

LUND UNIVERSITY

Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2019

Pettersson, Lars B.; Arnberg, Harriet; Mellbrand, Kajsa

2021

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

Link to publication

Citation for published version (APA):
Pettersson, L. B., Arnberg, H., & Mellbrand, K. (2021). *Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2019*. Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Total number of authors:
3

Creative Commons License:
Ospecificerad

General rights
Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.
• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: https://creativecommons.org/licenses/

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

LUNDS UNIVERSITET

Svensk Dagfjärilsövervakning
Årsrapport 2019



NATURVÅRDSVERKET

NATIONELL MILJÖÖVERVAKNING PÅ UPPDRAG AV NATURVÅRDSVERKET

NATIONELL
MILJÖÖVERVAKNING
PÅ UPPDRAG AV
NATURVÅRDSVERKET

ÄRENDENUMMER NV-02601-19
AVTALSNUMMER 227-19-002
PROGRAMOMRÅDE Landskap
DELPROGRAM Svensk Dagfjärils-övervakning

Svensk Dagfjärilsövervakning, Årsrapport 2019

Rapportförfattare
Lars B. Pettersson, Lunds universitet
Harriet Arnberg, Lunds universitet
Kajsa Mellbrand, Lunds universitet

Utgivare
Lunds universitet

Postadress
Ekologihuset, 223 62 Lund

Telefon
046-222 3818

Rapporttitel och undertitel
Svensk Dagfjärilsövervakning,
Årsrapport 2019

Beställare
Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Finansiering
Nationell MÖ

Nyckelord för plats
Sverige

Nyckelord för ämne
Dagfjärilar, Lepidoptera, fjärilar, monitoring, indikatorer, ökningar, minskningar, TRIM, trender, tistelfjäril

Tidpunkt för insamling av underlagsdata
2010-2019

Sammanfattning

Detta är den tionde årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, ett nationellt miljöövervakningsprogram som koordineras av Lunds universitet på uppdrag av Naturvårdsverket sedan 2010. Svensk Dagfjärilsövervakning är ett samarbete mellan Sveriges Entomologiska Förening, Naturvårdsverket, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Länsstyrelserna. Verksamheten möjliggörs av frivilliga landet runt som mellan den 1 april och 30 september räknar fjärilar. Räkningen sker med en gemensam, systematisk metodik och fördelas på 3-7 inventeringstillfällen under säsongen. Det finns två olika sätt att övervaka, dels punktlokaler som är områden med 25 m radie som bevakas i 15 min per besök, dels slingor som är 0,5-3 km långa rutter som man inventerar i lugn promenadtakt. Genom att övervakningen upprepas inom säsongen och över flera år är det möjligt att skatta hur fjärilsfaunan förändras i antal och artsammansättning.

Det tionde årets övervakning har resulterat i rapporter från 218 slingor och 303 punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Abisko i norr. Antalet rapportörer under 2019 har varit 357 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 95 711 fjärilar av 102 arter vilket är för andra året i rad det högsta artantalet sedan övervakningen startade.

I medeltal har det setts 12,6 arter per punktlokal och 17,0 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2019 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2019 var i tur och ordning Tistelfjäril, en migrant som sågs i antal utan motstycke, följt av citronfjäril, luktgräsfjäril och slåttergräsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2019 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 21 arter jämfört med 2010, 23 arter ökade, 9 arter var stabila, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för 1) de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar, 2) de tjugo vanligaste fjärilsarterna, 3) fjärilar i jordbruksmiljöer, samt 4) fjärilar i skogsmarker. Miljöindikatorerna för de 20 vanligaste dagfjärilarna och skogsfjärilar ökar måttligt och signifikant under perioden 2010-2019. Trenden för miljöindikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer samt miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är att dessa två grupper minskar måttligt men signifikant under perioden.

SVENSK
DAGFJÄRILSÖVERVAKNING

Svensk Dagfjärilsövervakning
Årsrapport 2019

Lars B. Pettersson, Harriet Arnberg, Kajsa Mellbrand

Biologiska institutionen, Lunds universitet,

Lund 2021

Omslagsbild/*Cover*: Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Fjärilsvägen Grinduga, söder om Gävle den 13 augusti 2019

Fotograf/Photographer: Örjan Ljungmark

NATUR VÅRDS VERKET

LUNDS UNIVERSITET

Länsstyrelserna

Sveriges Entomologiska Förening

SLU

TRAFIKVERKET

Summary

Pettersson, L. B., Arnberg, H. & Mellbrand, K. 2021. Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2019. Department of Biology, Lund University. 98 pp.

This is the tenth annual report of the Swedish Butterfly Monitoring Scheme, a national monitoring programme coordinated by Lund University for the Swedish Environmental Protection Agency since 2010. The programme is a partnership between the Entomological Society of Sweden, the Swedish Environmental Protection Agency, Lund University, the Swedish University of Agricultural Sciences and the Swedish County Administration Boards. The monitoring scheme is volunteer-based and runs from April 1st to September 30th annually. Sites are visited 3-7 times per season and are surveyed using a standardized, common methodology. Two different recording methods are used in the Swedish Butterfly Monitoring Scheme. One is the point site counts which cover an area with a 25 m radius for 15 min per visit. The other method is fixed-route Pollard walk transects, typically 0.5-3 km in length. These two methods enable the monitoring scheme to assess yearly changes both in the number of butterflies seen and in species composition. The tenth year's monitoring has produced butterfly data from 218 fixed-route walks and 303 point sites. The sites and walks are located across the whole country, from Beddingestrand in the South to Abisko in the North. In 2019, 357 volunteer recorders participated in the Swedish Butterfly Monitoring Scheme and have counted 95 711 butterflies of 102 different species. On average, 12.6 species have been observed at the point sites while 17.0 have been observed along transects. In this report, observations from 2019 of each species are shown as total counts, distribution maps, and flight period histograms. The most numerous species in 2019 was by far the Painted Lady, a migrant that was recorded in unprecedented numbers. It was followed by the Brimstone, followed by the Ringlet, and the Meadow Brown. Trends between 2010 and 2019 have been analysed for 88 butterfly and burnet moth species using the analytical tool TRIM. Over the period, 21 species declined, 23 increased, and 9 species were stable. Trends for the remaining species were uncertain. Summarizing indices, so called indicators, have been calculated for 1) the 20 most common species, 2) the 12 Swedish grassland butterflies that are part of the European Butterfly Indicator for Grassland species, 3) widespread butterflies associated with farmland, and 4) forest butterflies. The Common Species Indicator and the Forest Species Indicator show moderate and significant increases during the period 2010-2019. The Farmland Species Indicator and the Grassland Butterfly Indicator show moderate and significant declines during the period 2010-2019.

© 2021 Svensk Dagfjärilsövervakning
© Fotografier: Namngivna fotografer enligt bildtexter

Hemsida: www.dagfjarilar.lu.se

Biodiversitet, Biologiska institutionen, Lunds universitet 2021

ISBN: 978-91-7895-386-8 (tryckt), 978-91-7895-387-5 (PDF)

Innehållsförteckning

Summary 2
Innehållsförteckning 3
Sammanfattning 3
Inledning 4
Tack! 6
Kontakt 6
Metoder 7
Säsongen 2019 8
Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2019? 14
Fjärilsobservationerna 2019 14
Trender 2010 – 2019 19
Tillskott och saknade 2019 23
Utbredningar och antal 2019 23
Tistelfjärilarnas år 76
Hur upplevde du tistelfjärilens år? 82
Till sist… 85
Referenser 86
Appendix 1. Fjärilsarter med trendindex för 2010-2019 87
Appendix 2. Inventerade slingor, säsongen 2019 92
Appendix 3. Inventerade punktlokaler, säsongen 2019 94

Sammanfattning

Pettersson, L. B., Arnberg, H. & Mellbrand, K. 2021. Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2019. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 98 pp.

Detta är den tionde årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, ett nationellt miljöövervakningsprogram som koordineras av Lunds universitet på uppdrag av Naturvårdsverket sedan 2010. Svensk Dagfjärilsövervakning är ett samarbete mellan Sveriges Entomologiska Förening, Naturvårdsverket, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Länsstyrelserna. Verksamheten möjliggörs av frivilliga landet runt som mellan den 1 april och 30 september räknar fjärilar. Räkningen sker med en gemensam, systematisk metodik och fördelas på 3-7 inventeringstillfällen under säsongen. Det finns två olika sätt att övervaka, dels punktlokaler som är områden med 25 m radie som bevakas i 15 min per besök, dels slingor som är 0,5-3 km långa rutter som man inventerar i lugn promenadtakt. Genom att övervakningen upprepas inom säsongen och över flera år är det möjligt att skatta hur

fjärilsfaunan förändras i antal och artsammansättning. Det tionde årets övervakning har resulterat i rapporter från 218 slingor och 303 punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Abisko i norr. Antalet rapportörer under 2019 har varit 357 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 95 711 fjärilar av 102 arter vilket är för andra året i rad det högsta artantalet sedan övervakningen startade. I medeltal har det setts 12,6 arter per punktlokal och 17,0 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2019 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2019 var i tur och ordning Tistelfjäril, en migrant som sågs i antal utan motstycke, följt av citronfjäril, luktgräsfjäril och slåttergräsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2019 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 21 arter jämfört med 2010, 23 arter ökade, 9 arter var stabila, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för 1) de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar, 2) de tjugo vanligaste fjärilsarterna, 3) fjärilar i jordbruksmiljöer, samt 4) fjärilar i skogsmarker. Miljöindikatorerna för de 20 vanligaste dagfjärilarna och skogsfjärilar ökar måttligt och signifikant under perioden 2010-2019. Trenden för miljöindikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer samt miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är att dessa två grupper minskar måttligt men signifikant under perioden.

Inledning

Här kommer nu den tionde årsrapporten från Svensk Dagfjärilsövervakning, fylld med de rapporter som beskriver fjärilsåret 2019. Säsongen 2019 var spännande på många sätt. Efter den extremt torra sommaren 2018 då många ängs- och betesmarker torkat bort var vi spända på att se hur det gått för framförallt gräsmarksarterna. Året präglades också av den otroliga inflygningen av tistelfjärilar som väckte allmänhetens intresse för fjärilar. Mer om detta skildras längre ner i rapporten. Det var varmare än vanligt, främst i Skåne, med förhållandevis normala mängder regn (Figur 1) och antalet soltimmar var totalt sett lite fler än ett normalt år (Figur 2).

Luktgräsfjärilen som vanligtvis är den mest talrika fjärilen i övervakningen drabbades hårt av torkan 2018. Arten minskade i antal till ungefär hälften av vad som brukar rapporteras under ett normalt år. Under 2019 kan man se att populationen har börjat återhämta sig och antalet har ökat till 6171 exemplar. Detta är en ökning med 13% jämfört med 2018 men är ändå långt ifrån de siffrorna vi brukar se på ungefär 10 000 individer. En liknande situation där luktgräsfjärilar drabbades hårt av torka inträffade i Storbritannien 1995, där bara en tredjedel av lokalerna hade återhämtat sig på tre år (Oliver et al. 2013). Brittiska populationer i större och mer sammanhängande områden med skog visade sig vara mindre torkkänsliga och där återhämtade de sig också snabbare (Oliver et al. 2013). Hur artens utbredningsområden och tillgång på habitat ser ut i Sverige påverkar därför mest troligt hur snabbt arten återhämtar sig.

På Gotland drabbades väddnätfjärilen av torkan 2018 och det året sågs endast 1,7% av vad som ses ett normalt år. Under 2019 verkar det ha skett en viss återhämtning på Gotland och



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Hammarbacken, Ludvika 25 augusti 2019. Foto: Thorild Jonsson, Ludvika

årets larvkoloniräkning resulterade i 99 larvkolonier (Pettersson & Arnberg 2020). Detta är dock bara runt en femtedel av vad som brukar ses ett normalår.

Tätt inpå denna rapport kommer årsrapporten 2020 att släppas. Vi har rapporter inne från många av er men vill gärna få med så många observationer som möjligt. Har du rapporter för 2020 går det alltså fint att skicka in dem, vi registrerar allt omgående. Det går också bra att skicka in rapporter för tidigare år om du har. Observationerna hamnar direkt på hemsidan så snart vi lagt in dem i databasen: https://www.dagfjarilar.lu.se/overvakningen

I år har vi också en text tillägnad tistelfjärilen, där vi får ta del av flera berättelser från övervakare runt om i landet om denna otroliga upplevelse. Vi har även fått in en stor mängd tistelfjärilsbilder som medlemmar i övervakningen skickat in till oss och illustrerar årsrapporten med enbart tistelfjärilar året till ära. Tyvärr kan inte alla bidrag få plats i årsrapporten, men de som inte fått plats kommer finnas att hitta på vår hemsida.
Årsrapporter från Biogeografiska uppföljningen av fjärilar finns färdigställda för både 2019 och 2020 och finns att hämta från http://www.dagfjarilar.lu.se/. Önskas tryckta exemplar av de biogeografiska rapporterna så e-posta eller ring gärna.

Totalt noterades 102 arter i årets fjärilsövervakning, vilket för andra året i rad är det högsta antalet någonsin. Mycket beror detta på att vi börjat få bättre täckning i Norrlands inland och i fjällen. Myrmarker och mossar är habitat som tidigare inte varit såväl representerade bland våra punkt- och slinglokaler, men där börjar det nu bli allt fler. Funderar du själv på att börja

övervaka eller lägga till en ny lokal så överväg gärna lite blötare marker, där finns mycket att upptäcka!

Totalantalet fjärilar blev 95 711 vilket är rekord för övervakningen. Senaste året med högt antal observationer var 2016 med 78 000 exemplar, vilket detta årets resultat långt överstiger. Mycket tack vare de ca 15 000 tistelfjärilarna som observerades detta året.

Tack!

Svensk Dagfjärilsövervaknings verksamhet bygger nästan uteslutande på den stora grupp hängivna inventerare som runt om i landet räknar dagfjärilar. Vi vill framföra ett mycket varmt tack till er alla för den värdefulla insats ni gör för den svenska fjärilsfaunan! Vi vill även passa på att tacka alla fotografer som donerat foton, stort tack till er!

Ett synnerligen varmt tack går också till följande personer som under 2019 hjälpt till med koordination på lokal och regional nivå: Henrik Berg, Leif Björk, Henrik Josefsson, Mats Karström, Magnus Magnusson, Kristian Nilsson, Arne Pettersson och Anna Stenström.

Det är dessutom en stor mängd andra som hjälpt oss under 2019, det kan röra sig om erfarenheter från andra övervakningsprojekt, bestämningshjälp på hemsidan, databasdesign, samarbeten och mycket, mycket mer: Johan Abenius, Tomas Bergsand, Johan Bäckman, Jan Edelsjö, Claes Eliasson, Markus Franzén, Bert Gustafsson, Göran Holmström, Ola Inghe, Nicklas Jansson, Carin Kullberg, Mats Lindqvist, Åke Lindström, Ola Malm, Dan Mangsbo, Sven G. Nilsson, Leif Olsson, Richard Ottvall, Mats B. Pettersson, Helena Rygne, Nils Ryrholm, Kimmo Silvonen, Göran Sjöberg, Magnus Unger, Chris Van Swaay, Solveig Wadelius, Erik Öckinger och många fler.

Svensk Dagfjärilsövervakning koordineras och drivs av Biologiska institutionen, Lunds universitet som en del av Naturvårdsverkets miljöövervakning, programområde Landskap, under ledning av Ola Inghe.

Ett stort och varmt tack till er alla!

Kontakt

Svensk Dagfjärilsövervakning, Lars Pettersson, Ekologihuset, 223 62 Lund.

Besöksadress/*Visitor address*: Sölvegatan 37, Lund.

Telefon/*Phone*: (0)46-222 3818.

Epost/*Email*: dagfjarilar@gmail.com eller/*or* lars.pettersson@biol.lu.se

Hemsida/*Homepage*: www.dagfjarilar.lu.se



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, med annorlunda teckning. Frejs väg, Fröjel, Gotland, 4 augusti 2019. Foto: Margareta Jacobsson, Fröjel

Metoder

Svensk Dagfjärilsövervakning använder slinginventering och punktinventering för att följa våra fjärilar. Slingor och punkter är två rättframma inventeringsmetoder som gör det möjligt att skatta hur fjärilsfaunan på en viss plats förändras från år till år, både i antal och i artsammansättning. För att skattningarna skall vara jämförbara från år till år är det viktigt att man håller sig till en bestämd metodik och är konsekvent i hur man inventerar.

Med hjälp av data från landets alla punkter och slingor kan vi se hur fjärilsfaunan i Sverige som helhet ändras över tiden. Dessutom kan vi se närmare på hur exempelvis naturvårdsinsatser påverkar fjärilsfaunan genom att jämföra lokala trender med trender för Sverige som helhet.

Till största del använder sling- och punktinventeringen liknande metodik (exv. inventeringsperiod, väderförutsättningar, rapportering). Du hittar detaljerad information om metoderna i slutet av årsrapporten för 2010 (Pettersson et al. 2011) och på hemsidan www.dagfjarilar.lu.se.

Säsongen 2019

April var en totalt sett väldigt solig, varm och torr månad i stort sett i hela landet. Högtrycken dominerade och april blev varmare än normalt i nästan hela landet, om än inte rekordvarm tack vare en kyligare period i början av månaden.

Månaden startade varmt. Bara två nederbördsområden berörde landet under april, det första den 4-6 april när 29,2 mm uppmättes i Sågen i Dalarna. Den 9 april blev månadens enda riktigt blåsiga dygn utanför fjällen, då kalla nordostvindar uppstod i samband med att ett högtryck drog in från Grönland. Vindar med stormstyrka uppmättes längs delar av ostkusten från norra Östersjön till Bottenviken. Kalluften drog ner över hela landet och gav en kyligare period 9 - 13 april när temperaturen inte orkade över 10 grader någonstans i landet. Månadens lägsta temperatur, -24,3 grader C, uppmättes i Gielas i södra Lappland. Värmen återkom sedan och ökade efterhand under april. Den meteorologiska sommaren anlände till Örebro flygplats i Närke den 17 april, sommaren spred sig sedan över landet under påskhelgen som blev solig och varm, speciellt i landets södra delar. Meteorologisk sommar nådde då även en mindre del av Storsjöområdet i Jämtland, vilket är väldigt tidigt för den delen av landet. Nya värmerekord uppmättes på flera ställen i främst norra Norrland under perioden 23 - 28 april, bland annat i Naimakka (13,9 grader), Nikkaluokta (16,3 grader), Överkalix-Svartbyn (19,6 grader) och Luleå flygplats (18,4 grader). Den 26 april blev årets första högsommardag i sydvästra Götaland, då även månadens högsta temperatur (26,4 grader) uppmättes i Ullared i Halland. Under kvällen den 26:e drog en åskfront in och månadens andra nederbördsområde gav stora regnmängder lokalt, främst i sydvästra Götaland. Ett högtryck i norr hindrade regnfronten att dra vidare norrut. Månadens högsta dygnsnederbörd på 42,2 mm uppmättes i Linhult i Västergötland den 27:e. En solig valborgsmäss i större delen av landet.

