Ent. Tidskr. 145 (2024)

Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2023

MATS LINDEBORG, MARKUS FRANZÉN & NILS RYRHOLM

Lindeborg, M., Franzén, M. & Ryrholm, N.: Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2023. [**Remarkable records of Macrolepidoptera in Sweden 2023.**] – Entomologisk Tidskrift 145 (1–2): 39–52. Björnlunda, Sweden 2024. ISSN 0013-886x.

This report marks the 51st consecutive annual overview of remarkable records of Macrolepidoptera in Sweden, incorporating a compilation of new provincial records. Most of these records were obtained from personal reports and the Swedish Species Observation System (https://www.artportalen.se). In 2023, 101 new provincial records were registered, including two species of Macrolepidoptera new to Sweden: *Cryphia fraudatricula* and *Caradrina gilva*. Noteworthy, rare migrants observed in 2023 include *Orthonama obstipata*, *Xylomoia graminea*, *Amphipyra livida*, *Catocala electa*, *Aedia funesta*, *Agrotis bigramma*, *Acherontia atropos* and *Mythimna vitellina*. In response to land use and climate changes, numerous species continue colonising new provinces, expanding their ranges primarily northwards and inland within Sweden. Examples of such species include *Apatura iris*, *Cosmia affinis*, *Noctua interposita*, *Cryphia algae*, *Caradrina kadenii*, *Hoplodrina ambigua, Mythimna albipuncta, Anorthoa munda* and *Conisania luteago*. Conversely, many species, such as *Photedes captiuncula* and *Athetis pallustris*, are experiencing range contractions due to intensified land use and habitat destruction. The report also highlights the absence of observations of the critically endangered butterflies *Melitaea britomartis*, *Plebejus argyrognomon*, and the endangered *Boloria polaris*, raising concerns that these species may now be extinct in Sweden. Additionally, several species associated with taiga forests, such as *Baptria tibiale*, *Victrix umovii*, and *Xestia collina*, are reported to have very few localities, with correspondingly scarce records. The total number of Macrolepidoptera recorded in Sweden has reached 1 134, of which 16 are introduced species.

Mats Lindeborg, Baltiska vägen 2B, 393 54 Kalmar. E-post: mats.a.lindeborg@gmail.com

Markus Franzén, Linköping University, IFM Biology, 581 83 Linköping. E-post: markus.franzen@liu.se

Nils Ryrholm, Department of Electronics, Mathematics and Natural Sciences Faculty of Engineering and Sustainable Development, University of Gävle, 801 76 Gävle. E-post: nils.ryrholm@hig.se

Detta är den 51 årliga storfjärilsrapporten i Entomologisk Tidskrift. Arter tas upp som författarna och granskare bedömer som intressanta, främst ur ett riksperspektiv. Det kan gälla tillfälligt förekommande arter, arter som expanderar eller arter som minskar i antal eller vars utbredning är ofullständigt känd. Att följa förändringar över tid är viktigt för att studera trender och för att förstå de olika arternas status i samband med det kontinuerligt pågående nationella rödlistearbetet. En del arter har en mer omfattande text och dessa bygger ofta på rapportörernas egna erfarenheter



Figur 1. Balkonglövfly, *Caradrina gilva*. Ny art för Sverige, som namnet antyder fångad på en balkong mitt inne i Malmö 17.6. Foto: Kaj Svahn.

Figure 1. The first observation of *Caradrina gilva* in Sweden was found on a balcony in central Malmö in southernmost Skåne 17.6 2023. Photo: Kaj Svahn.

och observationer. Från Artportalen är endast fynd som är validerade medtagna och dessa är markerade med AP.

Parallellt med den allmänna tillbakagången bland många växt- och djurarter pågår en expansion bland vissa arter som är särskilt påtaglig bland storfjärilarna som drivs av ett allt varmare klimat. Två nya storfjärilar observerades för första gången i Sverige: balkonglövfly *Caradrina gilva* (Fig. 1) och brungrått lavfly *Cryphia fraudatricula* (Fig 2). Båda arterna expanderar rakt norrut i Europa och hittades därför följaktligen först i Skåne när de tog sig till Sverige. Några exempel på arter som ökat dramatiskt i antal, fått en längre flygtid och förekommer över en stor del av södra Sveriges kustnära områden är vitpunktsgräsfly *Mythimna albipuncta* och ljusringat lövfly *Hoplodrina ambigua* (Betzholtz, Forsman & Franzén 2023). Studier från Sverige, Finland och England visar att fjärilar fluktuerar över tid och att fler arter ökar i antal (Franzén m.fl 2023, Yazdanian m.fl 2023, Montràs-Janer *m.fl* 2024). Den kända artikeln som visade att insekter minskat med 75% i 96 områden i Tyskland mellan 1989 och 2016 (Hallmann m.fl 2017) har följts upp och en tydlig återhämtning har skett kopplat till klimatet (Müller m.fl 2023). Helt klart är att det är mycket viktigt att studera arterna i naturen och rapportera fynden så att det går att följa artspecifika trender över tid. Under de senaste åren har provinsdata från Sverige och Finland kommit till nytta och resulterat i flera publikationer som studerar hur arter breder ut sig över tid (Franzén, Forsman & Karimi 2023, Franzén m.fl 2023, Sunde m.fl 2023). Kaj Svahn har även visat att det är värdefullt att lysa även på centralt belägna platser i städer då hans balkongfälla i Malmö resulterat i en ny storfjärilsart för landet och flera andra intressanta fynd (Svahn 2023).

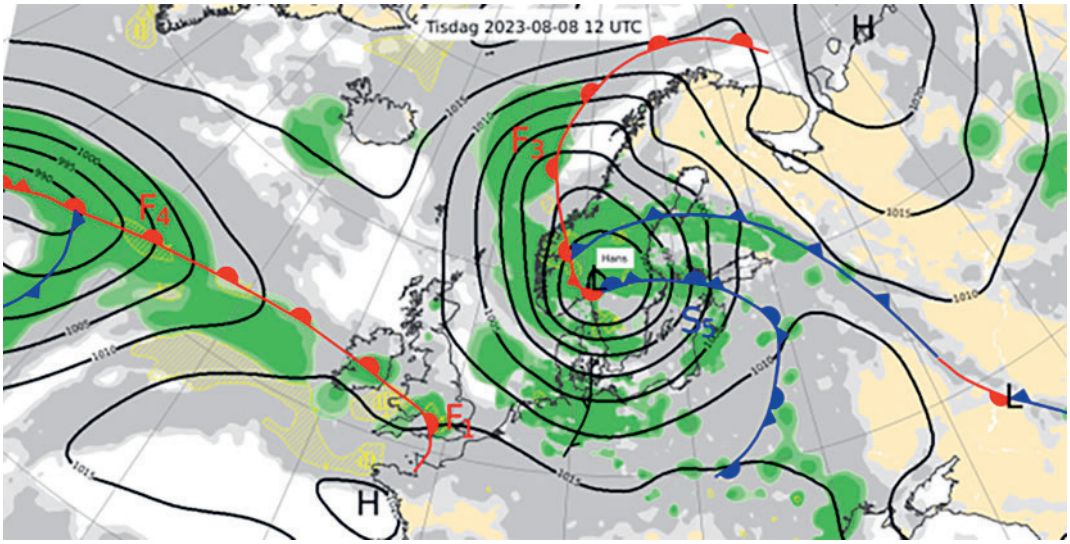
I motsats till arter som utvidgar sina utbredningsgränser minskar många andra arter sina utbredningar särskilt arter knutna till blomrika gräsmarker, våtmarker och naturskogar. Många gammelskogsspecialister minskar drastiskt som till exempel barrskogslavfly *Victrix umovii* (CR) som inte är funnen i Sverige sedan år 2000 och backjordflyet *Xestia collina* (NT) som endast har

