Sverige var därför väntat, men ändå kom det som en överraskning när det hittades en hel, om än kortlivad, population utanför Huskvarna.

Sm: Svartorp, Huskvarnaån, Ramsjöholm, som mest 50 ex 3 sep – 2 okt 2011 (Timothy Karlsson, Michael Andersson, Anders Ahlstrand). Sedd på platsen även året därpå i mindre antal. Därefter eftersökt men inte återfunnen, troligtvis beroende på att den fuktiga sänkan arten hittades vid plöjdes upp under den torra sommaren 2013.

Blodröd ängstrollslända *Sympetrum sanguineum*
Arten är sedan lång tid på spridning norrut och bör framöver kunna hittas i ännu fler provinser. I Finland ser bilden liknande ut, där blodröd ängstrollslända länge endast fanns på Åland, men på 2000-talet har den rapporterats allt mer även på fastlandet (Billqvist m.fl. 2016).

Me: Hässjö, Lögdö bruk, 2 aug 2011 (Charlotte Wigermo). Tre fynd sedan dess.

Större ängstrollslända *Sympetrum striolatum*
Större ängstrollslända är en generalist som antas gynnas av pågående klimatförändringar (Ott & Koch 2015a).

HS: Skog, Pankfors, Tönnånger, 1 hona 19 aug 2013 (Stefan Persson). Ett fynd till sedan dess.

Me: Njurunda, Vassviken, 1 hane 6 sep 2009 (Jan Lindström). Totalt nu sex fynd.

Ån: Nora, Salom, Norasundet, 1 hane 31 aug 2013 (Kurt Holmqvist). Flera fynd sedan dess.

Vb: Umeå, Nydala, 1 ex 15 aug 2014 (Ann-Katrin Sjögren).

Tegelröd ängstrollslända *Sympetrum vulgatum*
Tegelröd ängstrollslända är en av de mest allmänna arterna i södra Sverige och bör kunna hittas framöver i fler nordliga provinser.

HS: Söderala, Ålsjön västra delen, 2 imago 11 jul 2010 (Stefan Persson). Mer än 20 rapporter sedan dess.

Nb: Nedertorneå, Haparanda Sandskär, 10 hane 20-25 sep 2009 (Jan Andersson). Närmare 40 fynd nu.

Jä: Frösö, Öneberget, 1 hane 15 aug 2016 (Lars-Olof Grund, Maria Grund). Enda fyndet.

Avslutningsvis

Inga nya provinsfynd har gjorts sedan 2009 av nedanstående arter, men för flera av dessa har det dock gjorts flera fynd som är nordligare än tidigare och inom många nya områden: sibirisk vinterflickslända *Sympecma paedisca*, blåbandad jungfruslända *Calopteryx splendens*, spjutflickslända *Coenagrion hastulatum*, mörk lyrflickslända *Coenagrion pulchellum*, större rödögonflickslända *Erythromma najas*, brun mosaikslända *Aeshna grandis*, starrmosaikslända *Aeshna juncea*, stenflodtrollslända *Onychogomphus forcipatus*, grön flodtrollslända *Ophiogomphus cecilia*, fjälltrollslända *Somatochlora alpestris*, metalltrollslända *Somatochlora metallica*, tundratrollslända *Somatochlora sahlbergi* eller nordisk kärrtrollslända *Leucorrhinia rubicunda*.

Fortsatt finns det stora chanser att du som privatperson kan göra nya provinsfynd. Flera av de allra vanligaste och mest lättbestämda arterna saknas fortsatt i flera landskap med begränsat antal rapporter. Besök i till exempel Hälsingland, Härjedalen och Medelpad, samt alla lappmarkerna, rekommenderas för den som vill öka sina chanser att göra nya provinsfynd av trollsländor. Med dagens litteratur och hjälp via föreningar 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 så mycket enklare.