April dominerades av högtryck, och torrekord slogs på många håll i landet (för flera väderstationer sprack möjligheten till nya torrekord på månadens sista dag). I Piteå blev det den torraste aprilmånaden sedan 1902, i Uppsala den torraste sedan mätningarna startade 1722! Allra minst (totalt 0 mm regnade det i stora delar av Sörmland och på Gotlands sydspets. Månaden blev också rekordsolig, och solskensrekordet för april på 331 soltimmar från 2009 i Lund och Visby slogs av Borlänge i Dalarna med 335 soltimmar.

Maj och april verkade ha bytt plats 2019 – april dominerades av sol och värme, medan maj fick det ostadiga och blöta aprilvädret. Nämnvärt för maj (även om det ligger lite utanför väderrapporten) var också de på många håll rekordstora mängderna aspfrön, som lade sig som ett snötäcke på marken.

Skillnaden mot den varma maj 2018 blev påtaglig. Maj hade många kalla dagar, men blev temperaturmässigt ändå normal tack vare en varmare period i mitten av månaden. Maj inleddes med skurar följt av kyla, mellan den 3-5 maj uppmättes de kallaste majtemperaturerna på 30-40 år i Ångermanland och delar av Götaland. Månadens lägsta temparatur, -13,5 grader Celsius, uppmättes i Tarfala. Snö uppträde fläckvis även i Götaland och Svealand, och i Svealand och Norrland fortsatte snöandet en tid framöver. Och var det inte snö så var det regn – maj dominerades av aprilväder, med lågtryck som avlöste varandra.

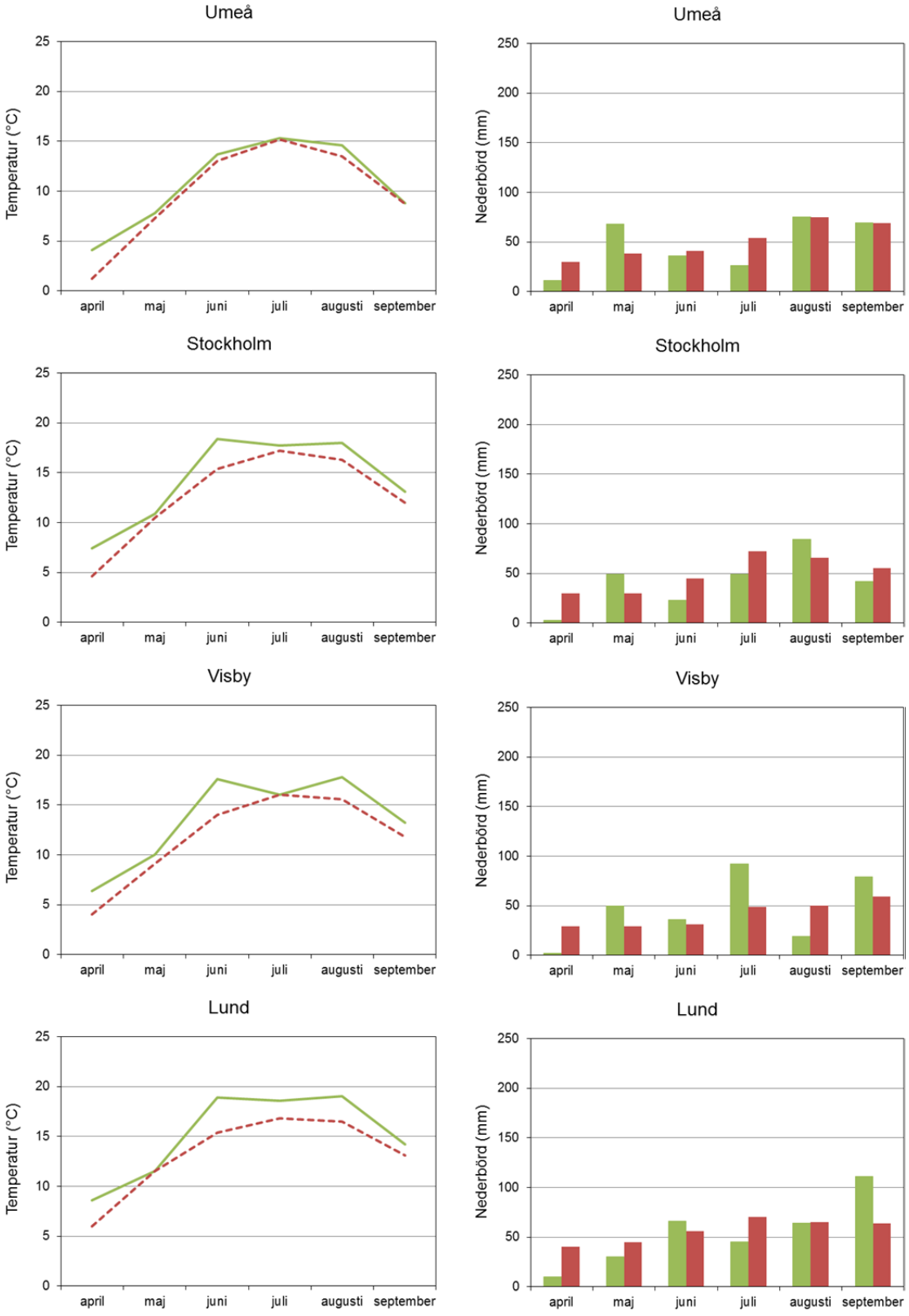
Tidvis kom mycket nederbörd, och i Piteå blev den 12:e den regnigaste majdagen någonsin. Ett högtryck växte in söderifrån den 13:e, vilket till en början gav kallt men klart väder men sedan efterhand mildare nätter och varmare dagar. Den 16:e tog sig temperaturen för första gången i maj över 20 grader i delar av landet. Efter denna varmare period tog det ostadiga vädret över igen. En del åska och åskskurar förekom, och den 21-22 maj uppstod kraftig åska i först västra och sedan även inre Götaland, tack vare ett möte mellan varm luft österifrån och sval luft västerifrån från Atlanten. Senare nåddes även Närke och Värmland, och på flera håll kom stora regnmängder på kort tid. Månadens varmaste temperatur, 27,3 grader, uppmättes i Kvarn i Östergötland den 27:e. Den 24-25 kom svalare luft in och resten av månaden blev på många håll kallare än normalt. I norr övergick regnet i snö, och ett snödjup på 25 cm uppmättes den 29:e i Storlien. Månaden avslutades med en blåsig och regnig Kristi Himmelsfärdshelg.

Den meteorologiska sommaren nådde under maj Norrlands kust- och inland. Regnmässigt blev månaden normal eller blötare än normalt, välbehövligt efter den på många håll väldigt torra april. Antalet soltimmar blev ganska normalt i Götaland, men färre än normalt i Svealand och Norrland om än inte rekordlågt.

Juni blev varmare, och på många håll även blötare, än normalt. Vädret var omväxlande med värme och sol varvat med åskskurar. Månaden inleddes lågtrycksbetonat med regn och blåst. Månadens kallaste temperatur uppmättes på dess första dagar, -3,6 grader Celsius i Blåhammaren i Jämtland den 1 juni och i Latnivaara i Lappland den 2 juni. Den allra sista snön hängde sig kvar högst upp i fjällen, där ett snötäcke på 50 cm uppmättes i Katterjåkk den 3 juni. Varmare vindar kom från söder och gav temperaturer på 25-30 grader i söder. En ovanligt tidig tropisk natt (över 20 grader) inföll i Halmstad på Nationaldagen den 6 juni. Kyligare luft gav sedan ostadigt, svalare väder och lokala åskskurar. Den 14 juni blev vädret högtrycksbetonat igen, och gav soligt och klart väder i större delen av landet förutom södra Götaland som fick åska. Vädret blev sedan ostadigt igen, men varmt, och både Norrland och gränstrakterna mellan Götaland och Svealand fick en hel del regn. Den 19:e föll golfbollsstora hagel i Lidköping som skadade bilar, växthus och odlingar. Midsommarhelgen blev varm och regnig, med mest sol i östra Svealand. Ett högtryck från söder gav sedan varmare väder och månaden avslutades rekordvarmt. Junis högsta temperatur, 33,7 grader, uppmättes den 30 juni i Oskarshamn. Flera väderstationer tangerade eller slog gamla junirekord.

I Norrland blev juni bara något lite varmare än normalt, i söder var skillnaden däremot mer påtaglig och månaden blev rekordvarm på flera håll, bl.a. Stockholm, Visby och Kalmar. I större delen av Götaland var juni 3-4 grader varmare än normalt. Hoburgen på Gotland fick flest soltimmar (381) och slog sitt rekord från 1985 med en timme, annars var soltimmarna varierade men utan några rekordhöga eller rekordlåga värden. Åska förekom nästan dagligen någonstans i landet.

Juli blev kylig inledningsvis, men annars varm och torr. Den högsta uppmätta julitemperaturen norr om polcirkeln (34,8 grader Celsius) noterades i Markusvinsa. Månaden startade kylslaget, särskilt i norr. Hanö i Blekinge fick stormbyar på 28 m/s den 1:a juli. Månadens lägsta temperatur, -2,2 grader, uppmättes natten mot den 3 juli i Ljusnedal i Härjedalen och på flera platser var nätterna till den 4:e och 5:e de kallaste på över 40 år, bland



Figur 1. Klimatdata för 2019 (Källa: SMHI). Till vänster: månadsmedeltemperaturer under 2019 (heldragna linjer) och normala temperaturer för perioden 1961-90 (streckade linjer). Till höger: nederbörd under 2019 (vänstra, gröna stapeln) och normal nederbörd under perioden 1961-1990 (högra, röda stapeln).

annat i Stockholm. I södra Sverige föll stora regnmängder på flera håll. Vädret fortsatte sedan att vara ostadigt med spridda skurar och åskväder. Den 11:e etablerade sig en nord-sydlig frontzon över landet. Väster om denna uppmättes högsommartemperaturer, bl.a. med 27,3 grader i Arvika. Åskvädren fortsatte och bl.a. Bollnäs fick en kraftig hagelskur den 14 juni. Den 17:e blev vädret mer högtrycksbetonat med högsommartemperaturer på många håll. Fortfarande förekom regn- och åskskurar. Den 25:e slogs många värmerekord nere i Europa, men i Sverige hindrade ett högtryck centrerat över södra Skandinavien den varmaste luften att nå in över landet. Den varma luften från kontinenten drog istället upp i en båge över norra Norrland, och gav 34,8 grader i Markusvinsa i norra Norrland den 26 juli. Detta blev inte bara månadens varmaste temperatur utan även den högsta temperatur som uppmätts norr om polcirkeln i Sverige. Den 28:e blev det svalare i norr medan värmen låg kvar i söder. Kraftiga åskväder bildades i främst västra Götaland där Ramsjöholm i Småland rapporterade 70,1 mm regn, Uddevalla drabbades av översvämningar och tromber och kraftiga fallvindar förekom. Månadens sista dagar hade de svala temperaturerna nått hela landet, vilket innebar på vissa platser innebar en sänkning av dygnstemperaturen på över 10 grader. Månadens sista dag blev kylig i hela landet, med nattfrost på några ställen i norr (bl.a. Sveg i Härjedalen).

Månadens kyliga inledning drog ner medeltemperaturen som inte kom i närheten av 2018 trots att vädret var väldigt varmt under månaden i övrigt. Juli blev överlag väldigt torr, och i Haparanda var det den torraste juli sedan 1945. Inga rekord i soltimmar slogs, men flest soltimmar (371) blev det i Luleå.

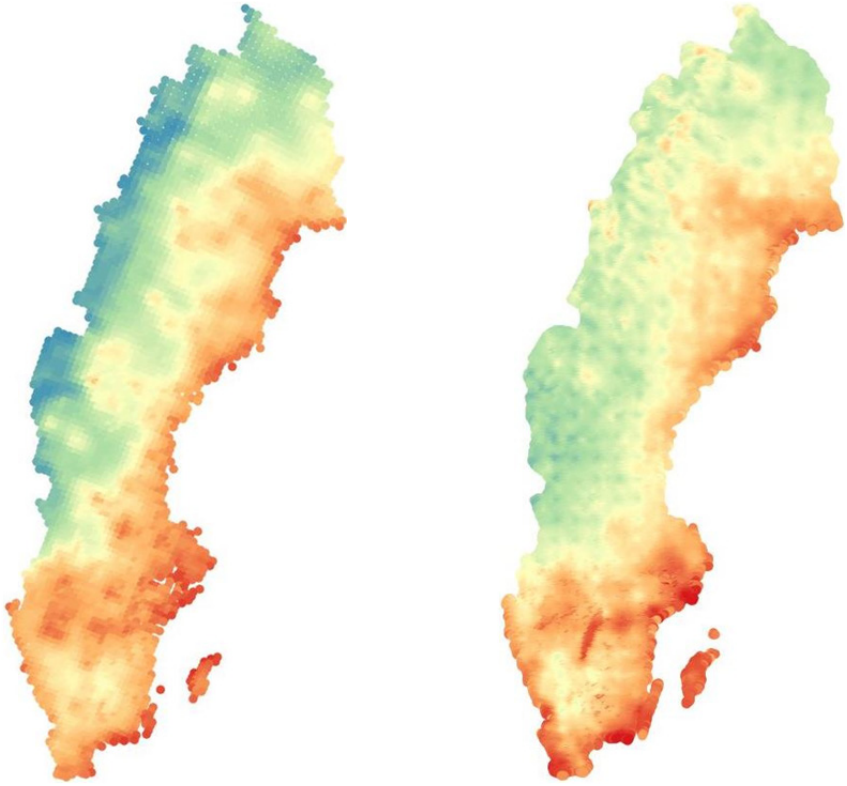
Augusti blev mestadels ostadig, men med en varm och blixtrande avslutning. I början av månaden gav en högtrycksrygg uppehållsväder och sol på många håll, med undatag för de nordligaste och sydligaste delarna av landet där det var molnigare. Vädret blev sedan svalare och ostadigare. I Norrland sjönk temperaturen under 0 grader vid ett par stationer och månadens lägsta temperatur, -3,4 grader, uppmättes i Naimakka i norr Lappland den 5:e och 9:e augusti. Den meteorologiska hösten anlände lokalt i nordligaste Norrland. I Naimakka dit hösten kom den 2 augusti var det den femte tidigaste hösten sedan 1964 (de andra fem fyra tillfällen kom hösten den 1 augusti, vilket är det tidigaste den kan anlända enligt SMHIs definition av höst oavsett temperatur). Vädret blev sedan än mer ostadigt, med fronter som drog in både norr- och söderifrån med regn och åska. I Tullinge söder om Stockholm föll 50,9 mm regn på två timmar. Lågtryck och fronter och regnigt väder fortsatte att avlösa varandra under större delen av månaden. Inte förrän den 24 augusti blev vädret stabilare, varmare och mer högtrycksbetonat med högsommarvärme överallt utom allra längst i norr. Samtidigt var nätterna kalla i norr, på sina håll under 0 grader. Tropiska nätter noterades också den 28-29 augusti, då det också åskade mycket i södra Sverige – den 28:e blev årets åskrikaste dygn. Den varmaste natten noterades i Karlskrona-Söderstjerna i Blekinge där det som lägst blev 21,4 grader den 28:e. Några stationer uppmätte temperaturer över 30-strecket den 30 augusti, bl.a. i Lund (31,6 grader) vilket blev månadens varmaste temperatur. Den högsta temperatur som uppmätes i nordligaste Norrland var 26 grader. Detta är mycket höga temperaturer för slutet av augusti.

Augusti blev totalt sett lite varmare än normalt, främst beroende på månadens varma avslutning. Månaden blev blötare än normalt i stora delar av landet med 100-200% av den

normala nederbörden, men torrare än normalt i södra Norrland och delar av östra Götaland där det som minst föll 25% av den normala nederbörden. Soltiden blev ganska genomsnittlig. Soligt var det framför allt i början och slutet av månaden, däremellan mest ostadigt och mulet.

September blev lite varmare än normalt. På vissa håll blev månaden torr, men mestadels var det regnigt.

Värmeböljan från augusti överlappade septembers första dygn då flera väderstationer uppmätte en tropisk natt. Månadens högsta temperatur, 29,0 grader Celsius, uppmättes i Målilla i Småland – vilket bara är en tiondel från det svenska värmerekordet för september (från Stehag i Skåne 1975). Augustivärmen avbröts dock abrupt av en kallfront som drog dock in redan den 2:a. På två stationer i Blekinge lyckades temperaturen hålla sig över 20 grader under hela dygnet, vilket gav sommarens sista tropiska dygn. Sådana är extremt ovanliga i september och har vad man vet endast inträffat vid två tidigare tillfällen, 1997 och 2002. Men vädret blev annars nu ostadigare och mer normalvarmt för september i hela landet. Stora regnmängder föll i nordöstra Norrland, och i västra Svealand åskade det kraftigt med blixturladdningar på minst 100 000 Ampere.



Figur 2. Antal soltimmar i Sverige under ett år som medelvärde för perioden 2007-2016 (vänster), under 2019 (höger). Blått motsvarar färre soltimmar, rött fler. Max för 2019 är 1592 soltimmar (Ornö, Stockholm), min är 744 (Särna, Dalarna). Samma skala används för 2019 och medelvärdet 2007-2016. Från och med 2017 är data mer högupplöst, kartorna är därför inte helt jämförbara men beräkningsmodellen är ändå densamma. Data kommer från SMHI:s databas STRÅNG (2019).