rapporterats fem gånger under de senaste 20 åren. Trolldruvemätare *Baptria tibiale* (EN) förekommer på ett fåtal lokaler och det börjar bli akut att skydda de få lokaler som finns kvar mot det intensiva skogsbruket om arten inte skall försvinna från Sverige. Dagens Nyheter rapporterar (2024–01–19, 2024–02–28 och 2024–03–03) om hur SCA även under 2023 fortsätter avverka lokaler med förekomst av trolldruvemätare och andra hotade/rödlistade arter, och när de blir anmälda låter man påskina att detta beror på "misstag" i bolagets hantering. Exempel på andra starkt minskande arter är platinafläckat metallfly, *Autographa bractea*; guldgult metallfly, *Polychrysia moneta*; dvärgängsfly, *Photedes captiuncula* (NT) och kärrängsfly, *Athetis pallustris*, (NT)**.** Generellt sett är fynden få och sentida kunskap begränsad vad gäller många arter knutna till naturskogar, tundramarker samt moss- och myrmarker. Eftersom dessa miljöer minskar i snabb takt vore det önskvärt om sådana miljöer besöktes oftare och fynd rapporterades på Artportalen. Få sentida fynd är inrapporterade av lokala och tidigare relativt spridda arter, särskilt i södra delen av landet, som mjölonmätare, *Macaria carbonaria*; olivgrå fältmätare, *Dysstroma infuscata* och tunnvingemätare, *Malacodea regelaria* (VU). Likaså är andelen rapporter från stora delar av fjälltrakterna så fåtaliga att det är svårt att veta hur utvecklingen är för både habitaten och de fjärilsarter som lever där. För närvarande är en ny Europeisk Rödlista för "storfjärilar" (utöver dagfjärilar) under utarbetande, i denna kommer ett stort antal arter knutna till taiga- och tundrabiotoper att få höga klassningar. Många av dessa kommer också att ses som ansvarsarter för de nordiska länderna, varvid svenskt- och finskt skogsbruk kommer att ses som helt ohållbart ur ett biodiversitets- och hållbarhetsperspektiv. Tre dagfjärilsarter, veronikanätfjäril, *Melitaea britomartis* (CR); kronärtsblåvinge, *Plebejus argyrognomon* (CR) och högnordisk pärlemorfjäril, *Boloria polaris* (EN), observerades inte alls i Sverige år 2023 och kan vara utdöda i Sverige. Mycket glädjande är att WWF och Nordens Ark har tilldelats medel från Svenska Postkodlotteriet för att jobba med



Figur 2. Brungrått lavfly, *Cryphia fraudatricula*. Ny art för Sverige funnen i Simrishamn, 7.7. Foto: Jan-Olof Ördén.

Figure 2. The first observation of *Cryphia fraudatricula* in Sweden, found in Simrishamn in SE Skåne 7.7 2023. Photo: Jan-Olof Ördén.



Figur 3. Väderkartan för 8 augusti visar på stormen "Hans" olika konsekvenser i Skandinavien. Mycket starka vindar, kyligt väder och oerhörda regnmängder med översvämningar i södra och mellersta Sverige. Samtidigt som mycket varm luft drogs upp över nordkalotten "bakom" det djupa lågtrycket som rörde sig sakta upp över Sverige. Karta: SMHI.

Figure 3. The weather chart for the eighth of August 2023 shows the whereabouts of the storm "Hans" and its consequences. Strong winds, cold, intense rain, and flooding in southern and central Sweden. In the north, the warmest recorded temperatures prevailed for a few days. Map: SMHI.

mnemosynefjäril, högnordisk pärlemorfjäril och veronikanätfjäril. Förhoppningsvis kan arternas negativa trender i landet vändas.

Ett intressant och aktuellt område är File Hajdar-Hejnum-Kallgate området på Gotland som hyser över 280 rödlistade arter varav 39 rödlistade storfjärilsarter rapporterats från området under 2023. I samband med den planerade tillståndsprocessen att utöka File Hajdar kalktäkt har Heidelberg Materials utfört omfattande inventeringar av området. Glädjande har svartfläckig blåvinge, *Phengaris arion* (NT) och väddnätfjäril, *Euphydryas aurinia* (VU) återhämtat sig efter torkan 2018 (Johansson m.fl 2022). Apollofjäril, *Parnassius apollo* (NT) har på File Hajdar den högsta tätheten av individer som är känt på Gotland. Väddnätfjärilens larver missgynnas av det intensiva betet som sker i delar av området (Johansson m.fl 2024). Flera storfjärilsarter har sina svenska huvudförekomster i området som till exempel grå strimmätare, *Horisme aemulata* (EN) och snedstreckad lövmätare, *Scopula virgulata* (VU). Särskilt talrika i området är större borstspinnare, *Setina irrorella* (NT) och svävflugedagsvärmare, *Hemaris tityus* (NT). Brun blåvinge, *Eumedonia eumedon* (VU) och mindre mårfältmätare, *Epirrhoe hastulata* (NT) är exempel på andra arter som förekommer lokalt talrikt i området. Under 2024 påträffades gulfläckig igelkottsspinnare, *Hyphoraia aulica* (EN) på en ny plats och kirskålsmalmätare, *Eupithecia selinata* (NT) påträffades för första gången i området. Området torde vara ett av de mest välinventerade områdena i Sverige vad gäller djur-och växtarter. Se artportalen för detaljerade fynduppgifter och om du är intresserad av tillståndsprocessen besök Heidelbergs hemsida. Huruvida kalkindustrin och de höga biologiska värdena kan samexistera får framtiden utvisa.

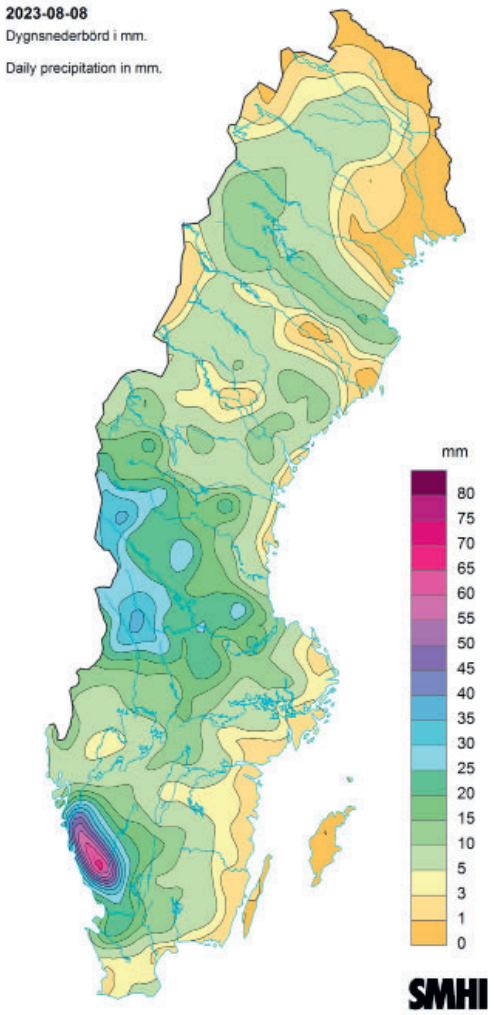
Från och med denna rapport kommer uppgifter av rapporterade arter endast tas via Artportalen. Rapportering via e-post eller brev eller annan typ av uppgiftsinlämning upphör därmed. För nya svenska arter som inte går att lägga in i Artportalen bör uppgiftslämnaren kontakta behöriga inom rapportsystemet, givetvis bör fyndet först verifieras. Vad gäller nya land/landskapsfynd samt vissa sällsynta arter eller migranter är det mycket viktigt att ta bilder på dessa och bifoga i Artportalen för att underlätta för verifierare så att fynden

säkert kan bestämmas. Vissa arter kan tyvärr inte bestämmas säkert utan genitaliepreparering eller DNA barcoding och kan därför inte verifieras i Artportalen och inte heller ingå i denna rapport.

Totalt är nu 1134 arter Macropleidoptera noterade i Sverige varav 16 är introducerade.