Källor

- Ander, K. 1963. *Lestes barbarus* funnen i Sverige (Odon.). – Opuscula Entomologica. 28: 3.
- Bernard, R., Buczynski, P., Toneyk, G. & Wendzonka, J. 2009. A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland. – Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan.
- Billqvist, M. 2017. Above the Arctic Circle: A post congress trip report. July 15-23 2016. – https://ecoo2016.files.wordpress.com/2017/01/above-the-arctic-circle_trip-report_low.pdf
- Billqvist, M., Birkedal, L. & Strand, L. 2016. Skånes Trollsländor. En atlasinventering 2009–2014. – Naturskyddsföreningen i Skåne, Lund.
- Bína, P., Billqvist, M. & Karlsson, T. 2017. Faunavärdet uppmärksammar trollsländor från habitatdirektivet och rödlistan. – ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Bjelke, U. & Hedman, Å. 2009. Artportalens provinskatolog. Januari-oktober 2017. <https://www.artportalen.se/Occurrence/TaxonOccurrence/16/3000172>
- Boudot, J-P., Bernard, R. & Kalniņš, M. 2015. *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825). – In: Atlas of the European dragonflies and damselflies: 240-242. KNNV publishing, Nederländerna.
- Dijkstra, K-D. & Kalkman, V.J. 2012. Phylogeny, classification and taxonomy of European dragonflies and damselflies (Odonata): a review. – Organisms Diversity & Evolution 2012: 209-227.
- Epitheca – Trollsländebloggen, 2012-2014. Roliga fynd av trollsländor 2012, 2013 och 2014. – <http://epitheca.blogspot.se/>
- Kalkman, V.J. & Kitanova, D. 2015. *Aeshna cyanea* (Müller, 1764). – In: Atlas of the European dragonflies and damselflies: 153-154. KNNV, Nederländerna.
- Kalkman, V.J., Iversen, L.L. & Nielsen, E. 2015a. *Aeshna mixta* Latreille, 1805. – In: Atlas of the European dragonflies and damselflies: 161-162. KNNV publishing, Nederländerna.
- Kalkman, V.J., Martin, M. & Bernard, R. 2015b. *Symptetrum danae* (Sulzer, 1776). – In: Atlas of the European dragonflies and damselflies: 293-294. KNNV publishing, Nederländerna.
- Kalkman, V.J. & Mauersberger, R. 2015. *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). – In: 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.
- Karlsson, T. 2015. Östergötlands Trollsländor. – Entomologiska Föreningen Östergötland.
- Martens, A., Petzold, F. & Brockhaus, T. 2015. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771). – Libellula Supplement 14: 126-129.
- Olberg, S. & Lønnve, O.J. 2012. *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) (Odonata, Coenagrionidae) in Norway. – Norwegian Journal of Entomology 59: 229-233.
- Ott, J. 2010. Dragonflies and climatic changes – recent trends in Germany and Europe. Monitoring Climatic Change with Dragonflies. – BioRisk 5: 253-286.
- Ott, J. & Koch, K. 2015. *Symptetrum striolatum* (Charpentier, 1840). – Libellula supplement 14: 330-333.
- Sahlen, G. 1999. Rev. Bjelke, U. 2007. Faktablad: *Ischnura pumilio* – mindre kustflickslända. – ArtDatabanken 2007-10-03.
- Sahlén, G. & Kalkman, V.J. 2015. *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839). – In: Atlas of the European dragonflies and damselflies: 258-259. KNNV publishing, Nederländerna.
- Schiel, F-J. & Mauersberger, R. 2015. *Libellula fulva* (Müller, 1764). – Libellula supplement 14: 278-281.
- Suhling, F. & Müller, O. 2015. *Gomphus vulgatisimus* (Linnaeus, 1758). – Libellula Supplement 14: 198-201.
- Termaat, T. 2016. Mejlkorrespondens. vlinderstichting.nl
- Trollsländeföreningen, 2015-2016. Roliga fynd av trollsländor 2015 & 2016. <http://www.trollslandeforeningen.se/roliga-fynd-2015/> resp <http://www.trollslandeforeningen.se/spannande-fynd-av-trollslandor-2016/>
- Wildermuth, H., Winterholler, M. & Mauersberger, R. 2015. *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825). – Libellula supplement 14: 242-245.
- Willigalla, C. 2015. *Lestes dryas* (Kirby, 1890). – Libellula Supplement 14: 30-33.
- Willigalla, C. & Martens, A. 2015. *Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820). – Libellula Supplement 14: 46-49.