Tistelfjärilar, *Vanessa cardui*, på norra Öland, 6 juni 2019. Foto: Knud Schulz, Hamburg

Det ostadiga vädret höll i sig, med nya nederbördsområden som drog in från väster efterhand. Den 5-6 september var temperaturerna låga nog i norra Norrlandsfjällen för att nederbörden skulle ha inslag av snö. Överlag föll stora mängder nederbörd på många håll under den här perioden, även om soligt väder kunde upplevas mellan regnvädren. Natten till den 9:e gav en svag högtrycksrygg frost på flera håll i mellersta och norra Norrland. Varmare luft från sydost gav varmare och soligare väder på många håll den 10-12 september och temperaturen nådde 20 grader på många håll. I Haparanda uppmättes 20,1 grader den 11:e, vilket var sista gången för året som temperaturen orkade upp över 20 grader i norra Norrland. Vädret blev sedan ostadigare igen, och kyligare i större delen av landet. Stormbyar noterades i Falsterbo i Skåne och Hanö i Blekinge den 17:e. Den meteorologiska vintern anlände till högfjällsstationen Tarfala den 15 september, vilket är tidigt just i Tarfala. Ett högtryck på kontinenten gav tillfällig sensommarvärme i södra Sverige med temperaturer över 20 grader ända upptill Värmland, men också stora mängder nederbörd i Jämtland, nordvästra Ångermanland och sydligaste Lapplandsfjällen. Nätterna blev dock kalla i Norrland och östra Svealand och månadens lägsta temperatur, -9,7 grader, uppmättes i Latnivaara den 24:e. Månaden avslutas med ostadigt väder, och det blev allt kallare även söderut.

Månaden som helhet var något varmare än normalt i större delen av landet, dock lite kallare än normalt i delar av västra Norrland. I stort sett regnade det mer än normalt för september, med undantag för Östersjölandskapen där september blev torrare än normalt (där grundvattennivåerna var som lägst sedan tidigare...). Lokalt föll ca hälften av normal nederbörd i östra Småland, Östergötland, delar av Sörmland och Uppland. Månaden blev i stort sett lite soligare än normalt.

Källa: Månadens väder och vatten, april-september 2019, SMHI

Tabell 1. Slingor och punktlokaler i Svensk Dagfjärilsövervakning som rapporterats för 2019 Av de 29 biogeografiska landskap som Sverige indelas i så har det säsongen 2019 inventerats slingor i 24 landskap (83%) och punktlokaler i 25 landskap (86%). Totalt baseras rapporten på 218 slingor och 303 punktlokaler.

Lokaltyp	Skåne	Blekinge	Halland	Småland	Öland	Gotland	Östergötland	Västergötland	Bohuslän	Dalsland	Närke	Södermanland	Uppland	Västmanland	Värmland	Dalarna	Gästrikland	Hälsingland	Medelpad	Härjedalen	Jämtland	Ångermanland	Västerbotten	Norrbotten	Åsele lpm	Lycksele lpm	Pite lpm	Lule lpm	Torne lpm
Slingor	41	2	7	7	3	21	7	21	4	2	7	13	28	6	17	2	2	-	-	-	2	-	8	6	1	6	1	4	-
Punkter	45	28	7	18	3	12	13	38	21	3	9	7	23	34	2	9	6	1	2	-	2	1	7	6	-	5	-	-	1

Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2019?

Övervakningen av Sveriges dagfjärilar har under 2019 skett från 218 slingor och 303 punktlokaler, (se Tabell 1, Figur 3, och Appendix 2 & 3). Sedan starten 2010 har det nu totalt räknats fjärilar på 1147 lokaler varav 599 slingor och 548 punkter och antalet som övervakas fortsätter att stiga. Antalet rapportörer under 2019 har varit 357. Av dem har 169 räknat längs slingor och 238 har inventerat punkter, 113 av slinginventerarna var män och 56 kvinnor, motsvarande siffror för punktlokalerna var 131 män respektive 107 kvinnor.

Vi hoppas att du som inventerare är intresserad av att fortsätta med din eller dina inventerade platser. Har det hänt någonting med lokalen eller den av annat skäl visat sig vara svårinventerad kan du i så fall justera sträckningen eller i vissa fall byta till annan slinga eller punkt. Hör gärna av dig om detta är något du funderat på!

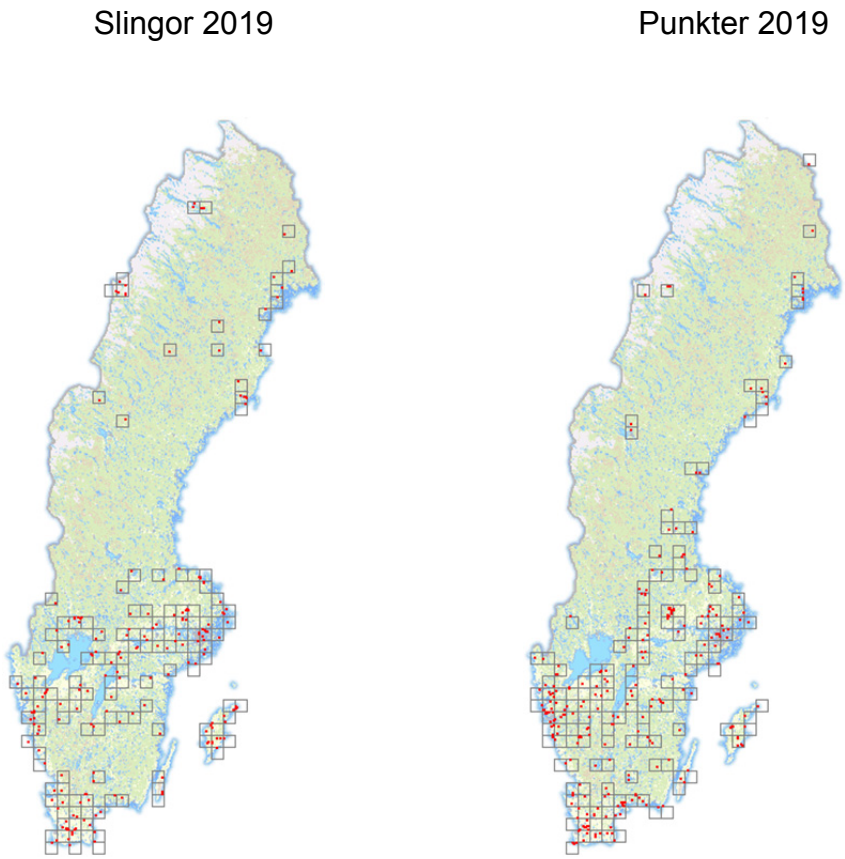
Fjärilsobservationerna 2019

Under Svensk Dagfjärilsövervaknings tionde säsong har vi räknat 95 711 fjärilar, vilket är rekord för antal räknade exemplar. Den stora ökning jämfört med 2018 beror dels på ett lågt antal 2018 på grund av torkan, samt det otroliga antalet tistelfjärilar som räknades under 2019, fler än 15 000 stycken (Figur 4 & 5). Förutom våra drygt 110 regelbundna dagfjärilsarter räknas även landets sju arter bastardsvärmare. Totalt har vi under 2019 noterat 102 arter, det högsta artantalet hittills, och dessa redovisas på de kommande sidorna. En översikt över hur många som setts av de olika arterna under 2019 hittar du i Figur 4. I medeltal sågs 17,0 arter på slingorna och 12,6 arter på punktlokalerna (Figur 6).

Den vanligaste arten 2019 var utan tvekan tistelfjäril, *Vanessa cardui*, med totalantalet 15 832 exemplar. Detta kan jämföras med 139 exemplar 2018, dvs en ökning med ca 11 400%! Den näst vanligaste arten var citronfjäril, *Gonepteryx rhamni*, som sågs i 6851 exemplar. Tredje vanligast var luktgräsfjäril, *Aphantopus hyperanthus*, med 6171 exemplar. Luktgräsfjäril är vanligtvis den vanligaste arten, och har trots sin lägre placering ökat något i antal jämfört med 2018. Fjärde vanligaste arten var slåttergräsfjäril, *Maniola jurtina* där 4933 exemplar sågs medan den femte vanligaste arten var rapsfjäril, *Pieris napi,* som sågs med 4110 exemplar.

Den vanligaste bastardsvärmaren 2019 var sexfläckig bastardsvärmare, *Zygaena filipendulae*, som sågs med 362 exemplar. Detta är mer än dubbelt så många jämfört med 2018 som generellt var ett svårt år för bastardsvärmarna. Mindre tåtelsmygare, *Thymelicus lineola,* var den vanligaste tjockhuvudfjärilen och sågs med 1775 exemplar, klart fler än 2018. Bland pärlemorfjärilarna var silverstreckad pärlemorfjäril, *Argynnis paphia,* vanligast med 3224 exemplar, klart fler än 2018. Vanligaste nätfjärilen var skogsnätfjäril, *Melithaea athalia*, som sågs i 1500 exemplar. Den vanligaste blåvingen var puktörneblåvinge, *Polyommatus icarus* som sågs med 2365 exemplar. Vanligaste snabbvingen var grönsnabbvinge, *Callophrys rubi*, med 2029 exemplar. Vanligaste guldvingen var mindre guldvinge, *Lycaena phlaeas*, som sågs med 2418 exemplar, mer än dubbelt så många som 2018.

Ett annat sätt att se på hur vanliga arter är kan vara att se närmare på hur många lokaler de finns på. Av de 1147 lokaler som varit med minst en säsong i fjärilsövervakningen under 2010-2019 så har den mest utbredda arten, rapsfjärilen, setts på 839 lokaler. Det motsvarar 73% av alla övervakade lokaler.



Figur 3. Fördelningen av slingor och punkter 2019. Nordligaste slingan 2019 var Satisdammen (7494771, 1613499 i RT90), sydligast var Beddingestrand (6140258, 1350522). Västligast var Svensvik, Åbyfjorden (6482295,1242416) och östligast var Östra Granträsk (7350523, 1819132). Nordligaste punkten var Kätkesuando (7576654, 1812446 i RT90), sydligast var Golfbanans kantstig, Ljunghusen (6143568, 1317120). Västligast var Rundö, Märrhagen (6535253, 1233022) och östligast var Strandvägen 45, Korpilombolo (7435918, 1817525). Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- eller punktlokaler.

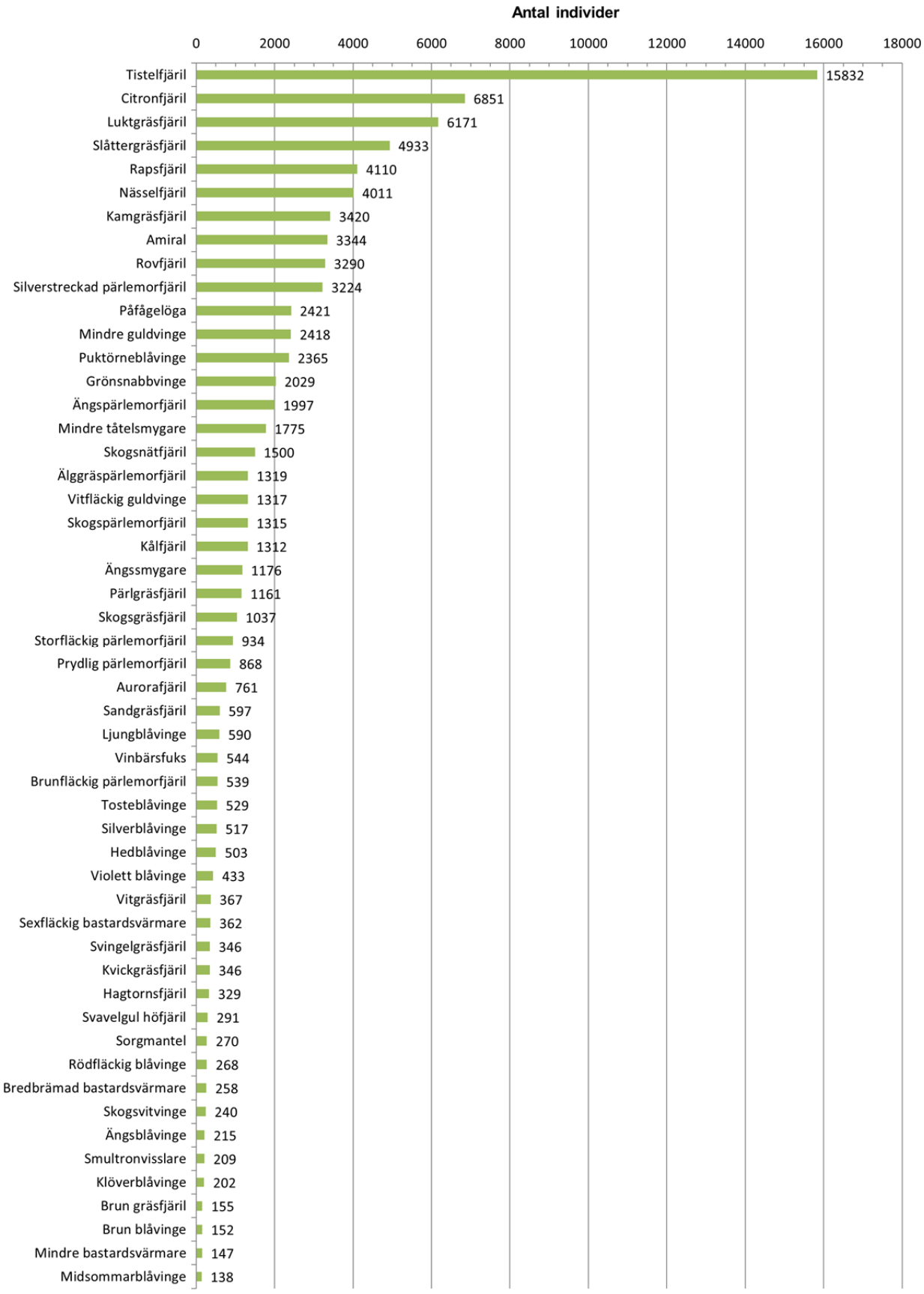


Tistelfjärilslarv, *Vanessa cardui*, Alstad, Skåne, 3 juli 2019. Foto: Christer Sjögren, Alstad

Den näst mest utbredda arten är nu nässelfjäril som setts på lite färre lokaler, 818 st. och på tredje plats med nästan lika många lokaler kommer luktgräsfjäril som setts på 815 lokaler. Citronfjäril med sina 795 lokaler kommer i sin tur strax efter luktgräsfjärilen. Femte mest utbredda arten är återigen påfågelöga, *Aglais io*, nu med 691 lokaler.

Mest utbredda bastardsvärmaren är sexfläckig bastardsvärmare som setts på 192 sling- och punktlokaler. Mest utbredda tjockhuvudfjärilen var mindre tåtelsmygare som setts vid 577 lokaler. Mest utbredda pärlemorfjärilen var silverstreckad pärlemorfjäril som observerats på 546 lokaler.

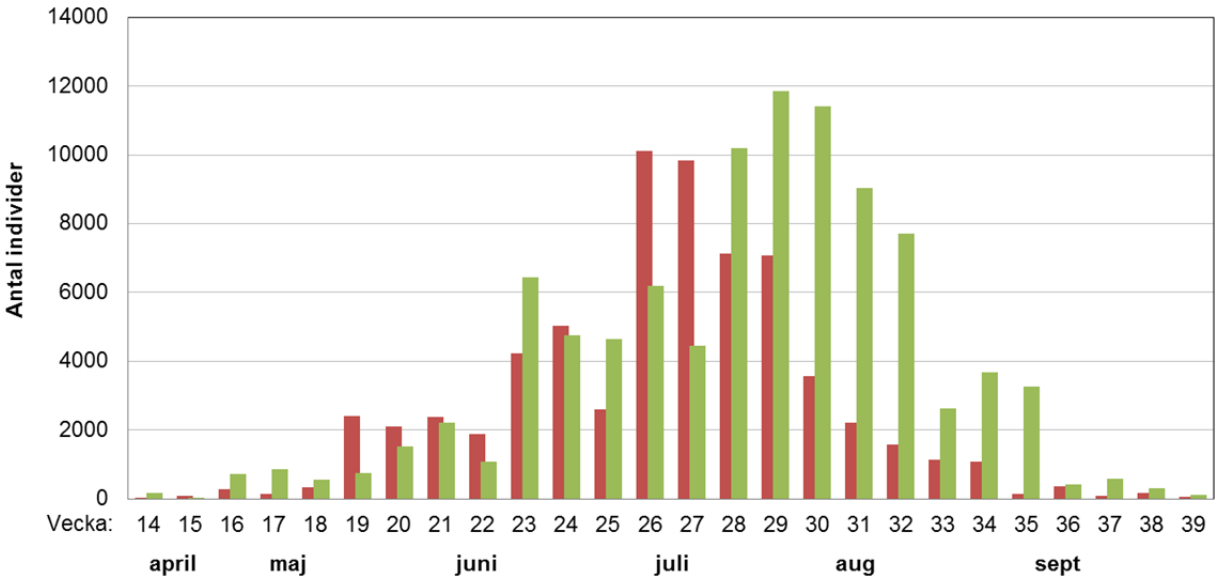
Bland nätfjärilarna var skogsnätfjäril inte bara vanligast till antalet utan även den mest utbredda och har setts på 410 lokaler. Puktörneblåvinge, den mest utbredda blåvingen, har setts på 565 lokaler och den mest utbredda snabbvingen, grönsnabbvinge, har rapporterats från 373 lokaler. Den mest utbredda guldvingen är mindre guldvinge som setts på 600 lokaler.



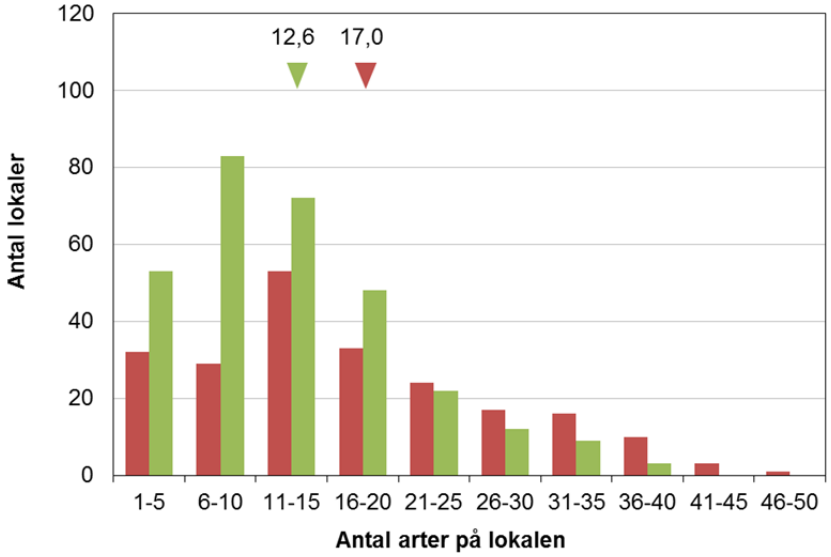
Figur 4. Totalt antal observerade individer per art för 2019. Totalt har 95 711 individer av 102 arter observerats 2019 vid Svensk Dagfjärilsövervaknings 218 sling- och 303 punktlokaler. (Forts. på nästa sida)



Figur 4 (forts). Totalt antal observerade individer per art för 2019. Totalt har 95 711 individer av 102 arter observerats 2019 vid Svensk Dagfjärilsövervaknings 218 sling- och 303 punktlokaler.