Vädret 2023

Året började med den nya typen av väder det vill säga en mild och blöt vinter i stora delar av landet och mest påtagligt varmare än ”normalt” i den nordligaste fjärdedelen av Sverige. I södra Sverige varade ”hösten” och blötan ända till slutet på mars som för ovanlighetens skull blev årets kallaste månad i stora delar av landet, med undantag för just den allra sydligaste delen där februari var aningen svalare. I april var det ofta kyligt och blåsigt högtrycksväder, i södra Sverige började då även en lång torrperiod som varade ända till slutet av juni. I stora delar av fjällvärlden föll fortfarande stora nederbördsmängder vilket gjorde att kontrasterna var ovanligt stora mellan olika landsdelar i april. En bit in i maj blev vår-temperaturerna varmare än ”normalt", solen sken mycket och torkan spred sig norrut över stora delar av landet. Solen fortsatte skina mer än vanligt och värmen steg i juni samtidigt som torkan blev alltmer påtaglig i stora delar av landet, varvid farhågor om ett nytt 2018 började sprida sig. Flera olika temperatur- och solrekord slogs och myndigheter på olika platser började diskutera bevattningsförbud och andra vattenrestriktioner. Strax efter midsommar ändrades vädersituationen plötsligt och drastiskt! Med början från norr ändrades vädret till att bli svalt, regnigt och ostadigt. Kontrasten mot juni blev i stora delar av landet mycket kraftig eftersom månaden mestadels blev svalare och blötare än normalt, med nya regnrekord på många platser. Många öppna marker som torkat ut och blivit ”brunbrända” redan före midsommar, blev nu gröna igen en bit in i juli och många växter gjorde nu ett nytt försök att blomma denna sommar. Det ostadiga vädret fortsatte med några smärre avbrott till de första dagarna i september då rekordvärme återkom till i synnerhet södra-mellersta Sverige och varade mestadels till första dagarna av oktober. Under augusti hanns dessutom ytterligare ett antal regnrekord slås och flera platser i södra-mellersta delarna av landet drabbades av översvämningar. Det förekom korta perioder med ”varma” vindar

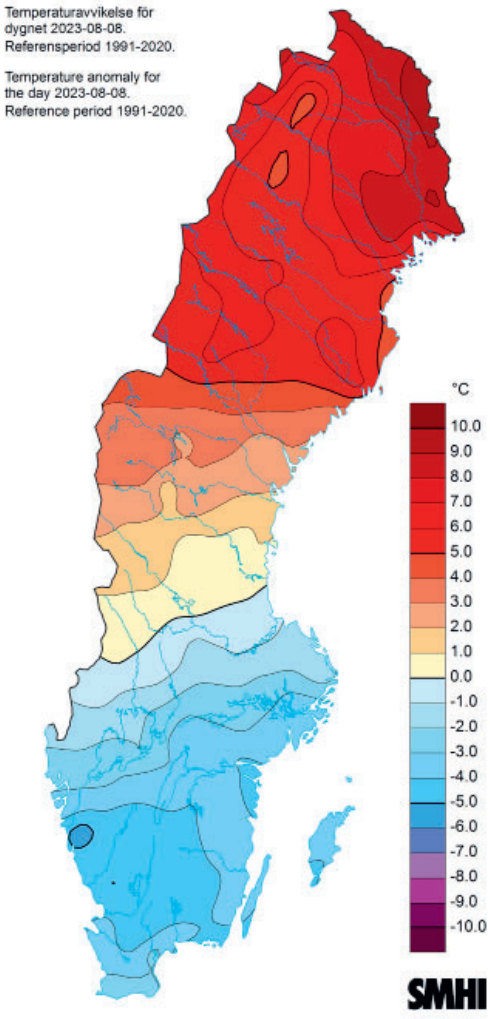


Figur 4. Dygnsnederbörden som ”Hans” bjöd på enbart under den 8:e augusti. Karta: SMHI.

Figure 4. The distribution of the precipitation the storm “Hans” generously poured out on August 8, 2023. Map: SMHI.

under juni, juli och augusti som förde in migrerande fjärilar och andra insekter till Sverige. Det mest speciella av dessa var sannolikt väderförhållandena (Fig. 3–4) i samband med stormen “Hans” den 6–12 augusti som gav ett nytt värmerekord i Haparanda (Fig. 5) och förde med sig *Cosmia affinis* och *Agrotis bigramma* ända dit. I övrigt var det endast från mitten av september till första dagarna av oktober som lufttemperaturerna och

vindriktningarna var gynnsamma för långväga migration. Bland de arter som kom då var: *Agrius convolvuli, Helicoverpa armigera, Caradrina kadenii* och *Mythimna vitellina*. Efter de mer hoppfulla varma luftmassorna i september tog hösten allt mer över med både kyla och ökade regnmängder. November blev kallare än normalt, sett ur det nya klimatets perspektiv, och förebådade den långa vinter som sedan skulle lägga sig över hela Sverige. Årets sista migrationsväderpust kom i början av november när bland annat *Orthonama obstipata* hittade till Sverige trots att kung Bore redan då hade börjat koppla ett grepp om Sverige.



Figur 5. Temperaturavvikelserna över Sverige jämfört med normaltemperaturen under motsvarande dygn för senaste referensperioden (1991–2020). Ovädret resulterade kallt ruskväder i landets södra hälft och samtidigt i de högsta temperaturerna (31,1°C) som någonsin har uppmätts i södra Tornedalen i augusti sedan väderstationerna startades (1859 etc.). Karta: SMHI.

Figure 5. Temperature anomalies over Sweden on the eighth of August 2023. With very cold weather in the southern and central parts and the highest temperatures (31,1°C) ever recorded in August in Torneo Valley in the far north. Map: SMHI.

Rapportering

Rapporten för 2024 sammanställs fortsättningsvis av Mats Lindeborg och Markus Franzén.

Rapporterna bör läggas in på Artportalen senast årsskiftet. Systematik, ordningsföljd och numrering följer ”Katalog över svenska fjärilar” (Bengtsson, Gustafsson & Palmqvist 2016). Rödlistade arter som nämns i texten har markerats med respektive rödlistekategori och anges enligt den senaste publicerade rödlistan ”Rödlistade arter i Sverige 2020” (Eide m.fl. 2020). Namnkoder anges enligt ZOO-TAX (Cederholm 1978). För fynd endast rapporterade på Artportalen anges rapportörens namn eller ZOO-TAX kod. Värdväxternas namngivning följer (Mossberg & Stenberg 2003). Landskaps- och lappmarksförkortningar följer Bengtsson, Gustafsson & Palmqvist (2016).

Nya storfjärilsarter för landet

4435a *Cryphia fraudatricula* (Hübner 1803) brungrått lavfly. **Sk,** Simrishamn 1 ex. på ljus 7.7 (ÖRDS). Av våra inhemska lavflyn påminner kanske denna mest om askgrått lavfly *Bryophila raptricula* och båda har ungefär samma vingspann 24–30 mm. Dock är *fraudatricula* mer vältecknad och smal-/långvingad med rundare framvinge, jämfört med raptriculas mer kantiga vingkant. Framvingen är brunaktig och kan ha en något olivfärgad ton. Den har ett tydligt mellanfält med ett svart grovt streck som sträcker sig strax under mitten från inre tvärlinjen ut till vingkanten. Bakvingarna är ljust brungrå. Arten anges vara i expansion norrut och bör därför hållas utkik efter framledes. Utbredningen är från Medelhavsländerna upp till Polen och Baltikum exklusive Beneluxländerna och Storbritannien. Den är nyligen även påträffad på Bornholm i Danmark. Som habitat anges torr till fuktig lövskog och flygtiden anges från juni till augusti. Man får anta att larven lever på lavar

som övriga arter i släktet, men på lövträd istället för stenar. Larver har bland annat bankats från låga ekbuskar (Fibiger m.fl 2009).

4459c *Caradrina gilva* balkonglövfly (Donzel, 1837). **Sk**, Malmö, Sorgenfri 1 ex. 17.6 (Kaj Svahn). Arten är ny för Norden. Att balkonger i tätorter inte är att förakta vad gäller att påträffa rariteter visar detta fynd. Även detta är en art som likt många andra är på expansion norrut.

Morfologiskt är det ett typiskt lövfly bortsett från den mycket suddiga teckningen. Färgmässigt har arten vissa likheter med skiffergrått jordfly *Standfussiana lucernea*. Grundfärgen är mjukt ljusgrå med oskarpa tvärlinjer och ring-/njurfläckar. Bakvingarna är mycket ljusa, nästan vita med något mörkare bakvingekant. Utbredningen är från Frankrike och Italien österut samt upp till Tyskland, Tjeckien och Slovakien. Som habitat anges öppna, steniga gräsmarker. Mot söder och öster förekommer den på hög höjd i bergstrakter. I båda fallen huvudsakligen på kalkgrund. Likt flera övriga lövflyn är arten inte knuten till specifika värdväxter utan anges leva på lägre örter (Fibiger & Hacker 2007, Ördén & Ohlsson 2023).

Övriga intressanta fynd

29 *Gazoryctra ganna* (Hübner, 1808) silverbandad rotfjäril. EN. Har för femte året i rad påträffats på den lokal där den upptäcktes 2019 (Palmqvist & Ryrholm 2020). Arten har överlevt vårens stora översvämning, men verkar ha minskat i antal. Vattenståndet i Torneälv var enligt lokalbefolkningen det högsta på 37 år! **Nb**, Korpikylä 2 ex. på ljus 12–19.8 (KJCS, RYRS).

324 *Apterona helicoidella* (Vallot, 1827) (parth. form) snäcksäckspinnare. **Sm**, Nybro industriområde många säckar 17–20.7 (Martin Sjödahl). Nytt landskapsfynd.

2708 *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) grönfläckig vitfjäril. EN. **Sk**, Brösarps backar 1 ex. 16.9 (Bengt Hertzman), **Öl**, Ventlinge 1 ex. 14.5 (LJRS).

2797 *Argynnis laodice* (Pallas, 1771) skuggpärlemorfjäril. **Go**, Grötlingbo 1 ex. 30.7 (Marita Westerlind). Inga rapporter från fastlandet under 2023.

2806 *Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764) tryfjäril. EN. Förutom Järavallen i västra Skåne där arten nu förekommit några år så indikerar fynd i östra Skåne att arten kan vara på expansion. **Sk**,Gladsax, Stenaberga 1 ex. 11.7 (Inger Mellberg) och Gladsax, Tjörnedala 1 ex. 13.7 (Sven Johansson, Jörgen Bernsmo).

2816 *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) kartfjäril har ännu en gång visat sig i **Norrbotten**! Rolf Pelttari fotograferade en flygande fjäril 17.8 i Lövheden, Karl Gustavs s:n. Andra svenska fyndet i Tornedalen (Palmqvist 2019)!

2827 *Nymphalis xanthomelas* (Denis & Schiffermüller, 1775) videfuks. Arten håller fortfarande ställningarna, främst i östra halvan av Sverige. Nästan 200 rapporter under 2023 från NÖ **Sk** upp till Norrlandskusten inklusive **Öl** och **Go**.

3413 *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) åkervindesvärmare. Många rapporter under 2023, med fynd ända upp till **Hr** och **Vb**.

3415 *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) dödskallesvärmare. **Sk**, Näsum, Näsum skog 1 ex. funnet dött 18.7 (Ronnie Jöneros), Östra Hoby, Kvarnbygård 1 ex. 16.8 (Martin Solvhide), **Bl**, Hällaryd, Boddestorp 1 ex. funnet dött 12.11 (Helena Wihelmsson), **Sm**, Ölmstad, Stamseryd 3 larver 13.8 (Marcus Hansson), **Öl**, Ås, Enetri 1 ex. 2.10 (LNHS, LJRS), **Sö**, Katrineholm, Oddergatan (Monica Ericsson, Aimo Keränen).

3424 *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) större dagsvärmare. Många rapporter under 2023 med fynd ända upp till **Pite**- och **Lule lappmarker**.

3432 *Hyles livornica* (Esper, 1779) vitribbad skymningssvärmare. **Sk**, Borrbystrand 1 ex. 15–17.7 (ÖRDS). **Dr,** Borlänge en larv funnen 24.6 (Moniqa Fahlin).

3468 *Scopula nigropunctata* (Hufnagel, 1767) svartpunkterad lövmätare. **Sk**, Borrbystrand 1 ex. 6–9.7 (ÖRDS), **Bl,** Nättraby, Klockarevägen 1 ex. 21.9 (FOUS)**,** **Go**, Suders, 1 ex. 15.6–17.7 och Sundre, Barrshage 2 ex. 17.6**–**18.7 (KJCS, RYRS).

3491 *Cyclophora annularia* (Zetterstedt, 1839) lönngördelmätare. **Sk,** Sandhammaren 1 ex. 21–23.8 (ÖRDS), **Öl**, Torslunda, Kåtorp 1 ex. 15.6, 1 ex. 25.6 och Gårdby 1 ex. 28.6 (BÅBS), Böda Trollskogen NR 1 ex. på ljus 16.6 (LTSS, Håkan Johansson, Åsa Moquist, Pav Johnsson, Patrik Hall, Martin Sjödahl), Gårdby, Nedre Ålebäck 1 ex. 15.6–2.7 och 1 ex. 26.7–7.8 (BZZS), Vickleby, Vickleby ädellövskog 2 ex. 16.7 (Claes Möllersten, Leif Tägtström).

3516 *Orthonama obstipata* (Fabricius, 1794) vandringsfältmätare. **Sk**, Hässleholm, Kristinehem ett ovanligt tidigt fynd 1 ex. 12.8 (Pål Axel Olsson), Norra Nöbbelöv, Rudeboksvägen 1 ex. 10.10 (Mikael Olofsson), Löderup, Sandhammaren 1 ex. 14–19.10 (ÖRDS), **Bl**, Utlängan 1 ex. 6.11 (BZZS), **Ha**, Harplinge, Haverdalsvägen 1 ex. 9.10 (Görgen Hildingsson, Karl-Erik Gustafsson), **Öl,** Högby, Glabo 1 ex. 4.11 (Tobias Berger), Norra Möckleby, Dörby 1 ex. 5.11 (KAHS), **Go**, Suders 1 ex. 4.11 och Sundre, Hallbjäns 5 ex. 5.11 (KJCS, RYRS), Tofta, Smågårde 1 ex. 7.11 (EÅTS), **Nä**, Örebro, Blåklintsstigen 1 ex. 26.9, nytt landskapsfynd (Lennart Eriksson).

3658 *Pareulype berberata* (Denis & Schiffermüller, 1775) berberisfältmätare. VU. **Öl**, Gårdby 1 ex. 21.6 (BÅBS).

3666 *Melanthia procellata* (Denis & Schiffermüller, 1775) klematisfältmätare. **Bl**, Asarum, Vingatorpsvägen 1 ex. 25.5 (Fredrik Lysell), Karlshamn, Kroken 1 ex. 9.7 (Svetlana Elwér), **Öl,** Torslunda, Kåtorp 1 ex. på ljus 8.6 (BÅBS), Norra Möckleby, Dörby 1 ex. 13–14.8 och 1 ex. 4.9 (KAHS), **Vg**, Styrsö, Brännö 1 ex. 22.5, 1 ex. 30.5, 1 ex. 14.8, 1 ex. 15.8 och 1 ex. 19.8, nytt landskapsfynd (ELHS).

3723 *Eupithecia selinata* Herrich-Schäffer, 1861 kirskålsmalmätare. NT. Allt fler fynd utanför **Sk**. **Öl**, Sandby, Vället 5 ex. 15.6 (Mats Lindeborg, Håkan Johansson, Fredrik Bjerding), Sandby, Sandbyavfarten 1 ex. 22.6 och Gårdby, 1 ex Nedre Ålebäck 15.6.2.7 (BZZS), Torslunda, Kåtorp 1 hona 25.6 (BÅBS) och Sandby 1 larv 7.8 (LJRS), **Go**, Othem, Klints backar 1 ex. 27.6 (Jesper Hansson, Kaj Svahn), **Up**, Väddö, Ytterskär 1 ex. 25.6 och Väddö, Sidfjärden 1 ex. 20.6 (KJCS).

4057 *Pygaera anachoreta* (Denis & Schiffermüller, 1775) svartfläckig högstjärt. NT. **Nb**, Karl Gustavs, Fräkinsaari, 1 ex. 20–25.8 (KJCS, RYRS). Särklassigt nordligaste fyndet i landet, nytt landskapsfynd och dessutom en osannolikt nordlig andrageneration.