Figur 5. Fördelning av antal individer under 2018 och 2019. Röda staplar (till vänster) visar 2018, gröna staplar (till höger) visar 2019. Totalt sågs 66 472 individer under 2018 och 95 711 under 2019.



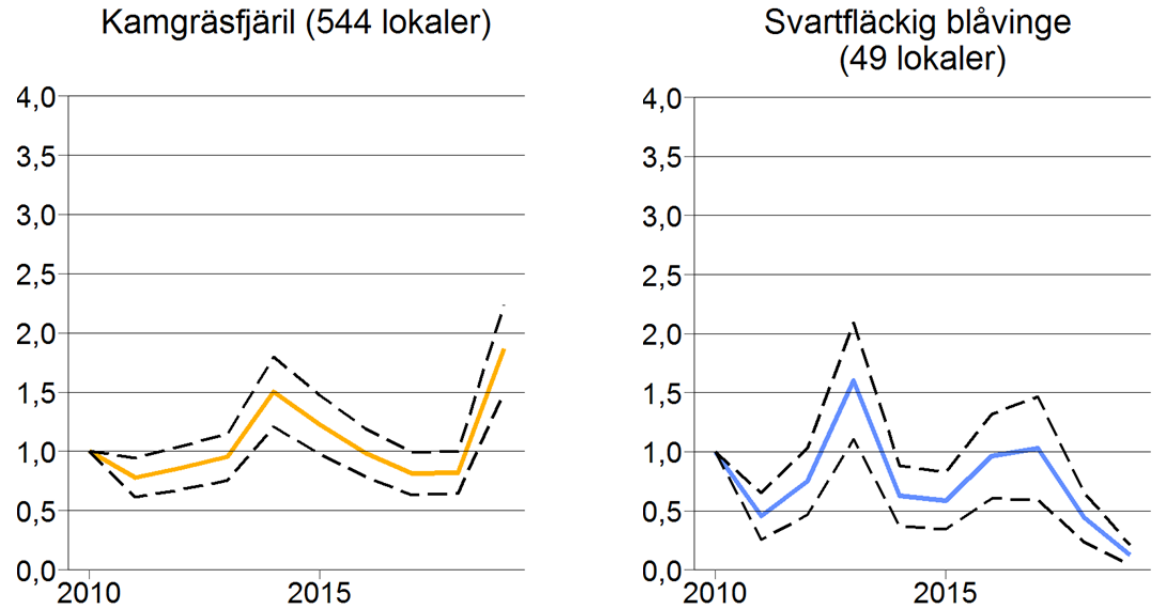
Figur 6. Fördelning av antal arter per lokal och lokaltyp under 2019. Röda staplar (till vänster) visar slingor (totalt 218 st.), gröna staplar (till höger) visar punktlokaler (totalt 303 st.). Medelvärde för slingorna är 17 arter per lokal och för punktlokalerna 12,6 arter per lokal.

Trender 2010 – 2019

Den stora mängd lokaler som övervakas regelbundet runt om i Sverige gör det möjligt att räkna fram trender för de olika arternas populationsutveckling. Beroende på hur mycket enskilda arter varierar inom och mellan år, hur många lokaler de ses på, och när de olika lokalerna besökts så kan man få fram skattningar för hur svenska dagfjärilar och bastardsvärmare ändrar sig i antal över tiden.

Sedan 2012 har vi räknat fram summerande index för våra fjärilar. Metoden vi använder heter TRIM (**TR**ends and **I**ndices for **M**onitoring data, Pannekoek & van Strien 2001) och den används av många liknande verksamheter (se bl. a. Van Swaay et al. 2019; Brereton et al. 2020; Green et al. 2020). Metoden har tagits fram av Statistics Netherlands, den holländska motsvarigheten till Statistiska Centralbyrån (SCB). Från och med säsongen 2017 använder vi verktyget rtrim (Bogaart et al. 2018) som är en vidareutveckling den tidigare metoden.

Med hjälp av TRIM kan man räkna om data från upprepade inventeringar, så kallade tidsserier, till sammanfattande index och med hjälp av indexen analysera trender. Metoden passar mycket bra för tidsserier som består av inventeringsdata med luckor i datasetet, till exempel luckor orsakade av att slumpen gjort att en viss art inte setts ett år eller när vädret gjort att inventeringar bara gått att genomföra under delar av säsongen.



Figur 7. Trenderna är färgkodade så man kan se om de ökar, minskar eller är stabila. Här är två arter som påverkades mycket olika av föregående år, det varma 2018. Kamgräsfjärilen som trivs i öppna, varma gräsmarker ökade snabbt efter 2018. Arten har ökat sedan 2010 och visas därför med guldgul färg. Svartfläckiga blåvingen trivs egentligen med varma somrar men 2018 blev det för mycket av det hela, förmodligen genom att larvernas värdväxter torkade in. Arten gick från att ha varierat i antal 2010-2017 till att nu minska när man ser på trenden från 2010 till 2018, detta visas med blå färg. Se även Appendix 1 för en mer utförlig förklaring av färgerna. Trenderna är baserade på 544 lokaler för kamgräsfjäril och 49 lokaler för svartfläckig blåvinge.

Eftersom det verkliga antalet djur oftast är okänt så räknas tidsserier om till indexvärden. Basen för de här indexen är oftast övervakningens startår; det året får värdet ”100” (eller 1,0). Indexvärdena gör det möjligt att snabbt upptäcka förändringar i förhållande till startåret och att jämföra värden för olika arter (Figur 7). Om observationer saknas så skattar TRIM värden baserat på förändringar på de lokaler som det finns värden ifrån. Det innebär att när nya år läggs till tidsserien så kan indexvärden för tidigare år justeras något. Trender i data skattas över ett antal år. TRIM räknar fram om en art har ökat eller minskat märkbart eller om trend-skattningen är osäker. För att man skall kunna skatta en trend behövs data från tillräckligt många år och antal lokaler.

Totalt gick det att beräkna trender för 88 dagfjärils- och bastardsvärmararter för perioden 2010-2019 (Appendix 1). Under perioden minskade 21 arter jämfört med 2010, 23 arter ökade, 9 arter var stabila och övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Tre arter som det gick bra för under perioden var grönsnabbvinge, storfläckig pärlemorfjäril och så klart tistelfjäril! Alla tre ökade markant på övervakningens lokaler mellan 2010 och 2019. Tistelfjärilen var så vanlig att våra trendberäkningar hamnade långt, långt utanför den vanliga skalan. Arter som minskade märkbart under samma period var exempelvis luktgräsfjäril, svartfläckig blåvinge och silversmygare.

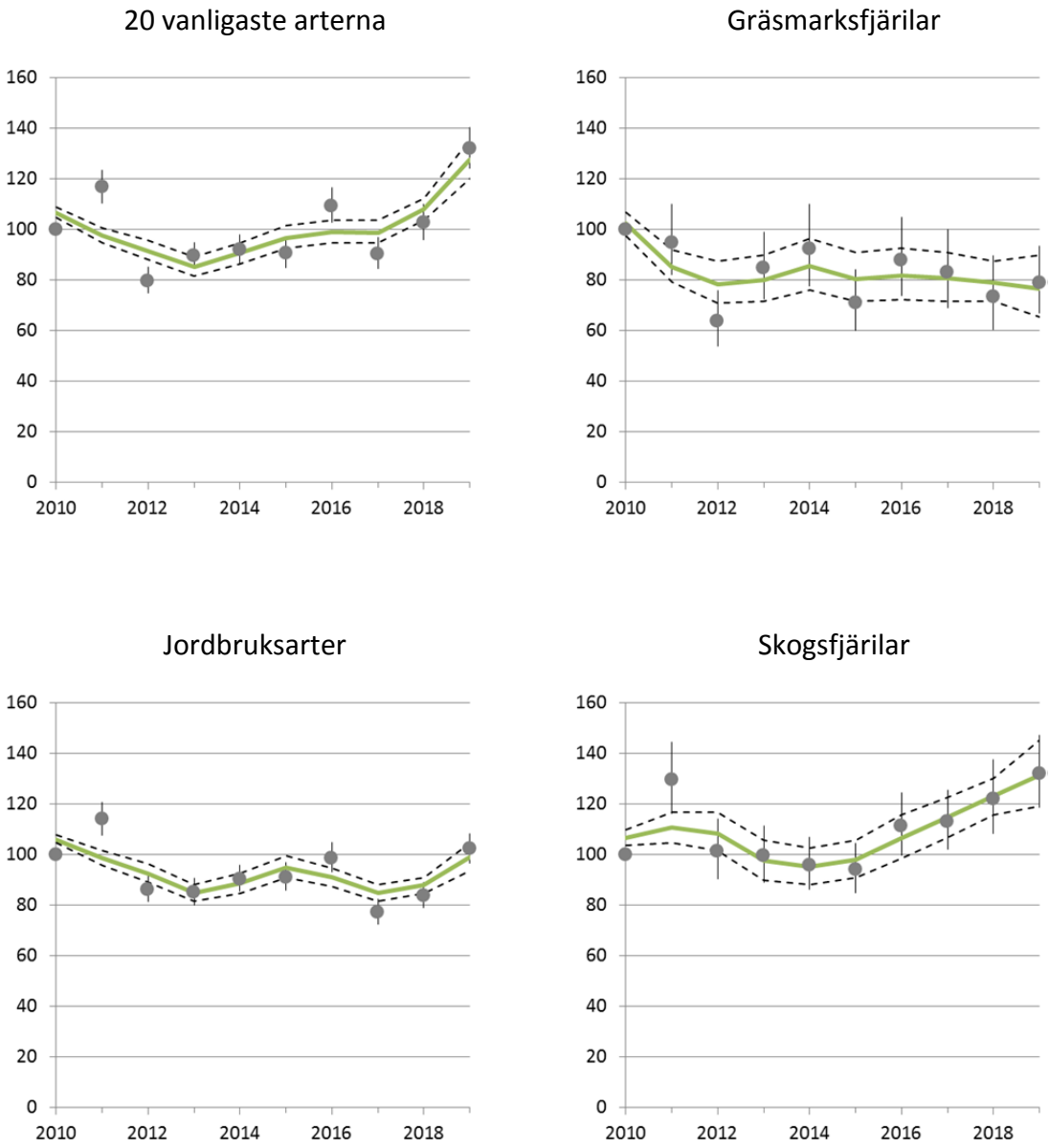
Sedan 2012 har vi årligen räknat fram två olika sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer, dels för våra 20 vanligast rapporterade fjärilar (Pettersson et al. 2019) och dels för de tolv svenska arter som är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Pettersson et al. 2019; Van Swaay et al. 2019). De 20 vanligaste arterna under 2010-2019 har varit luktgräsfjäril, slåttergräsfjäril, citronfjäril, rapsfjäril, mindre tåtelsmygare, nässelfjäril, påfågelöga, silverstreckad pärlemorfjäril, kålfjäril, kamgräsfjäril, tistelfjäril, rovfjäril, puktörneblåvinge, skogsnätfjäril, älggräspärlemorfjäril, ängssmygare, ängspärlemorfjäril, grönsnabbvinge, pärlgräsfjäril och amiral. Genom det stora inflödet av tistelfjäril och även amiral under 2019 ändrades listan delvis jämfört med tidigare. Tistelfjäril och amiral är nya arter på listan, skogspärlemorfjäril och mindre guldvinge har fallit ut ur listan detta år.

Arterna i miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar är ängssmygare, skogsvisslare, aurorafjäril, mindre blåvinge, svartfläckig blåvinge, ängsblåvinge, puktörneblåvinge, mindre guldvinge, väddnätfjäril, kamgräsfjäril, slåttergräsfjäril och svingelgräsfjäril.

Sedan 2015 räknar vi fram två ytterligare miljöindikatorer. Den första av dessa är för fjärilar i jordbruksmiljöer och baseras på Gilburn et al. (2015): mindre tåtelsmygare, ängssmygare, rovfjäril, rapsfjäril, kålfjäril, aurorafjäril, mindre guldvinge, puktörneblåvinge, nässelfjäril, påfågelöga, vinbärsfuks, svingelgräsfjäril, slåttergräsfjäril och luktgräsfjäril. Generellt är detta vanliga arter med stora utbredningar (se exv. Pettersson et al. 2019) vilket gör indikatorn kraftfull över stora delar av landet.

Den andra av de två nya indikatorerna är för fjärilar knutna till skogsmark. Här har vi baserat vårt urval på dagfjärilsvolymen av Nationalnyckeln (Eliasson et al. 2005) samt Bink (1992): ängssmygare, citronfjäril, grönsnabbvinge, sorgmantel, skogsnätfjäril, silverstreckad pärlemorfjäril, pärlgräsfjäril, kvickgräsfjäril, luktgräsfjäril och skogsgräsfjäril. Även dessa är vanliga arter med stora utbredningar vilket är en fördel för indikatorns förmåga att upptäcka förändringar.

Miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar visar att startåret 2010 hade de hittills högsta populationstätheterna, indikatorn för fjärilar i jordbruksmiljöer hade sitt högsta värde 2011 medan dagfjärilsindikatorerna för fjärilar i skogsmark och de 20 vanligaste arterna har haft de hittills högsta populationstätheterna under 2019 (Figur 8). Miljöindikatorerna för de 20 vanligaste dagfjärilarna och skogsfjärilar ökar måttligt men signifikant under perioden 2010-2019. De båda miljöindikatorerna för fjärilar i jordbruksmiljöer samt gräsmarksfjärilar minskar måttligt men signifikant under perioden 2010-2019.



Figur 8. Sammanvägda trender (Gregory et al. 2005) för 1) de tjugo vanligaste arterna i Svensk Dagfjärilsövervakning 2010-2019, 2) de svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Van Swaay et al. 2019), 3) arter i jordbruksmiljöer (Gilburn et al. 2015), och 4) fjärilar i skogsmiljöer (Bink 1992; Eliasson et al. 2005). Underlaget för de 20 vanligaste arterna baseras på i medeltal 576 ± 34 lokaler (medelvärde ± standard error; max = 839, min = 283 lokaler). Underlaget för gräsmarksarterna baseras på 374 ± 67 lokaler (max = 607, min = 7 lokaler). Underlaget för jordbruksarterna baseras på 591 ± 44 lokaler (max = 839, min = 230 lokaler) och underlaget för skogsfjärilarna baseras på 452 ± 68 lokaler (max = 813, min = 208 lokaler) I figurerna visar heldragen linje uppskattat trendindex och streckade linjer 95% konfidensintervall, dvs korrekta värdet ligger med 95% säkerhet mellan de två streckade linjerna. När konfidensintervallet inte omfattar 100 kan man tolka detta som att fjärilsförekomsten är högre (2011 & 2017-2019 exv. skogsarterna) eller lägre (exv. 20 vanligaste arterna 2012-2014, gräsmarksfjärilarna 2011-2019, jordbruksarterna 2012-2014, 2016-2018) än startåret 2010. Grå, fyllda cirklar visar varje års trendindex och strecken ovan och nedan cirkeln visar 95% konfidensintervall.




Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, på fjället Digervålen 1000 m ö h, västra toppen, i Lofsdalen, Härjedalen, eftermiddag den 4 augusti 2019. Foto: Katarina Tynong, Tullinge

Tillskott och saknade 2019

Flera arter som sågs under 2018 års övervakning saknas under säsongen 2019. Dessa är fjällpärlemorfjäril, *Boloria napaea*, fjällvickerblåvinge, *Agriades orbitulus,* grönfläckig vitfjäril*, Pontia edusa,* gullvivefjäril, *Hamearis lucina* och gulringad gräsfjäril, *Erebia embla*. Även ett antal arter tillkom under 2019. De flesta av dem välbekanta från tidigare år såsom körsbärsfuks, *Nymphalis polychloros*, mnemosynefjäril, *Parnassius mnemosyne*, myrgräsfjäril, *Oeneis norna*, kattunvisslare, *Pyrgus alveus*, och fjällbastardsvärmare, *Zygaena exulans*.

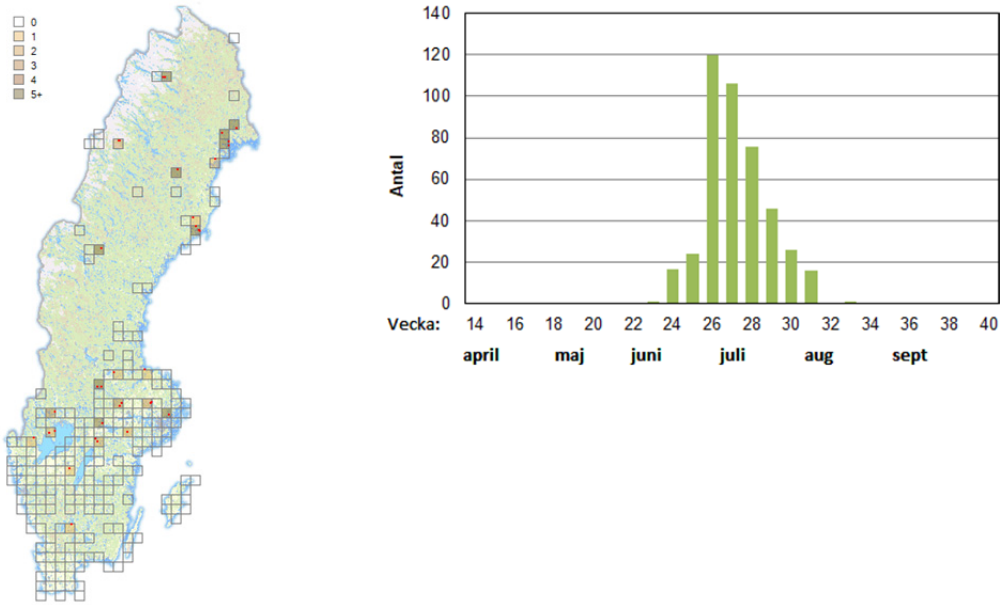
Ett art som är helt ny för övervakningen dök också upp denna säsong, blomvisslare, *Pyrgus andromedae,* en art som påträffas i fjälltrakterna från övre björkregionen. Liksom de senaste tillskotten är detta en nordlig art. Mycket finns att upptäcka i Norrlands inland och inte minst i fjälltrakterna. Känner ni någon fjärils- eller allmänt naturintresserad i dessa trakter så tipsa gärna om att fjärilsövervakningen finns!