4100 *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758) äpplerödgump. **Sk**, Löderup, Sandhammaren 1 ex. 22–24.6, 1 ex. 28–29.6 och Borrby strandbad 1 ex. 16–18.7 (ÖRDS), Östra Vemmenhög, Bingsmarken 1 ex. 25.6 och Horna grushåla 2 ex. 16.7 (Jonas Waldeck), Snårestad 1 ex. 15.7 (Hasse Bengtsson).

4120 *Eilema griseolum* (Hübner, 1803) askgrå lavspinnare. **Sk**, Kåseberga 1 ex. 19.8–2.9, **Go**, Hamra, Suders 1 ex. 18.7–21.8 (KJCS, RYRS).

4166 *Hyphoraia aulica* (Linnaeus, 1758) gulfläckig igelkottsspinnare. EN. Funnen på flera lokaler i **Sö.** Trosa, Ekebonäs 1 hane lockad på hona 15–16.6 och Örboholm, Källviksvägen 1 hane lockad på hona 19.6, Mörkö, Lövhagen 1 larv 22.9 och Mörkö, Rossholmen 1 larv 22.9 samt 13 larver funna på Erikslund under april (LJRS), samt Mörkö, Kalkberget 20 hanar lockade 30.5 Mårten Nilsson), och flera lockade 4.6 (Mårten Nilsson, Niclas Eklund).

4174 *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) fläckig glansspinnare. NT. **Öl**, Södra Möckleby, Albrunna 1 ex. 1.7 (Sture Wijk).

4235 *Eublemma minutata* (Fabricius, 1794) mjölfly. EN. **Bl**, Utlängan 1 ex. 5–23.7, **Öl**, Gräsgård, Össby 1 ex. 13–22.7 (BZZS), Norra Möckleby, Dörby 1 ex. 16.7 (KAHS), Sandby, Vället 1 ex. 16.7 (LTSS) och Gräsgård, Össby 2 ex. 16–29.7 (LTSS, LNHS, Åsa Moquist), Högby, Glabo 1 ex. 20.7 (Tobias Berger).

4237a *Eublemma purpurina* (Denis & Schiffermüller, 1775) praktmjölfly. **Sk**, Borrbystrand 1 ex. 27–30.8 (ÖRDS). Fjärde fynde i Sverige!

4251 *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763) gulbandat ordensfly är på god väg att återetablera sig i östra Sverige. **Öl**, Gräsgård, Mellstaby 1 ex. 21.7–1.8 (LJRS), **Go**, Hamra, Botrajvs 3 ex. 23.7–21.8 Hamra, Tuvlandet 1 ex. 17.7–22.8 och Austerrum 1 ex. 25.8 (KJCS, RYRS), **Up**, Väddö, Ytterskär 3 ex. 11.7–13.8 (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund) och 1 ex. 15.8 (WEDS), Uppsala-Näs, Vreta parkväg 1 ex. 15.8 (Moa Pettersson), Lidingö, Kottlasjön 1 ex. 16.8 (Mårten Nilsson, Lars Lidén).

4253 *Catocala adultera* Ménétriés, 1856 ryskt ordensfly. **Nb,** Karl Gustavs, Fräkinsaari 2 ex. 13–20.8 (KJCS, RYRS).

4254 *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767) vinkelbandat ordensfly. **Nb**, Karl Gustavs, Fräkinsaari 1 ex. 4–13.9 (KJCS, RYRS).

4258 *Catocala electa* (Vieweg, 1790) stenfärgat ordensfly. **Öl**, Stenåsa, N Kvinneby 1 ex. på bete 8–13.8 (HEYS), **Go,** Hamra, Botrajvs 1 ex. 23.7–21.8 och Hamra, Suders 1 ex. 22.8–16.9 (KJCS, RYRS). Första fynden på Gotland och tredje till femte fynden i Sverige!

4259 *Catocala pacta* (Linnaeus, 1758) rosenryggat ordensfly. VU. **Sm**, Madesjö, Ö Bondetorp 1 ex. 13.8 (Stefan Björn), **Up**, Väddö, Ytterskär 1 ex. 11.7–13.8 (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund).

4293 *Autographa mandarina* (Freyer, 1845) silverlinjerat metallfly. **Up**, Häverö, Västernäs 1 ex. 4–11.8 (KJCS).

4315 *Cucullia fraudatrix* Eversmann, 1837 gråbokapuschongfly, **Öl**, Gräsgård, Mellstaby 1 ex. 21.7–1.8 (LJRS), Ås, Enetri 1 ex. 6.8 (LNHS).

4318 *Cucullia artemisiae* (Hufnagel, 1766) malörtskapuschongfly. EN. **Sk**, Åhus, Transval 1 larv 17.8 (Björn Larsson), **Öl**, Kastlösa, Bredinge 1 ex. 3.8 (LNHS, Niclas Lignell).

4330 *Cucullia verbasci* (Linnaeus, 1758) kungsljuskapuschongfly. EN. **Sk** många rapporter. **Go**, Västerhejde, Ygne 11 larver 14.6 (KJCS), Visby, A7 området 3 larver 17.6 (Niklas Österberg), Tofta, Smågårde 1 larv 30.6 (EÅTS).

4345 *Deltote deceptoria* (Scopoli, 1763) vitbandat glansfly. VU. **Bl**, Sölvesborg, Sölvevägen 1 ex. 21.6 (PEBS).

4357 *Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787) poppelbuskfly har de senaste tre åren påträffats i enstaka exemplar i **Nb** Haparandatrakten. I år var arten plötsligt vanlig vid Haparanda. Totalt observerades ca 90 ex. under perioden 10.8–3.9. Dessutom gjordes även ytterligare några ströfynd längs kusten i år. Troligen lever arten här på hägg, som är den av artens kända näringsväxter, som förekommer inom området. (KJCS, RYRS).

4359 *Amphipyra livida* (Denis & Schiffermüller, 1775) svart buskfly. **Go**, Sundre, Hallbjäns 1 ex. 20.7–22.8 (KJCS, RYRS).

4407 *Aedia funesta* (Esper, 1786) sorgvindefly. **Sk**, Kåseberga 1 ex. 15–20.7 (KJCS, RYRS, Kaj Svahn), Svedala, Sjödiken 1 ex. 19.7 (Alex Regnér m.fl.). Andra och tredje fynden i Sverige.

4418 *Eucarta virgo* (Treitschke, 1835) rosa jungfrufly har i år inte visat sig i Roslagen och blir mer och mer ovanlig på **Gotland.** Endast fyra ex. från tre lokaler i år. (KJCS, RYRS).

4432 *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808) bomullsknölfly. Många rapporter från **Sk**, **Bl, Ha**, **Sm**, **Öl** och **Go**. Nordligaste fyndet i **Gä**, Gävle, Ytterharnäs 1 ex. 3–29.9 (KJCS). Dessutom gjordes nya landskapsfynd i **Bo**, Ödsmål, Apleröd 1 ex. 27.9 och 1 ex. 29.9 (Thomas Liebig) och **Vr**, Kroppa, Häggdrågsgatan 1 ex. 22.9 (Hans Johansson).

4435 *Cryphia algae* (Fabricius, 1775) grönt lavfly var i år en vanlig fjäril på **Gotland** (KJCS, RYRS) men minskade på Öland (BZZS). Arten håller även på att etablera sig i **Roslagen: Up**, Häverö, Västernäs 1 ex. 13.8. Up, Väddö, Ytterskär 3 ex. 14.8–6.9 och 1 ex. 7.9–6.10 (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund).

4448 *Callopistria juventina* (Stoll, 1792) ormbunksfly blir för varje år alltmer etablerad på **Gotland**. Arten var i år allmän vid Hamra, Petesviken 17.7 (KJCS).

4459b *Caradrina kadenii* (Freyer, 1836) mörkringat lövfly. **Sk**, Borrby, Borrby strandbad 1 ex. 18–21.9 1 ex. 22–23.9, 1 ex. 26–27.9 och Sandhammaren 2 ex. 26–27.9 och 3 ex. 18–27.9 (ÖRDS), Kåseberga 2 ex. 3–15.9 och 1 ex. 16–30.9 (KJCS, RYRS, Kaj Svahn), Malmö, Bodekullsgången 1 ex. 19.9–4.10 (Kaj och Tage Svahn), Svedala, Bökebergsgatan 1 ex. 27.9 (Richard Ek m.fl), Vallkärra 1 ex. 28.9 (Michael Tobler), Allerum, Herrgårdsvägen 1 ex. 2.10 (Oskar Lindberg), Lund, Ekologihuset 1 ex. 9–16.10 (Pål Axel Olsson), **Bl**, Utlängan 4 ex. 4.9–2.10, **Öl**, Torslunda. Arontorp 1 ex. 4.10 (BZZS), Gräsgård 1 ex. 19–24.9 (HEYS).

4469 *Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775) ljusringat lövfly är numera vanlig i stora delar av Syd- och Mellansverige. Enstaka ex. har även visat sig i södra **Gästrikland**: Gävle, Ytterharnäs, 3 ex. 3–29.9 (KJCS).

4515 *Hydraecia ultima* Holst, 1965 kärrstamfly. **Go**, Sundre, Barrshage 1 ex. 19.7–23.8 och Hamra, Tuvlandet 1 ex. 17.7–22.8 (KJCS, RYRS).

4552 *Photedes captiuncula* (Treitschke, 1852) dvärgängsfly. NT. Ser ut att minska alltmer från alla landskap där den förekommer. Ingen rapport av arten under 2023.

4602a *Xylomoia graminea* (Graeser, 1889) sumpugglefly. **Sk**, Ö Vemmenhög, Bingsmarken 1 ex. 18.6 (Jonas Waldeck). Tredje svenska fyndet.

4611 *Oligia versicolor* (Borkhausen, 1792) brokigt ängsfly. NT. **Up,** Väddö, Ytterskär 1 ex. 11.7–13.8, nytt landskapsfynd och nordligaste fyndet hittills i landet (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund).

4681 *Cosmia affinis* (Linnaeus, 1767) gulbrunt rovfly. EN. **Gä,** Gävle, Ytterharnäs 1 ex. 23.7–17.8 (KJCS), **Nb,** Haparanda, Riekkola 1 ex. 12–20. 8 (KJCS, RYRS). Bägge fynden ligger mycket långt från artens kända svenska utbredning. Från Finland rapporteras under samma period om en stor migration med bl.a. ca 80 fynd av *affinis* från Örö (personligt meddelande Jakko Kullberg). Troligen kommer bägge oväntade fynden från norra Sverige från denna migration.

4687 *Atethmia centrago* (Haworth, 1809) tvärbandat gulvingsfly expanderar snabbt norrut i Sverige och håller på att få fotfäste på **Gotland**. Sundre, Barrshage, 1 ex. 19.7–23.8, Sundre, Hallbjäns, 1 ex. 20.7–22.8 och Sundre, Norebod, 2 ex. 22.8 (KJCS, RYRS).

4770 *Lacanobia splendens* (Hübner, 1808) besksötelundfly. **Bl**, Utlängan 1 ex. 5–23.7 och **Öl**, Gårdby, Nedre Ålebäck 1 ex. 15.6–2.7 (BZZS) och Gräsgård, Mellstaby 1 ex. 14.17.7 (LJRS).

4821 *Mythimna vitellina* (Hübner, 1808) äggult gräsfly. **Sk,** Sandhammaren 2 ex. 22–23.9, Borrbystrand 1 ex. 4–6.10 och Simrishamn 1 ex. 4–5.10 (ÖRDS), Kåseberga 1 ex. 16–30.9 (KJCS, RYRS, Kaj Svahn), Västra Alstad 1 ex. 27.9 (Christer Sjögren, Lars Sundlöf, Karl-Erik Gustafsson, Alex Regnér), Valkärra 1 ex. 28.9 (Michael Tobler), Ö Vemmenhög, Bingsmarken 1 ex. 5.10 (Jonas waldeck), **Bl**, Utlängan 12 ex. 4.9–12.10, **Öl**, Gräsgård, Össby 1 ex. 9- 23.8, 2 ex. 24.9–14.10 och Gårdby, Nedre Ålebäck 2 ex. 11–27.9 (BZZS), Gräsgård 1 ex. 17–29.9 (LJRS) och 1 ex. 24.9–1.10 (HEYS), Ås, Enetri 1 ex. 25.9, Ås, Enetri 1 ex. 25.9 (Henrik Lind, Bo Johansson), **Go**, Hamra, Suders 1 ex. 17.9–4.11, Sundre, Hallbjäns, 1 ex. 19.9–5.11 samt, Hamra, Tuvlandet 1 ex. 17.9–4.11 (KJCS, RYRS), Vamlingbo, Sudret 1 ex. 20.10 (Fredrik Lysell, Kaj Svahn).

4824 *Mythimna albipuncta* (Denis & Schiffermüller, 1775) vitpunktsgräsfly. Arten är numera påtagligt vanlig i stora delar av Sydsverige och börjar nu sprida sig norrut mot nordöstra Svealand. **Ög**, Valdemarsvik, Fornstigen 6 ex. 8–30.9 (Stefan Kasselstrand), **Vs**, Västerås-Barkarö 1 ex. 9.9 (Nicklas Elfving, Gustav Elfving), **Up**, Väddö, Ytterskär 4 ex. 7.9–6.10 och 1 ex. 7–31.10 (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund). En observation från Up, Häverö, Västernäs 26.9 (BJOS). Dessutom **Gä,** Gävle, Ytterharnäs, 1 ex. 3–29.9 (KJCS).

4828 *Mythimna l-album* (Linnaeus, 1767) l-tecknat gräsfly. **Bl**, Utlängan 1 ex. 9.6–4.7, 6 ex. 4.9–2.10, **Öl**, Ås, Näsby 1 ex. 24.9–14.10 (BZZS), Ås, Enetri 1 ex. 22.7 (Henrik Lind, Per Lagerås, Mats Henriksson), Gräsgård, Össby 1 ex. 17–29.9 (LJRS), Ottenbylund 1 ex. 19–24.9 (HEYS), har efter många års frånvaro åter tagit sig till **Gotland**, Västerhejde, Ygne 1 ex. 18.9–7.11 (KJCS, RYRS).

4875 *Agrotis bigramma* (Esper, 1790) piltecknat jordfly**, Öl**, Gräsgård, Össby 1 ex. 23.7–9.8 och Ås, Näsby 1 ex. 10–28.8 (BZZS), Gräsgård, Mellstaby 1 ex. 3.8 och 1 ex. 4.8 (LJRS), **Go**, Hamra, Suders 1 ex. 18.7–21.8 (KJCS, RYRS), Arten har dessutom oväntat visat sig i övre Norrland vid **Vb**, Holmön, Holmö by 1 ex. 12.8 (Per Hansson), samt Nb, Seskarö, Krunnisalmi 1 ex. 3–11.8 (KJCS, RYRS).

4919 *Noctua interposita* (Hübner, 1789) storfläckigt bandfly. Ännu en art som expanderar och blir allt vanligare. Arten hade ett bra år med många fynd från **Sk** till **Up**. Utbredningen är fortfarande sydlig eller kustbunden. Dock 1 ex. **Vs**, Lindesberg, Torphyttan 11.9 (ELHS).

4923a *Noctua tertia* Mentzer, Moberg & Fibiger, 1991 bronsbandfly. **Sk**, Kåseberga 2 ex. 15–20.7 och 1 ex. 19.8–2.9 (KJCS, RYRS, Kaj Svahn).

4951 *Xestia ditrapezium* (Denis & Schiffermüller, 1775) trapetsjordfly. RE. **Öl**, Gräsgård, Össby 1 ex. 3–25.6, Gårdby, Nedre Ålebäck 1 ex. 15.6–2.7 och 2 ex. 3–20.7 (BZZS), Torslunda, Kåtorp 2 ex. 25.6 (BÅBS), Högby, Glabo 1 ex. 16.7 (Tobias Berger). På **Gotland** var arten mer sparsamt jämfört med föregående år, Hamra, Petesviken 1 ex. 17.7 och Austerrum 1 ex. 18.7 (KJCS).