Utbredningar och antal 2019

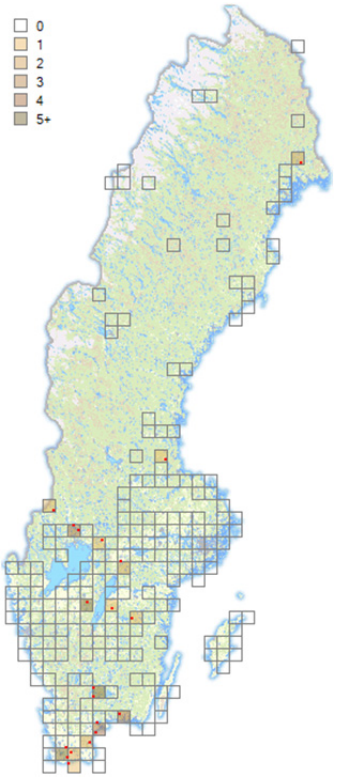
För varje fjärilsart (se Figur 9) finns en karta över Sverige som markerar platser där den observerats. I kartan finns också rutor om 25×25 km markerade som motsvarar de gamla topografiska kartbladen. Rutorna markeras när det finns minst en sling- eller punktlokal inom rutan. Till varje karta hör en skala som visar hur många individer av en art som maximalt setts i varje ruta under säsongen. Till höger om kartan finns ett stapeldiagram som visar totala antalet individer av arten varje vecka under säsongen 2019.

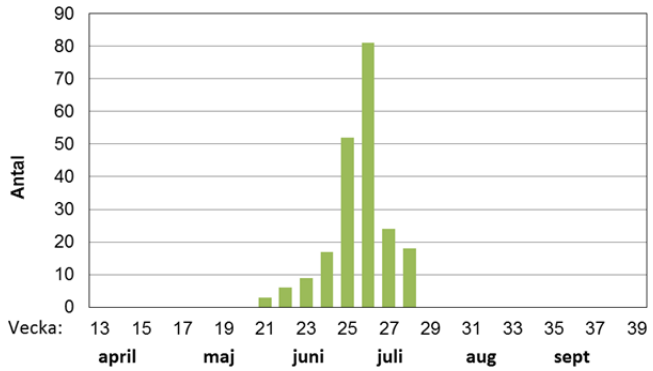


Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Niemisel, Luleå, 23 juni 2019. Foto: Leif Olsson, Niemisel



Figur 9. Exempel på hur utbredningsdata och flygtider redovisas för säsongen 2019 av Svensk Dagfjärilsövervakning. Figuren visar data för violett blåvinge, *Plebejus optilete,* en art som trivs på mossar, myrar och i skogsmarker. Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar slinge- eller punktlokaler. Täthetsdata i kartan är maxantal för arten inom en 25×25 km-ruta. Stapeldiagrammet till höger visar totala antalet individer av arten varje vecka under säsongen 2019.

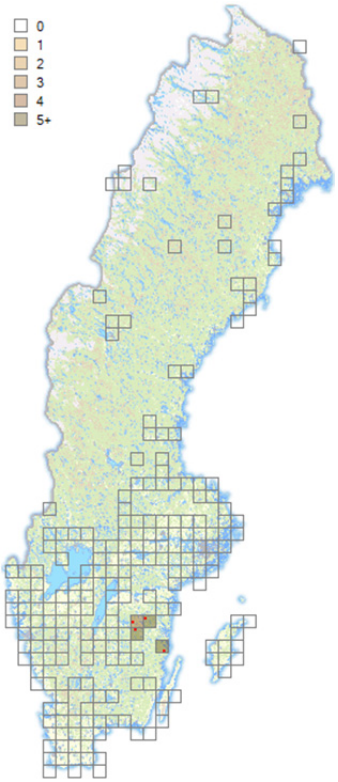


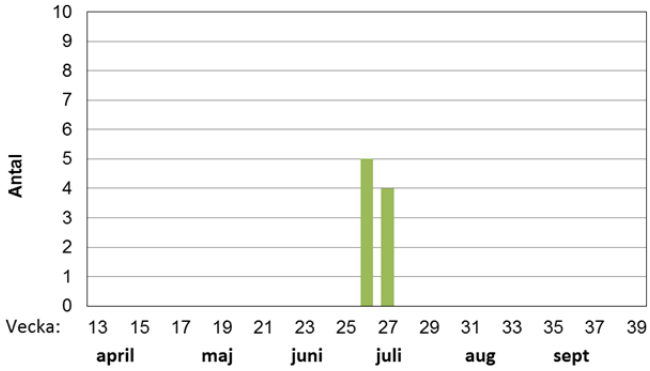


Ängsmetallvinge (Allmän metallvingesvärmare)

Adscita statices (The Forester)

Ängsmetallvinge förekommer i hela landet, från Dalarna och norrut längs med kusten till i höjd med polcirkeln. Den påträffas på öppna blomrika gräsmarker, i södra Sverige främst på sandmarker och i norr även på blomrika fuktängar. Arten har minskat på många lokaler och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt observerades 84 ängsmetallvingar under 2019 vilket är en minskning med 60% jämfört med 2018. Flest räknades vid lokalen Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland där 11 ex noterades den 5 juli.

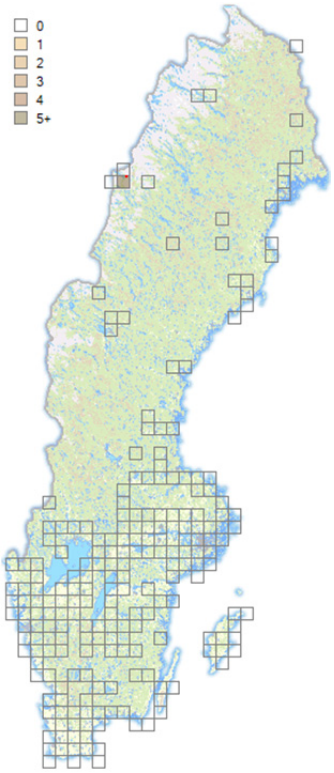


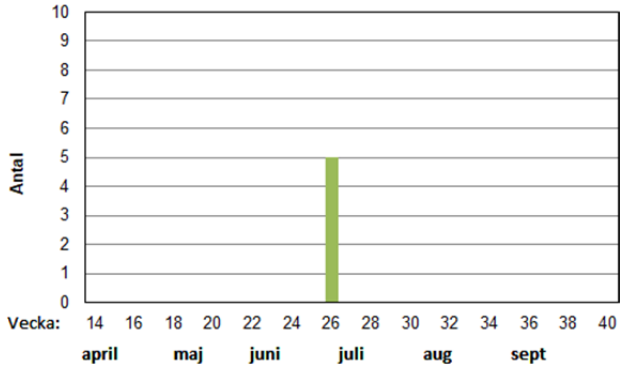


Klubbsprötad bastardsvärmare

Zygaena minos (Blood Droplet Burnet)

Klubbsprötad bastardsvärmare är en sällsynt art som förekommer mycket lokalt på torra, solexponerade och blomrika sandmarker. Den kan även påträffas i glesa skogs- och buskmarker på sandjordar och har endast en värdväxt, Bockrot, *Pimpinella saxifraga*. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt observerades 32 individer under säsongen 2019 vilket är en ökning med 23 ex jämfört med 2018. Flest individer noterades vid lokalen Bjärkefall slinga i Östergötland där 11 ex sågs den 18 juli. På lokalen Gamla Mörtforsvägen i Småland sågs 9 ex den 6 juli.

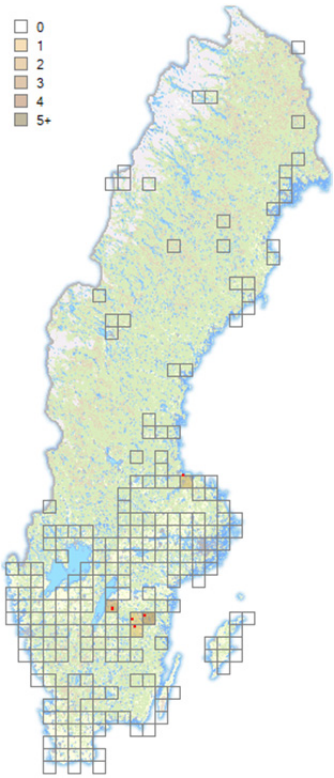


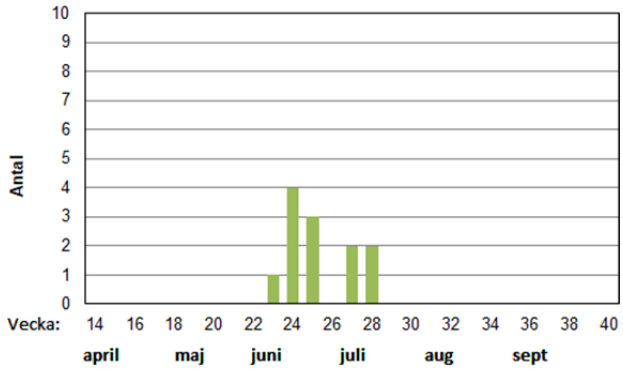


Fjällbastardsvärmare

Zygaena exulans (Mountain Burnet)

Fjällbastardsvärmare förekommer på fjällhedar och myrmarker längs fjällkedjan från Jämtland till Norrbotten. Liksom hos flera andra fjärilsarter i fjällregionen varierar förekomsten mellan åren och arten är vanligare under jämna år. Fjällbastardsvärmare är den enda arten av de svenska bastardsvärmarna som inte är rödlistad. Totatalt observerades 5 individer under säsongen 2019, alla vid lokalen Umasjö i Lycksele lappmark den 3 juli. Senaste gången arten observerades i övervakningen var 2014 och då noterades 8 individer.

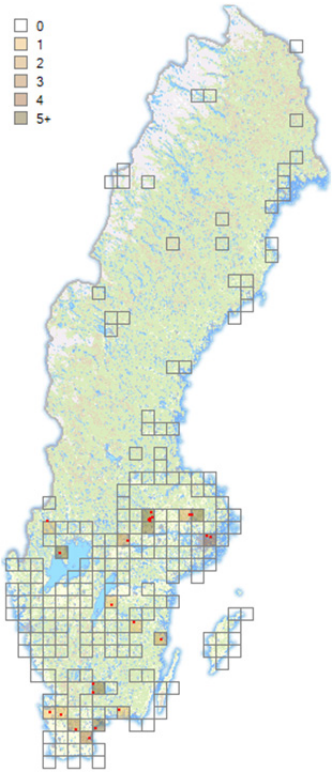


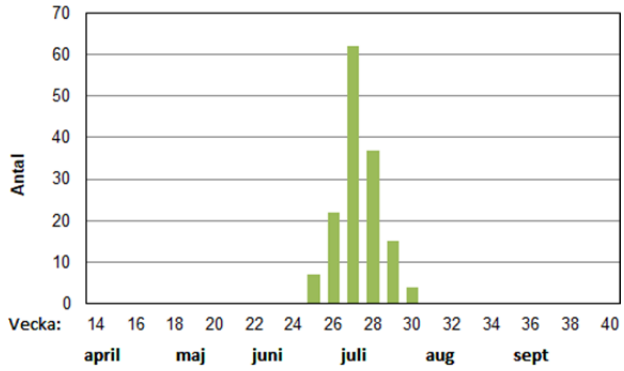


Smalsprötad bastardsvärmare

Zygaena osterodensis (Woodland Burnet)

Smalsprötad bastardsvärmare påträffas i öppna, trädlösa miljöer ofta på bördig eller kalkrik mark. Till skillnad från de flesta andra bastardsvärmare förekommer den främst på lokaler knutna till rikare skogsmark, men i södra Sverige även i mer kulturpräglade miljöer. Den är vanligtvis den bastardsvärmare som flyger tidigast i Sverige. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 12 exemplar 2019, vilket är 8 färre än 2018. Flest individer, 4 ex, sågs vid lokalen Söderö skola 600 m SO den 22 juni.

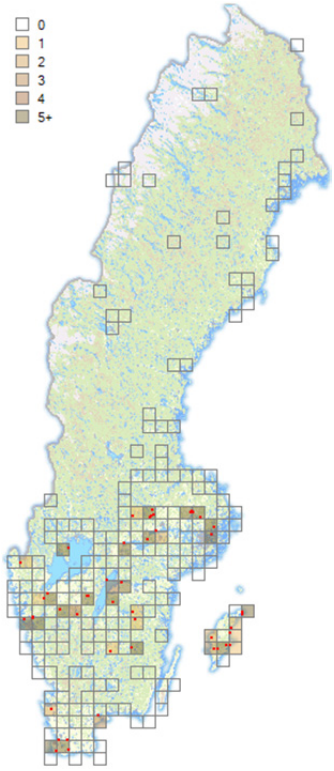


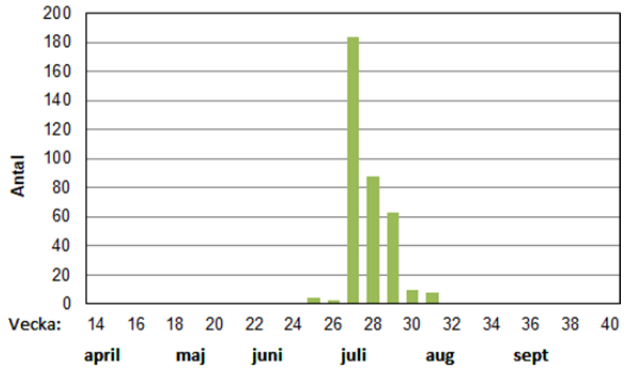


Mindre bastardsvärmare

Zygaena viciae (New Forest Burnet)

Mindre bastardsvärmare förekommer från Skåne upp till Medelpad och har ett tvådelat utbredningsområde. Den påträffas på blomrika, friska eller torrare ängsmarker i skogs- och mellanbygder. Arten har ofta låg populationstäthet och är mycket lokaltrogen. Mindre bastardsvärmare tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 147 individer under säsongen 2019, vilket är mycket likt 2018 då 151 individer rapporterades. Flest exemplar observerades vid lokalen Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland där 18 ex sågs den 18 juli.

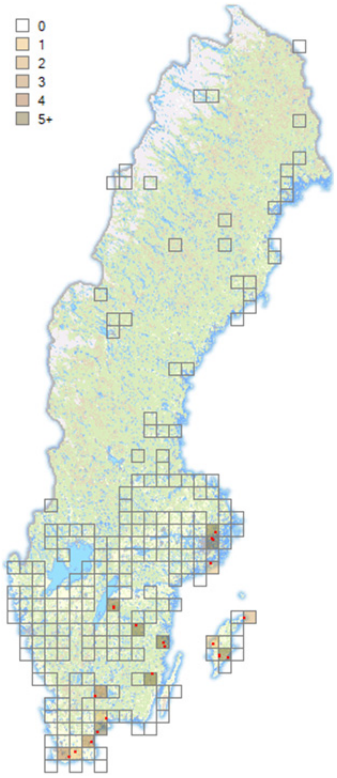


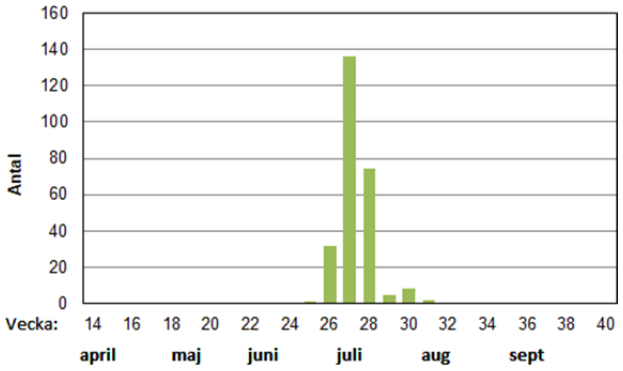


Sexfläckig (Allmän) bastardsvärmare

Zygaena filipendulae (Six-Spot Burnet)

Sexfläckig eller allmän bastardsvärmare förekommer på blomrika öppna ängs- och hagmarker. Den är lokaltrogen och kan lokalt bli mycket vanlig. Arten har påverkats negativt av övergödning och ogräsbekämpning på odlingsmark och är känslig för intensivt bete samt tidig slåtter. Sexfläckig bastardsvärmare tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 362 individer under 2019, vilket gör arten till den vanligaste bastardsvärmaren detta året. Antalet är mer än dubbelt så mycket som 2018, då 162 individer noterades. Högsta antalet, 53 ex, observerades vid lokalen Hållsungamyren i Bohuslän den 13 juli.



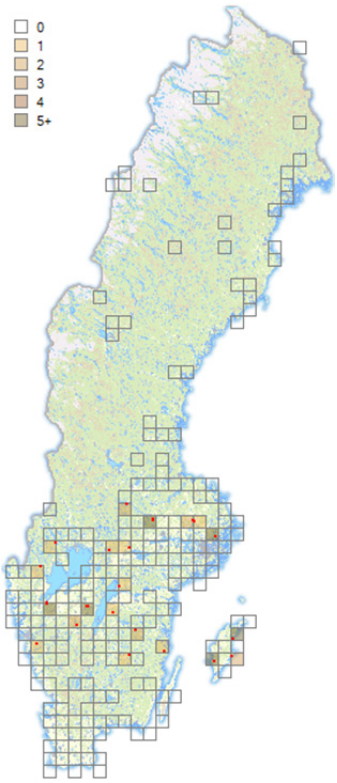


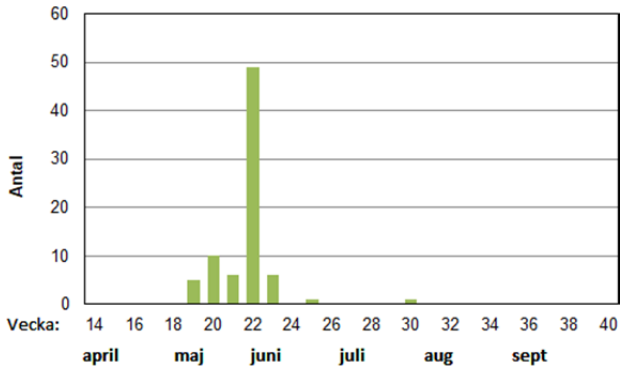
Bredbrämad bastardsvärmare

Zygaena lonicerae

(Narrow-bordered Five-Spot Burnet)

Bredbrämad bastardsvärmare förekommer främst i östra Sverige upp till Norrlandsgränsen. Den påträffas på blomrika friskare och torrare ängsmarker samt öppna blomrika buskmarker. Arten fluktuerar kraftigt i antal från år till år och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 258 exemplar vilket är en ökning med 60 exemplar jämfört med 2018 då 198 exemplar noterades. Flest individer sågs på lokalen Rostock Hornsö i Småland, där 76 individer noterades den 11 juli.

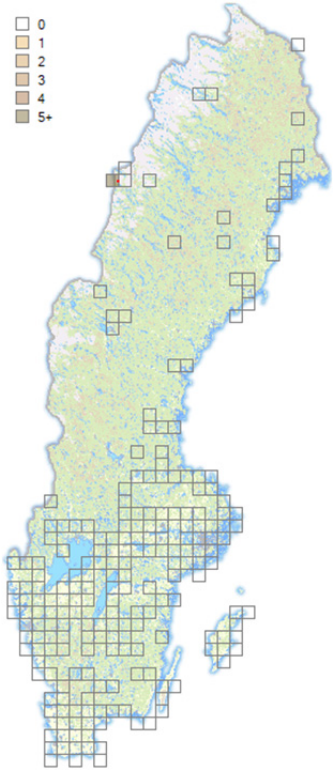


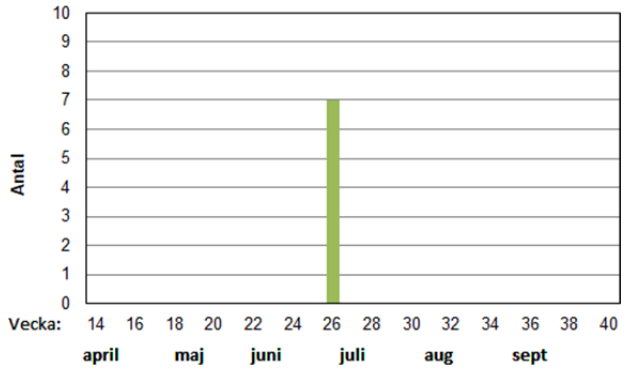


Skogsvisslare

Erynnis tages (Dingy Skipper)

Skogsvisslare förekommer på väldränerade marker med sand, mineraljord och grus. Den tillhör gruppen tjockhuvudfjärilar och påträffas bland annat på kusthedar, alvarmarker och grustäkter. Arten har en lång flygtid som startar från mitten av maj till början av juni. Skogsvisslare är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 78 exemplar under 2019 vilket är en liten ökning jämfört med 2018 då 62 exemplar räknades. Flest individer noterades på lokalen L. Harsjön i Uppland, där 13 ex sågs den 2 juni.



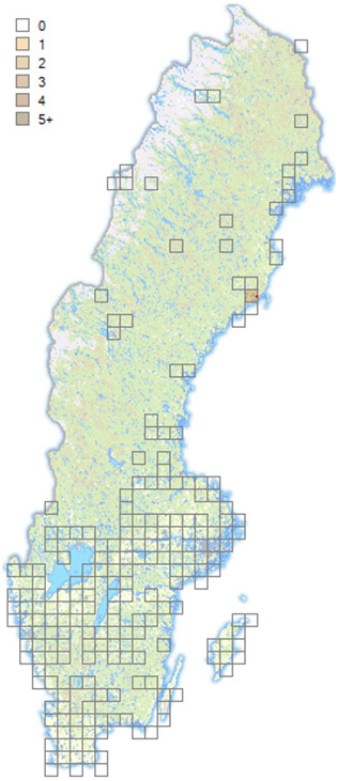


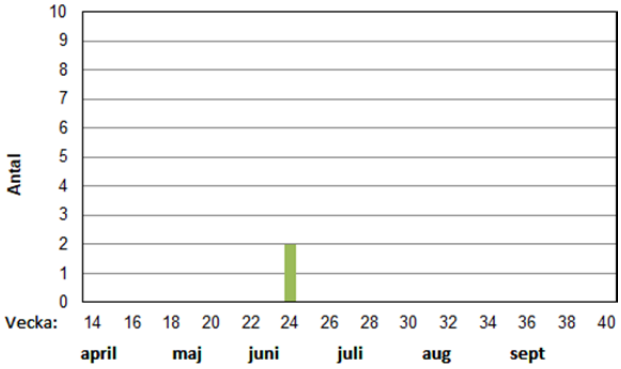
Blomvisslare

Pyrgus andromedae

(Alpine grizzled skipper)

Blomvisslare förekommer sällsynt i fjälltrakterna från nodligaste Jämtland till norr om polcirkeln. Flygtiden infaller vanligen från tredje till fjärde veckan i juni fram till tredje veckan i juli. Arten kan sannolikt färdas långa sträckor och ses ofta på vindskyddade och solexponerade ytor intill utskjutande klippor och i ravinkanter. Detta är första säsongen arten rapporteras i övervakningen och totalt sågs 7 exemplar, alla på lokalen Rödingsnäset i Lycksele lappmark den 4 juli.



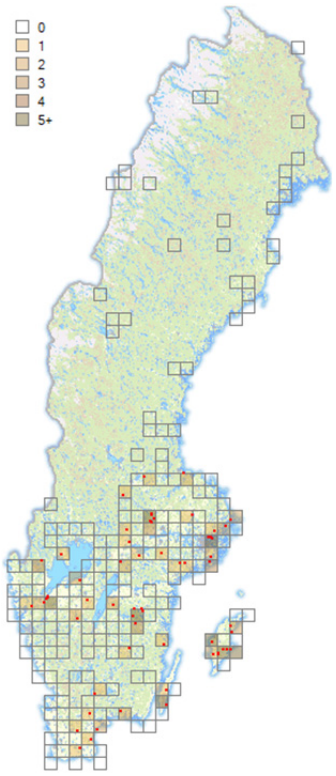


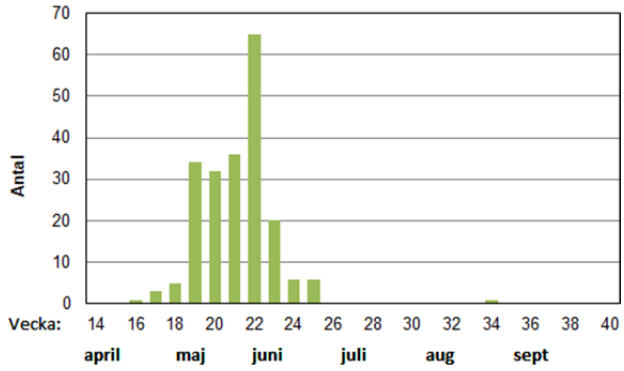
Myrvisslare

Pyrgus centaureae

(Northern grizzled skipper)

Myrvisslare är en relativt stor tjockhuvudfjäril som förekommer från Dalarna till nordligaste Lappland. Arten påträffas främst vid mossar och myrmarker där värdväxten hjortron finns men den kan även besöka blommor på öppnare, torrare marker såsom kraftledningsgator. Totalt rapporterades 2 myrvisslare under säsongen 2019, vilket är 8 färre än 2018. Båda dessa observerades vid lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten den 18 juni

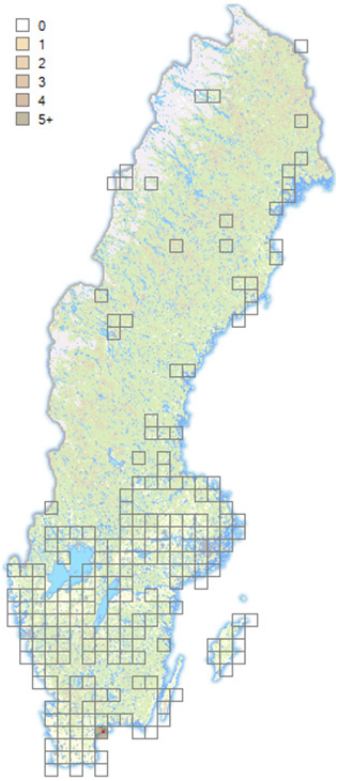


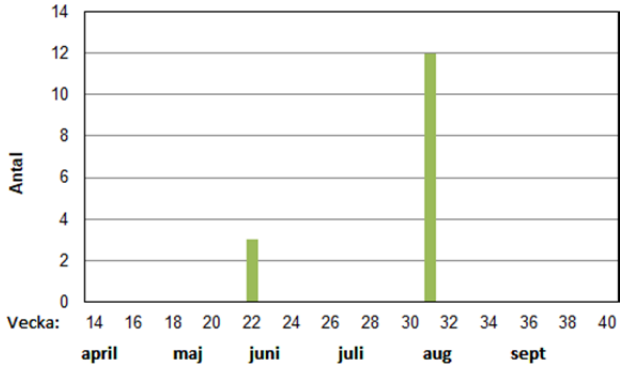


Smultronvisslare

Pyrgus malvae (Grizzled Skipper)

Smultronvisslare, tidigare kallad kattostvisslare, förekommer allmänt från Skåne upp till Ångermanland. Den flyger tidigt på säsongen och är den vanligaste av de arter som kallas visslare. Arten påträffas på solexponerade ytor med kort markvegetation, bland annat i skogsmark, på hyggen och klippängar. Totalt rapporterades 209 smultronvisslare under säsongen 2019 vilket är 43 fler än 2018 då 166 ex noterades. Flest smultronvisslare observerades vid lokalerna Mallgårds Klint och Russparkens vinterhage på Gotland, där 12 ex noterades på vardera lokal den 29 maj.

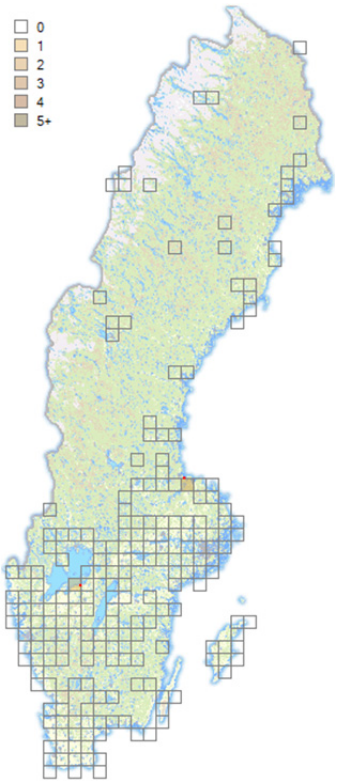


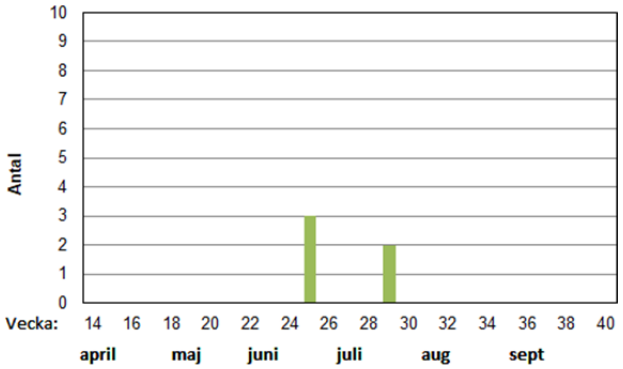


Backvisslare

Pyrgus armoricanus
(Oberthür's Grizzled Skipper)

Backvisslare är en sällsynt art som förekommer lokalt på torra, blomrika gräsmarker i Skåne där den ofta ses på sydvända sluttningar. Den flyger med två generationer och är till utseendet lik Smultronvisslare. Arten tillhör kategorin VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 15 ex under 2019 vilket är mer än dubbelt så många som 2018 då 6 ex noterades. Samtliga sågs vid lokalen Tosteberga ängar transekter i Skåne. Flest räknades den 8 augusti då 12 ex noterades.

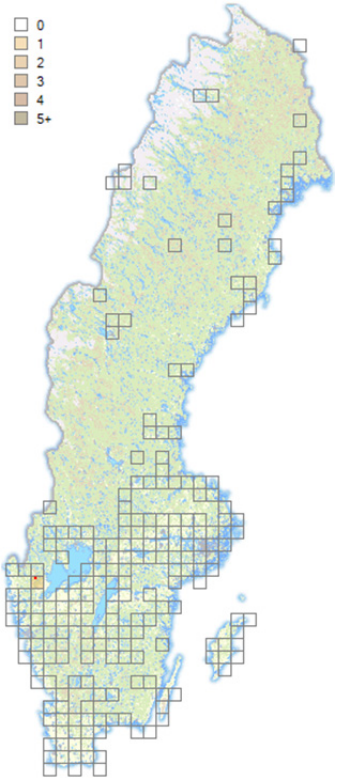


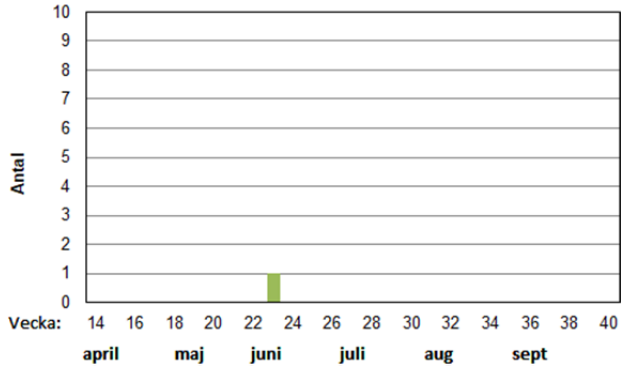


Kattunvisslare

Pyrgus alveus (Large grizzled skipper)

Kattunvisslare är en sällsynt, relativt stor art som i Sverige främst förekommer på Gotland men har spridda förekomster i stora delar av landet. Den påträffas på torrängar med spridda stenblock och klipphällar samt i anslutning till stränder. Ytorna kan ofta vara ganska små och gärna belägna i varma söderlägen. Arten tillhör kategorin VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 5 individer under säsongen 2019. Flest sågs på lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland där 2 ex noterades den 23 juni.

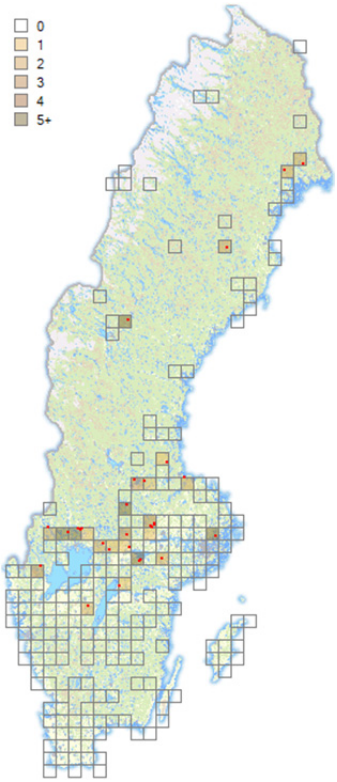


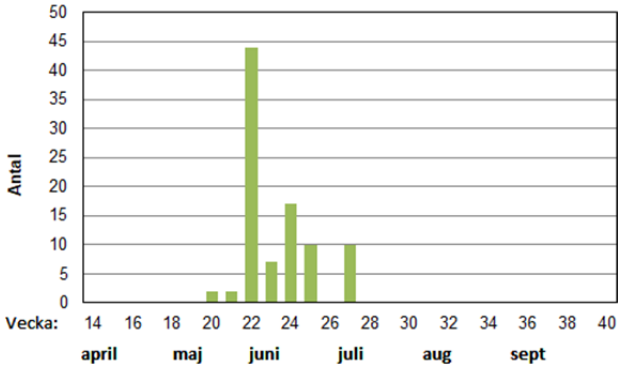


Gulfläckig glanssmygare

Carterocephalus palaemon
(Chequered Skipper)

Gulfläckig glanssmygare förekommer främst i det boreala barrskogsbältet från Värmland och norrut. Den flyger normalt i litet antal även om den vissa år kan vara mer talrik. Arten har höga krav på sin livsmiljö och påträffas på solexponerade blomrika och fuktiga marker, vanligen i sluttande terräng, där värdväxten skogsnäva, *Geranium sylvaticum,* finns. Endast 1 exemplar noterades 2019, vilket är samma antal som 2018, vid lokalen Järbo Berg 6 i Dalsland den 15 juni.



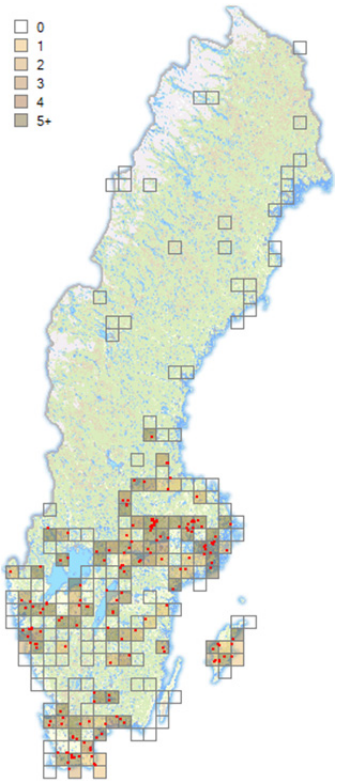


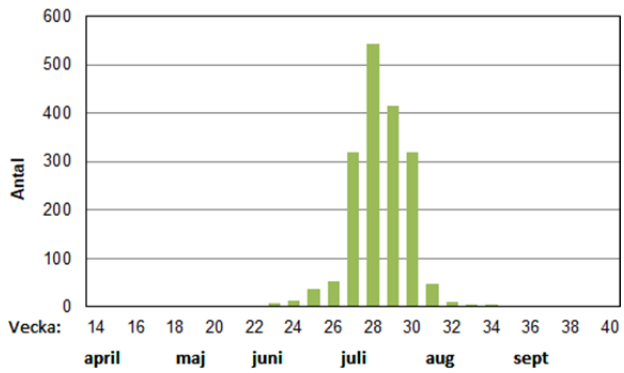
Svartfläckig glanssmygare

Carterocephalus silvicola

(Northern Chequered Skipper)

Svartfläckig glanssmygare är en tämligen allmän tjockhuvudfjäril som förekommer från östra Götaland och norrut. Den är starkt lokaltrogen och påträffas i små gläntor och på ängar i friska till fuktiga skogsbygder. Totalt noterades 95 exemplar under 2019, vilket är 45 individer fler än 2018. Flest svartfläckiga glanssmygare räknades vid lokalen Lubbåsen i Jämtland, där 8 ex noterades den 10 juni. Vid lokalen Högbergets gamla slalombacke i Dalarna noterades 7 ex den 7 juni.