4955 *Xestia collina* (Boisduval, 1840) backjordfly. NT. Denna hör man inte mycket om nu för tiden. I **Dr**, Orsa, Hällebergsklack påträffades 1 ex. 26.6 (Jonas Eriksson). Första fyndet i fyndet i Sverige sedan 2021.

5004 *Nycteola asiatica* (Krulikovsky, 1904) poppelfotsläpare. **Sk**, Dalby, Sjöstorpsvägen 1 ex. 13.5, Silvåkra, Revinge skjutfält 1 ex. 4.8 och Ö Vemmenhög, Bingsmarken 1 ex. 5.10 (Jonas Waldeck), Skivarp, Örmölla 1 ex. 29.9 (SJTS), **Öl**, Gräsgård, Mellstaby, 1 ex. 19–28.9 (LJRS), Algutsrum, Törnbotten 1 ex. 22.9 (LTSS).

Nya landskapsfynd

294 *Bacotia claustrella* klocksäckspinnare. NT. **Vs** (Andreas Grabs, Jukka Väyrynen).

322 *Sterrhopterix standfussi* gulhårig säckspinnare. **Vr** (HEYS 2009).

324 *Apterona helicoidella* snäcksäckspinnare. **Sm** (Martin Sjödahl).

2624 *Sesia bembeciformis* bålgetingsglasvinge. VU. **Bl** (PEBS).

2642 *Synanthedon myopaeformis* äppelglasvinge. **Gä** (KJCS).

2667 *Pyrgus andromedae* blomvisslare. **Ås** (Isak Wahlström).

2669 *Pyrgus malvae* smultronvisslare. **Vb** (Gunnar Andersson 2016).

2681 *Thymelicus lineola* mindre tåtelsmygare. **Jä** (Dag Holmberg 2021).

2686 *Ochlodes sylvanus* ängssmygare **Pi** (Anneli Karlsson).

2692 *Leptidea sinapis* skogsvitvinge. **Hr** (Kent Moén, Eva Moén).

2693 *Leptidea juvernica* ängsvitvinge. **Bl** (FROS 1964).

2730 *Lasiommata megera* svingelgräsfjäril. **Hs** (Leif Larsson).

2802 *Argynnis paphia* silverstreckad pärlemorfjäril. **Lu** (Maria Vedin).
2813 *Apatura ilia* aspskimmerfjäril. **Gä** (Jan Högberg).
2874 *Cupido minimus* mindre blåvinge. NT. **Vb** (Tommy Andersson).
3326 *Tethea ocularis* rödaktig blekmaskspinnare. **Go** (Ingrid Angelöf), **Gä** (KJCS).
3413 *Agrius convolvuli* åkervindesvärmare. **Ds** (Kjell Båld).
3418 *Sphinx pinastri* tallsvärmare. **Pi** (Sture Westerberg).
3421 *Hemaris tityus* svävflugedagsvärmare. NT. **Vb** (Andreas Garpebring).
3432 *Hyles livornica* vitribbad skymningssvärmare. **Dr** (Moniqa Fahlin).
3436 *Deilephila elpenor* större snabelsvärmare. **Ly** (Jari Kaltiala).
3456 *Idaea biselata* tofsfotad lövmätare. **Jä** (Christer Pålsson).
3468 *Scopula nigropunctata* svartpunkterad lövmätare. **Bl** (FOUS).
3472 *Scopula rubiginata* rödlätt lövmätare. NT. **Up** (Jan Henriksson).
3489 *Cyclophora pendularia* pilgördelmätare. **Me** (GFJS).
3496 *Cyclophora punctaria* ekgördelmätare. **Dr** (Pelle Adenäs).
3516 *Orthonama obstipata* vandringsfältmätare. **Nä** (Lennart Eriksson).
3525 *Xanthorhoe abrasaria* videsnårsfältmätare. **Hr** (Göran Frisk 2020).
3656 *Triphosa dubitata* vägtornsmätare. NT. **Ds** (Kjell Båld).
3666 *Melanthia procellata* klematisfältmätare. **Vg** (ELHS).
3686 *Martania taeniata* tvärbandad fältmätare. **Pi** (Anneli Karlsson).
3761 *Eupithecia subfuscata* hallonmalmätare. **Lu** (Mats Karström).
3905 *Arichanna melanaria* torvmossemätare. **Jä** (Jon Liljebäck, Isak Vahlström, Elin Götmark, Klas Magnusson).
3908 *Hypomecis punctinalis* ringad eklavmätare. **Vr** (Sven Larsson), **Dr** Daniel Hjelm).
3957 *Siona lineata* svartribbad vitvingemätare. **Vb** (Tommy Magnusson).
3999 *Cerura vinula* större gaffelsvans. **Pi** (Samuel Berggren, Peter Rolén).
4008 *Harpyia milhauseri* trollspinnare. **Up** (Johan Tornvall)
4010 *Staurous fagi* ekorrspinnare. **Me**, (GFJS).
4057 *Clostera anachoreta* svartfläckig högstjärt. NT. **Ds** (Kjell Båld), **Jä** (Mikael Karstrand), **Nb** (KJCS, RYRS).
4073 *Hypena crassalis* källfly. **Jä** (Lage Sandgren).
4076 *Colobochyla salicalis* mätarfly. **Vg** (Edvin Klein, Mikael Holst), **Vb** (Jörgen Johansson).
4087 *Calliteara abietis* granharfotsspinnare. **Vb** (Andreas Garpebring).
4105 *Miltochrista miniata* rosenvinge. **Vb** (Åsa Hagner).
4113 *Pelosia muscerda* punktlavspinnare. **Me** (Lars Olausson, Stefan Heimdahl).
4127 *Eilema soroculum* guldgul lavspinnare. **Ds** (Ulla Astor Korp).
4136 *Spilarctia lutea* gul tigerspinnare. **Vb** (Tryggve Persson).
4139 *Spilosoma urticae* vit tigerspinnare. **Vs** (ELHS).
4178 *Tyria jacobaeae* karminspinnare **Vs** (Bengt Stridh, Dennis Nyström, Josefin Kjellberg).
4197 *Macrochilo cribrumalis* svartpunkterat sprötfly. **Me** (Lars Olausson).
4213 *Hypenodes humidalis* dvärgmottfly. **Pi** (Björn Larsson, Moa Pettersson).
4227 *Parascotia fuliginaria* svampfly. **Nb** (KJCS, RYRS).
4258 *Catocala electa* stenfärgat ordensfly. **Go** (KJCS, RYRS).
4277 *Macdunnoughia confusa* droppmetallfly. **Vb** (Andreas Garpebring).
4305 *Syngrapha microgamma* torvmossemetallfly. **Pi** (Björn Larsson, Moa Pettersson).
4323 *Cucullia chamomillae* kamomillkapuschongfly. **Ds** (Kjell Båld).
4328 *Cucullia scrophulariae* flenörtskapuschongfly. VU. **Sö** (Niklas Hjort).
4346 *Deltote uncula* gråkantat glansfly. **Ån** (Roger Mattebo).
4374 *Moma alpium* åsfly. **Bo** (Magnus Larsson), **Ds** (Kjell Båld).
4385 *Acronicta strigosa* streckaftonfly. **Ög** (SJTS).
4426 *Heliothis viriplaca* kardväddsknölfly. VU. **Sö** (Lennart Didrik).

4432 *Helicoverpa armigera* bomullsknölfly. **Bo** (Thomas Liebig), **Vr** (Hans Johansson).
4435 *Cryphia algae* grönt lavfly. **Bo** (Dennis Martinsson 2022), **Nä** (Björn Gunnarsson), **Gä** (KJCS).
4435a *Cryphia fraudatricula* brungrått lavfly. **Sk** (ÖRDS).
4459b *Caradrina kadenii* mörkringat lövfly. **Öl** (BZZS, HEYS).
4459c *Caradrina gilva* balkonglövfly. **Sk** (Kaj Svahn).
4469 *Hoplodrina ambigua* ljusringat lövfly. **Nä** (Anders Jacobsson, Christer Johansson, Lennart Eriksson), **Vs** (ELHS, Jan-Erik Malmstigen).
4504 *Staurophora celsia* grönt rotfly. **Pi** (Anneli Karlsson).
4508 *Helotropha leucostigma* sumpfly. **Pi** (Anneli Karlsson).
4517 *Hydraecia petasitis* pestrotsfly. NT. **Vs** (ELHS).
4524 *Luperina testacea* gräsrotsfly. **Me** (Stefan Heimdahl), **Vb** (Staffan Andersson).
4611 *Oligia versicolor* brokigt ängsfly. **Up** (BJOS, KJCS, RYRS, Niclas Eklund)
4665 *Lithophane lamda* blågrått träfly. **Ds** (Ulla Astor Korp).
4681 *Cosmia affinis* gulbrunt rovfly. EN. **Gä** (KJCS), **Nb** (KJCS, RYRS).
4735 *Anorthoa munda* svartprickigt sälgfly. **Ög** (Erik Widuss).
4795 *Conisania luteago* glimrotsfly. **Sö** (Lars Pettersson).
4815 *Mythimna pudorina* rödgrått gräsfly. **Sö** (SJTS).
4824 *Mythimna albipuncta* vitpunktsgräsfly. **Ög** (Stefan Kasselstrand), **Vs** (Nicklas Elfving, Gustav Elfving)
4836 *Lasionhada proxima* tallhedsfly. **To** (Göran Frisk, Kristina Nygren Frisk).
4875 *Agrotis bigramma* piltecknat jordfly. **Vb** (Per Hansson), **Nb** (KJCS, RYRS).
4882 *Agrotis ripae* havsstrandsjordfly. **Sm** (LTSS, Åsa Moquist).
4883 *Agrotis puta* ovalfläcksjordfly. **Vg** (Pernilla Brandt).
4892 *Diarsia dahlii* fuktängsjordfly. **Pi** (Anneli Karlsson).
4920 *Noctua comes* leverbrunt bandfly. **Vb** (Andreas Press).
4922 *Noctua interjecta* rödbrunt bandfly. **Up** (Ingrid Åkerberg, Weine Erlandsson, Åke Berg).
4952 *Xestia triangulum* gråhalsat jordfly. **Vb** (Per Hansson).
4980 *Coenophila subrosea* porsjordfly. **Pi** (Anneli Karlsson).
4998 *Nola karelica* gungflytrågspinnare. NT. **Nb**, (Mattias Nordlund).
4999 *Nola cucullatella* gråpucklig trågspinnare. **Me** (Mattias Edman).
5003 *Nycteola degenerana* sälgfotsläpare. **Jä** (Mikael Karstrand), **Pi** (Anneli Karlsson).
5008 *Bena bicolorana* större båtspinnare. **Dr** (Håkan Sandin).

Namn på personer med Zoo-tax kod

BERS=Fredrik Bjerding, BJOS=Jan-Olov Björklund, BZZS=Per-Eric Betzholtz, BÅBS=Bengt Åke Bengtsson, ELHS=Claes Eliasson, EÅTS=Båtel Enekvist, FOUS=Markus Forslund, FROS=Jörgen Fromark, GFJS=Östen Gardfjäll, HEYS=Benny Henriksson, KAHS=Hans Karlsson, KJCS=Clas Källander, LNHS=Henrik Lind, LJRS=Jesper Lind, LTSS=Mats Lindeborg, OLBS=Bo Olsson, PEBS=Bert Pettersson, RYRS=Nils Ryrholm, SJTS=Jan Sjöstedt, WEDS=Bengt Wendel, ÖRDS=Jan-Olof Ördén.

Internet

Artportalen (AP): https://www .artportalen.se SLU Artdatabanken: http://www .artdata.slu.se/rodlistan/
SMHI: https://www .smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/arets-vader/aret-2021
lepiforum https://lepiforum.org

Tack

Ett varmt tack till alla rapportörer som bidragit till att göra denna årliga rapport möjlig. Samt till Åke Lindström och Per-Eric Betzholtz för korrekturläsning och värdefulla synpunkter.

Litteratur

Bengtsson, B. Å., B. Gustafsson, & G. Palmqvist. 2016. Katalog över svenska fjärilar. Entomologiska föreningen i Stockholm, Stockholm.

Betzholtz, P.-E., A. Forsman, & M. Franzén. 2023. Increased Abundance Coincides with Range Expansions and Phenology Shifts: A Long-Term Case Study of Two Noctuid Moths in Sweden. – Diversity 15: 1177.

Cederholm, L. 1978. Namnkoder - ett förslag till enhetliga personangivelser inom biologin. – Entomologisk Tidskrift 99: 135–141.

Eide, W., K. Ahrné, U. Bjelke, S. Nordström, E. Ottosson, J. Sandström, & S. Sundberg. 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer - rödlistade arter i Sverige 2020.

Fibiger, M. & Hacker, H. 2007. Amphipyrinare - Xyleninae. Nocuidae Europaeae, volume 9, Sorø.

Fibiger, M., Ronkay, L., Steiner, A., & Zilli. 2009. Pantheinae - Bryophilinae. Nocuidae Europaeae, volume 11, Sorø.

Franzén, M., A. Forsman, & B. Karimi. 2023. Anthropogenic Influence on Moth Populations: A Comparative Study in Southern Sweden. – Insects 14: 702.

Franzén, M., Y. Francioli, G. Sjöberg, & A. Forsman. 2023. Positive shifts in species richness and abundance of moths over five decades coincide with community-wide phenotypic trait homogenisation. – Journal of Insect Conservation 27: 323–333.

Hallmann, C. A., M. Sorg, E. Jongejans, H. Siepel, N. Hofland, H. Schwan, W. Stenmans, A. Müller, H. Sumser, T. Hörren, D. Goulson, & H. de Kroon. 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. – PloS one 12: e0185809.

Johansson, V., Kindvall, O., Askling, J., Säwenfalk, D.S., Norman, H., & Franzén, M. 2022. Quick recovery of a threatened butterfly in well-connected patches following an extreme drought. – Insect Conservation and Diversity 15: 572–582.

Johansson, V., Säwenfalk, D.S., Bergman, K.O., Kindvall, O., Askling, J., & Franzén, M. 2024. Oviposition preferences and larval survival of the marsh fritillary butterfly: The adverse impact of grazing. – Insect Conservation and Diversity. https://doi.org/10.1111/icad.12734

Montràs-Janer, T., A. J. Suggitt, R. Fox, M. Jönsson, B. Martay, D. B. Roy, K. J. Walker, & A. G. Auffret. 2024. Anthropogenic climate and land-use change drive short- and long-term biodiversity shifts across taxa. – Nature Ecology & Evolution. https://doi.org/10.1038/s41559–024–02326–7

Mossberg, B., & L. Stenberg. 2003. Den nya nordiska floran. Andra tryckningen. Wahlström & Widstrand. PDC, Tangen, Norge.

Müller, J., T. Hothorn, Y. Yuan, S. Seibold, O. Mitesser, J. Rothacher, J. Freund, C. Wild, M. Wolz, & A. Menzel. 2023. Weather explains the decline and rise of insect biomass over 34 years. – Nature. https://doi.org/10.1038/s41586–023–06402-z

Palmqvist, G. 2019. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2018. – Entomologisk Tidskrift 140: 19–26.

Palmqvist, G. & Ryrholm, N. 2020. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2019. – Entomologisk Tidskrift 141: 65–80.

Sunde, J., M. Franzén, P.-E. Betzholtz, Y. Francioli, L. B. Pettersson, J. Pöyry, N. Ryrholm, & A. Forsman. 2023. Century-long butterfly range expansions in northern Europe depend on climate, land use and species traits. – Communications Biology 6: 601.

Svahn, K. 2023. Intressanta balkongfynd av fjärilar i centrala Malmö (Insecta: Lepidoptera). – FaZett 36: 67–75.

Yazdanian, M., T. Kankaanpää, J. Itämies, R. Leinonen, T. Merckx, J. Pöyry, P. Sihvonen, A. Suuronen, P. Välimäki, & S. M. Kivelä. 2023. Ecological and life-history traits predict temporal trends in biomass of boreal moths. – Insect Conservation and Diversity 16: 600–615.

Ördén, J.-O. & Ohlsson, A. 2023. Lavflyet *Cryphia fraudatricula* (Hübner, 1803) för första gången påträffad i Sverige. – FaZett 36: 90–91.