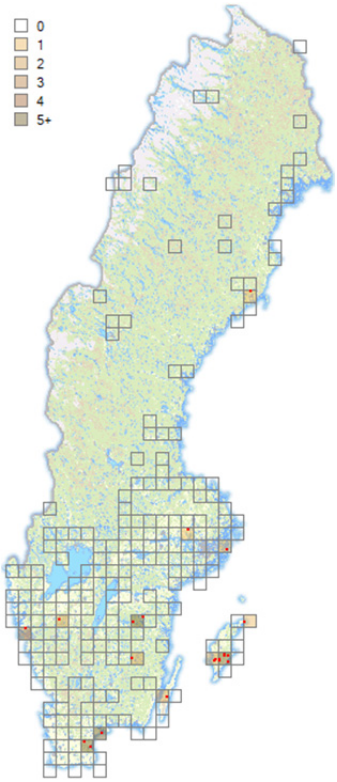


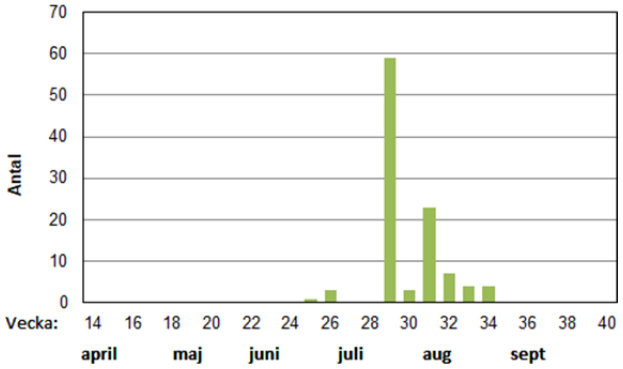


Mindre tåtelsmygare

Thymelicus lineola (Essex Skipper)

Mindre tåtelsmygare förekommer på de flesta slags ängsmarker med bredbladiga gräs men trivs främst på torra gräsmarker. Från 2015 har arten minskat i antal men årets observationer bryter denna trend. Totalt sågs 1775 individer under säsongen 2019 vilket är en ökning med 549 individer jämfört med 2018. Flest exemplar noterades vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke där 94 exemplar räknades den 18 juli. Vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland räknades 78 exemplar den 1 augusti.

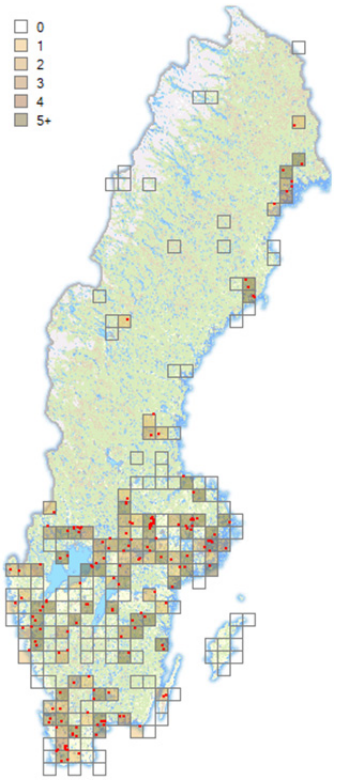


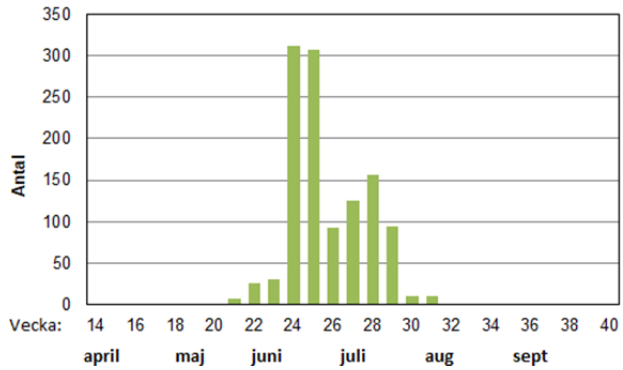


Silversmygare

Hesperia comma (Silver-spotted Skipper)

Silversmygare förekommer främst i södra Sverige och har i fjällen en nordlig underart, fjällsilversmygare, som ännu inte noterats i övervakningen. Silversmygare är en senflygande, värmeälskande art som framförallt påträffas på torrängar, gärna i klippig terräng. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 104 silversmygare under 2019, vilket är knappt 40% jämfört med 2018 då 265 ex noterades. Flest sågs på lokalen Trunelän, Maglehem i Skåne där 49 individer räknades den 24 juli.

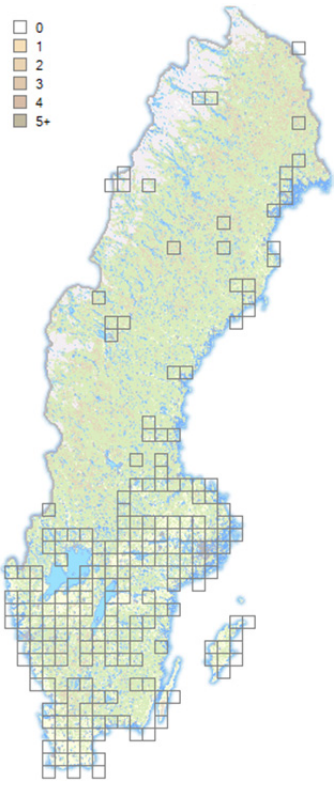


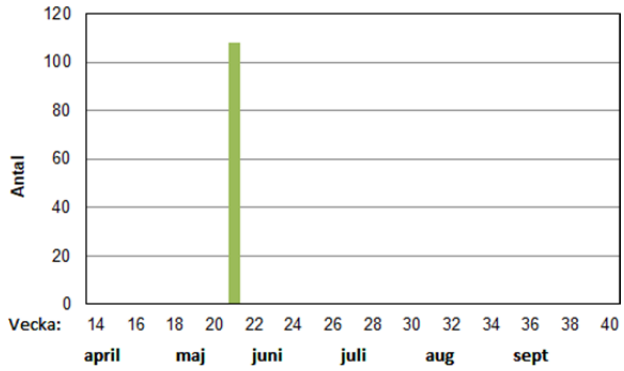


Ängssmygare

Ochlodes sylvanus (Large Skipper)

Ängssmygare förekommer från Skåne upp till Norrbotten och är den största arten av tjockhuvudfjärilarna. Den trivs på friska till fuktiga ängsmarker och i gläntor i skogsmark. Ängssmygare är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 1176 exemplar under 2019 vilket är 1159 individer färre än 2018 då 2335 ex observerades. Klart flest, 167 ex, sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland den 22 juni. Vid lokalen Hunneröds mosse i Skåne sågs 26 ex den 19 juni.

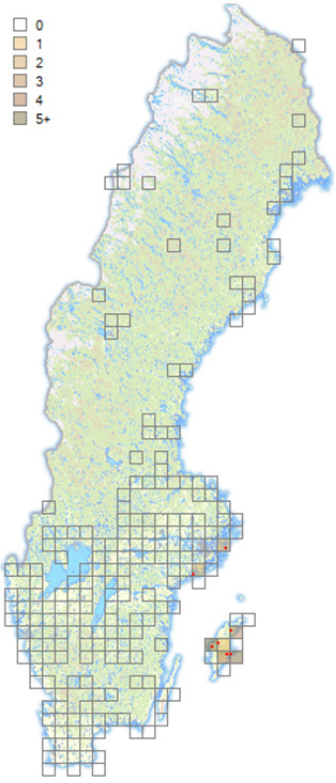


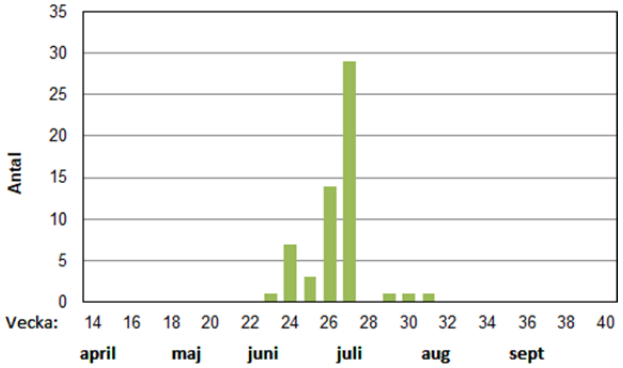


Mnemosynefjäril

Parnassius mnemosyne (Clouded Apollo)

Mnemosynefjäril är sällsynt i Sverige och förekommer bara lokalt med enstaka populationer i Blekinge, Uppland och Västernorrland. Den är klart mindre än sin nära släkting apollofjärilen och trivs i övergångszonen mellan mosaikartade ängsmarker och skog. Arten tillhör kategorin EN (Starkt hotad) på den svenska rödlistan. Dess förekomster anges för närvarande inte med koordinater på Artportalen och vi följer denna policy. Under 2019 sågs totalt 108 individer den 31 maj på en av övervakningens lokaler. Det är en ökning med 19 ex jämfört med 2017 då den senast sågs i övervakningen.

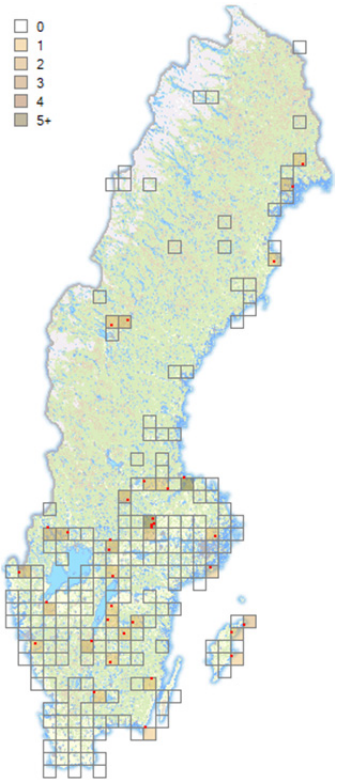


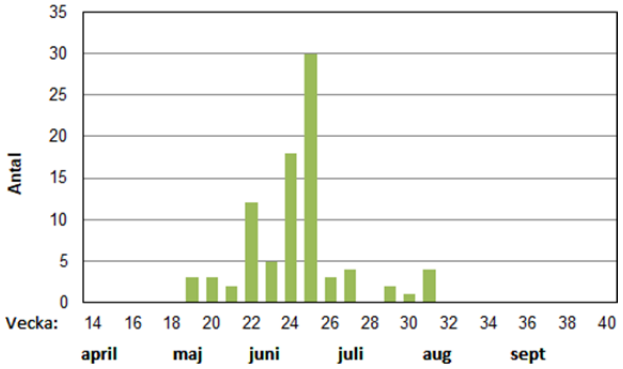


Apollofjäril

Parnassius apollo (Apollo)

Apollofjäril är en av Europas största dagfjärilsarter. I Sverige förekommer den framför allt på Gotland och har minskat kraftigt på fastlandet. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 57 exemplar under 2019 vilket är exakt samma antal som 2018. Arten rapporterades på 7 lokaler varav alla utom en var belägna på Gotland. Flest apollofjärilar sågs vid två gotländska lokaler. 25 ex noterades på lokalen Nasumemyr, Tofta skjutfält den 13 juli och på lokalen Herrgårdsklint sågs 11 ex den 6 juli.

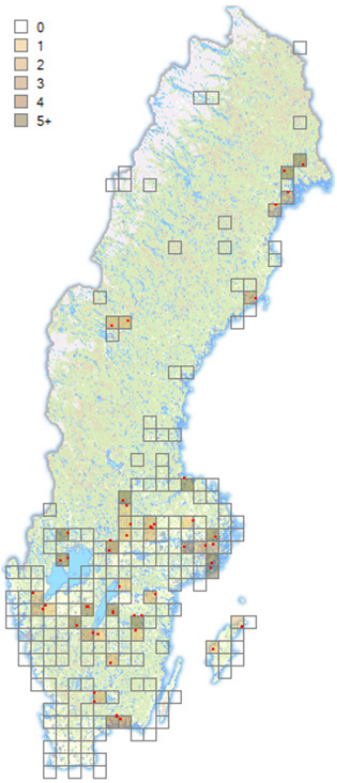


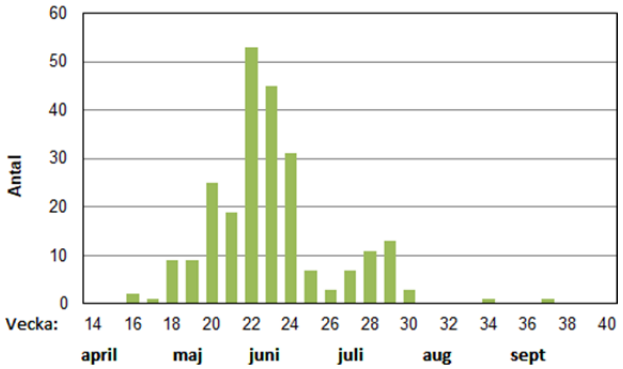


Makaonfjäril

Papilio machaon (Swallowtail)

Makaonfjäril är liksom apollofjäril en mycket stor och iögonfallande art. Den finns i nästan hela Sverige och rör sig över stora områden. Arten förekommer i många olika miljöer men påträffas oftast i anslutning till myrar och mossar. Totalt rapporterades 87 individer i övervakningen 2019 vilket är en ökning med 21 individer jämfört med 2018 då 66 individer rapporterades. Klart flest makaonfjärilar sågs vid lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland där 20 exemplar sågs den 23 juni.

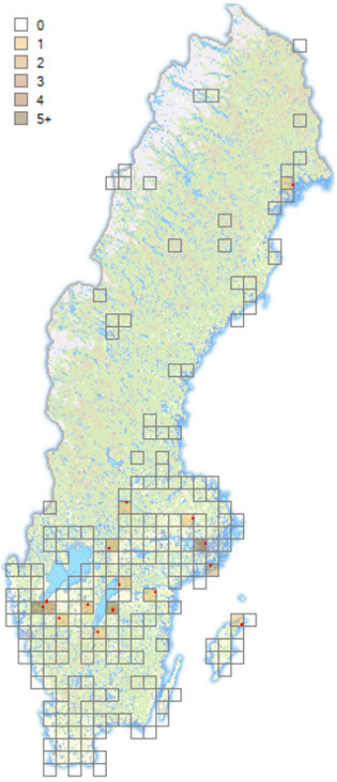


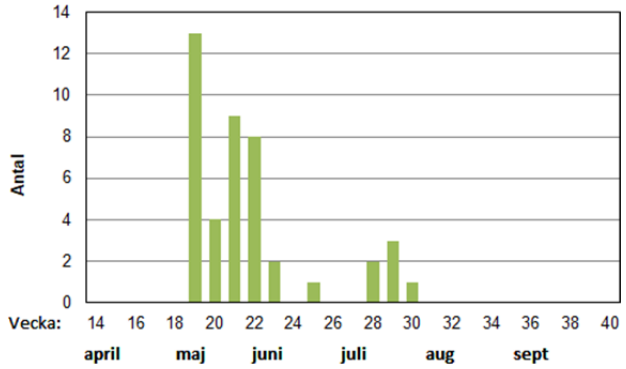


Skogsvitvinge

Leptidea sinapis (Wood White)

Skogsvitvinge utgör tillsammans med ängsvitvinge ett artpar som är svårt att skilja åt endast till utseendet. Flygtid och värdväxt skiljer sig dock mellan arterna vilket kan vara till hjälp vid artbestämning i fält. Skogsvitvinge flyger i två generationer, från andra till tredje veckan i maj till senare hälften av juni samt från slutet av juli till mitten av augusti. Den påträffas i gläntor och på hyggen i skogsmark och har gökärt, *Lathyrus linifolius,* som värdväxt. Totalt rapporterades 240 exemplar 2019 vilket är 34 färre än 2018. Flest noterades vid lokalen Niemisel i Norrbotten där 17 ex sågs den 19 juni.

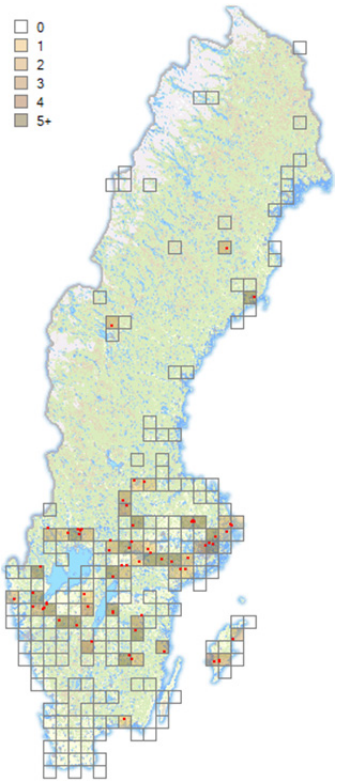


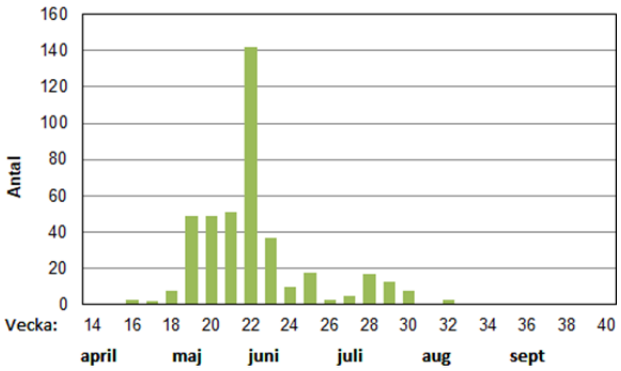


Ängsvitvinge

Leptidea juvernica (Cryptic Wood White)

Ängsvitvinge är den andra arten i artparet vitvingar som till utseendet är väldigt lika. Flygtid och värdväxt skiljer sig dock mellan arterna vilket kan vara till hjälp vid artbestämning i fält. Ängsvitvinge flyger i två generationer, från början av maj till mitten av juni samt från slutet av juli till mitten av augusti. Den påträffas på öppna ängsmarker i skogstrakter och har gulvial, *Lathyrus pratensis,* som värdväxt. Totalt noterades 43 ängsvitvingar 2019 vilket väldigt likt 2018 då 46 ex rapporterades. Flest exemplar sågs på lokalen Öventorp, Kvarnängen i Västergötland, där 8 ex noterades den 13 maj.

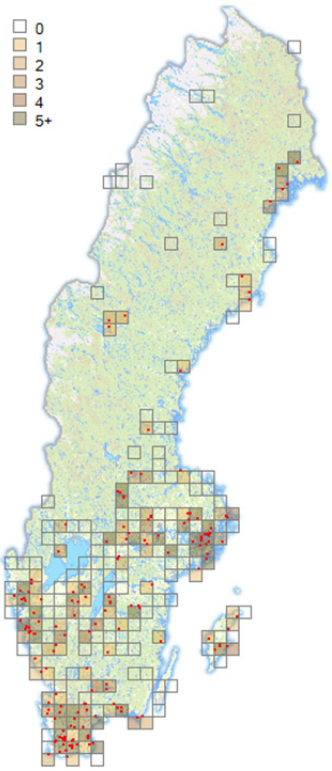


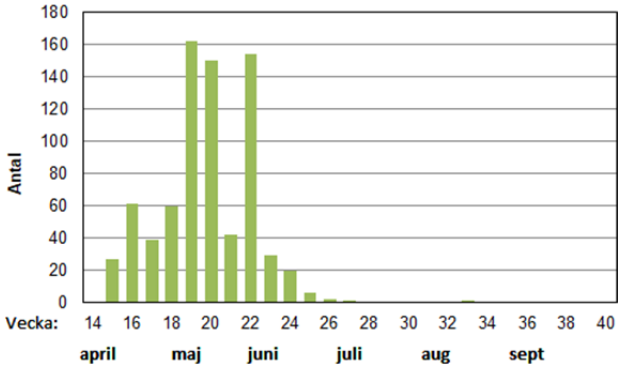


Skogs-/Ängsvitvinge

Leptidea sinapis/juvernica
(Wood White/Cryptic Wood White)

Obestämd skogs- eller ängsvitvinge var även 2019 den talrikaste kategorin vitvingar. Totalt rapporterades 418 exemplar under 2019 vilket är 73 färre än 2018 då 491 noterades. Flest räknades vid lokalen L. Harsjön i Uppland där 30 ex noterades den 2 juni. Vid lokalen Bjärkefall slinga i Östergötland noterades 18 ex den 6 juni.

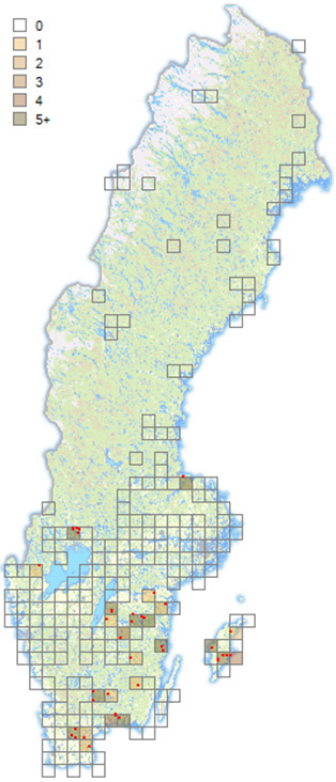


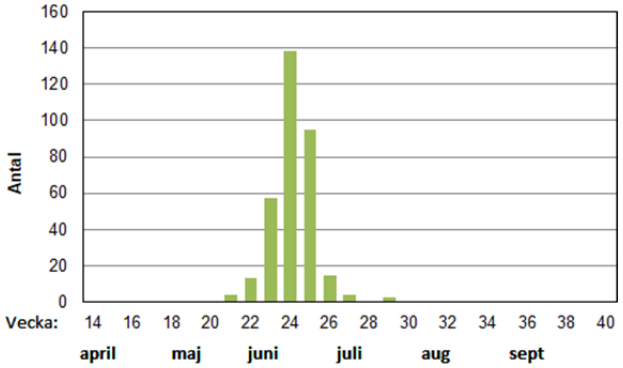


Aurorafjäril

Anthocharis cardamines (Orange Tip)

Aurorafjäril är en tämligen allmän art i stora delar av landet och flyger främst under maj och juni. Vingarnas ovansida är vit och hanen känns lätt igen då framvingarna är till hälften klart orange. Bakvingarnas undersida är marmorerade i grönt, vilket är ett bra kännetecken för att skilja honan från andra vitfjärilar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 761 individer under 2019, vilket är en ökning med 32 ex jämfört med 2018. Flest aurorafjärilar sågs vid lokalen Trunelän, Maglehem i Skåne där 16 exemplar sågs den 22 maj. Vid lokalen Utterbäcksvägen 9 i Värmland noterades 14 ex den 13 maj.

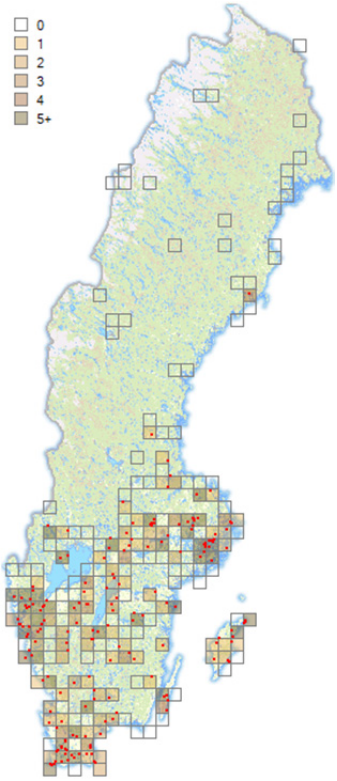


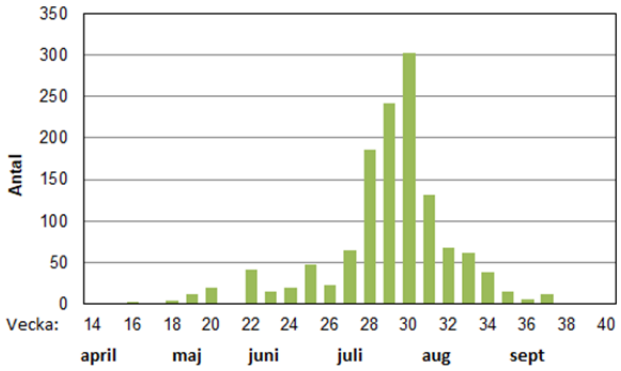


Hagtornsfjäril

Aporia crategi (Black-veined White)

Hagtornsfjäril är en relativt sällsynt art som främst förekommer i buskmarker i skogsbygder. Den är en stor fjäril vars vita vingar har tydliga svarta vingribbor. Arten uppvisar kraftiga fluktuationer i antal från år till år. Efter några svaga säsonger mellan 2012 och 2015 har antalet åter igen ökat. Totalt sågs 329 exemplar 2019 vilket är 61 ex fler än 2018, då man noterade 268 individer. Flest hagtornsfjärilar sågs på lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland, där 51 ex noterades den 23 juni.

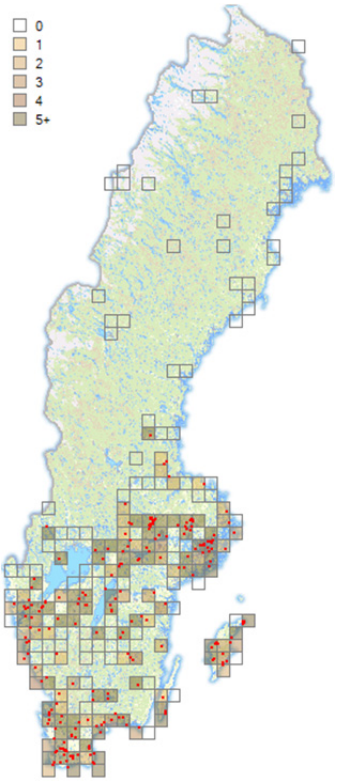


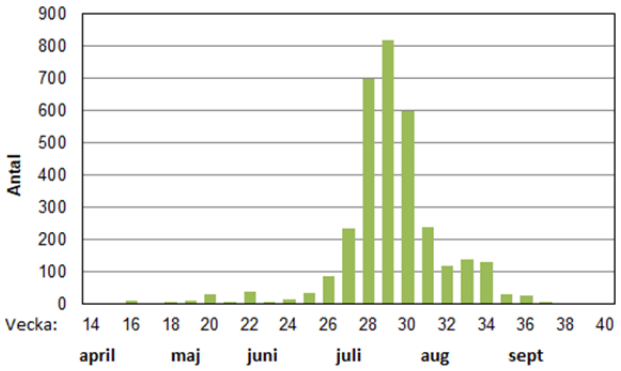


Kålfjäril

Pieris brassicae (Large White)

Kålfjäril är en stor vit fjäril som förekommer allmänt i Götaland och södra Svealand. Den kan röra sig över stora områden och påträffas överallt i jordbrukslandskapet, vid havsstränder och i trädgårdar. Arten har två eller tre generationer per säsong där den andra generationen är talrikare och mer benägen att migrera långt. Totalt rapporterades 1312 kålfjärilar 2019, vilket är väldigt likt 2018 då 1367 exemplar noterades. Flest kålfjärilar räknades på lokalen Sundsbron Lelångebanan i Dalsland, där 33 ex observerades den 17 juli.

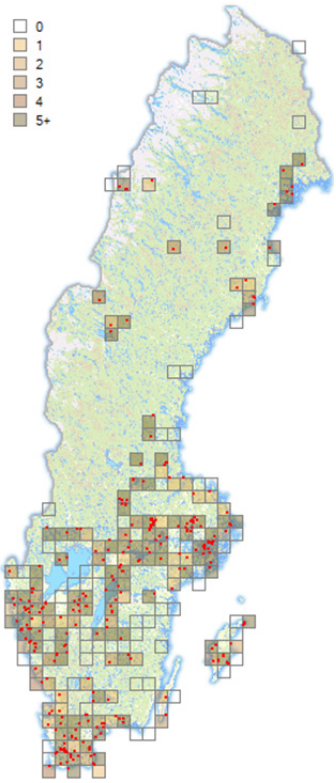


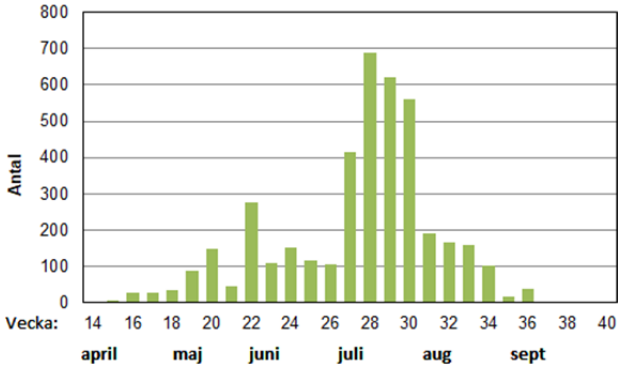


Rovfjäril

Pieris rapae (Small White)

Rovfjäril är till utseende och levnadssätt lik kålfjäril, men är mindre till storleken och framvingespetsens svarta fläck är inte utdragen nedåt längs ytterkanten av vingen. Arten nyttjar olika korsblommiga växter som värdväxt, däribland även odlade kålväxter. Totalt rapporterades 3290 rovfjärilar under säsongen 2019, vilket är 393 fler än 2018 då 2897 ex noterades. Rovfjäril är därmed den nionde vanligaste fjärilen i övervakningen 2019. Flest exemplar observerades vid lokalen Berthåga kyrkogård i Uppland där 97 ex sågs den 18 juli. Vid lokalen Bjälbovägen 63 i Östergötland sågs 75 ex den 25 juli.

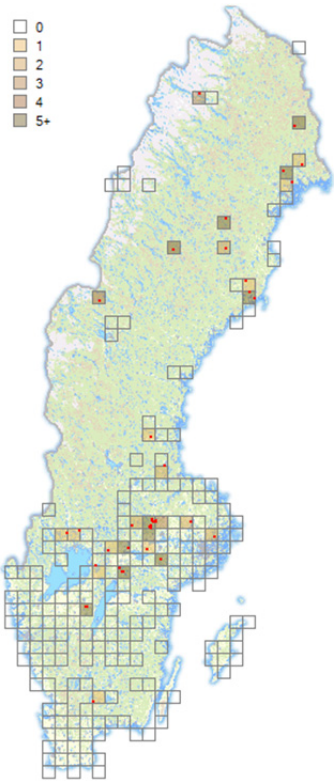


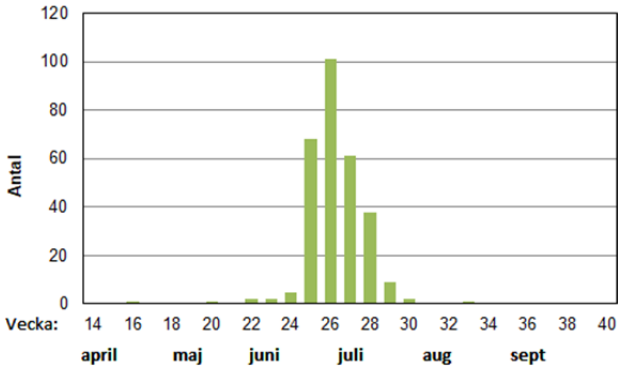


Rapsfjäril

Pieris napi (Green-veined White)

Rapsfjäril förekommer över hela landet i nästan alla miljöer och kan röra sig över stora områden. Den flyger med två eller tre generationer och är den tidigaste av vitfjärilarna. Arten skiljer sig från andra vitfjärilar genom att dess bakvingars undersida har mörkt pudrade vingribbor. Den ses flyga även vid mulet väder då den är osmaklig för fåglar och inte kräver solvärme för en snabbare flykt. Totalt rapporterades 4110 exemplar 2019, vilket är hela 951 färre än 2018. Rapsfjäril faller därmed till att vara den femte vanligaste arten 2019 från att ha varit näst vanligast 2018. Flest sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 68 ex noterades den 18 juli.

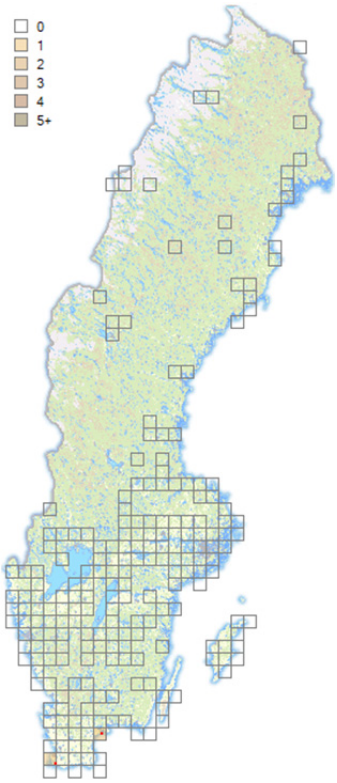


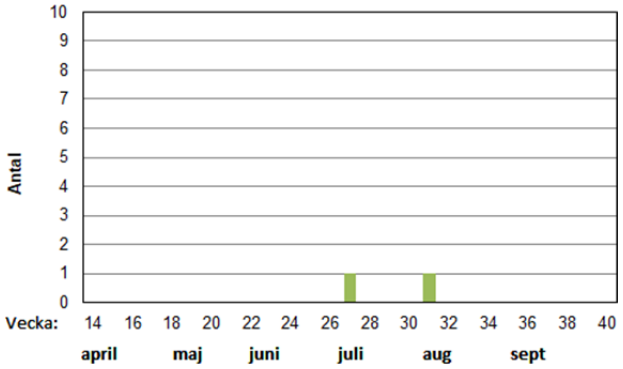


Svavelgul höfjäril

Colias palaeno (Moorland Clouded Yellow)

Svavelgul höfjäril, Hälsinglands landskapsinsekt, är vår vanligaste höfjäril och förekommer i stort sett i hela landet. Den påträffas på olika typer av näringsfattiga myr- och mossmarker i skogstrakter. Totalt rapporterades 291 exemplar 2019, vilket är en minskning med 96 individer jämfört med 2018 som hade det högsta noterade antalet någonsin i övervakningen. Klart flest sågs vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke, där 71 ex noterades den 6 juli. Vid lokalen Skogsmuren, Ramnäs i Västmanland noterades 18 ex den 28 juni.

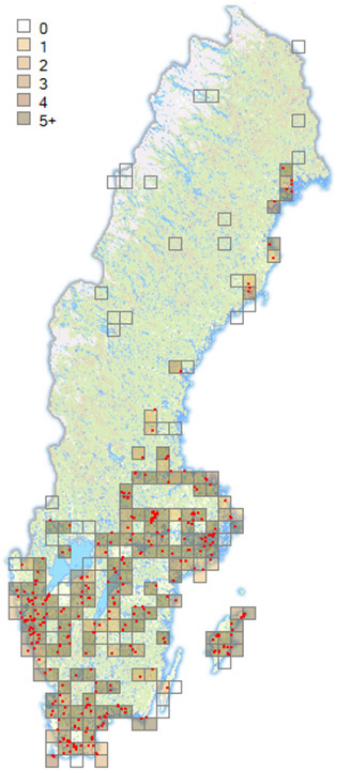


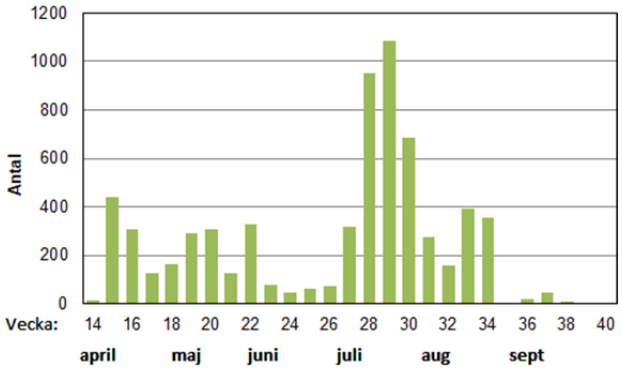


Ljusgul höfjäril

Colias hyale (Pale Clouded Yellow)

Ljusgul höfjäril är en migrerande art som förekommer mer eller mindre årligen i Sverige. Immigranten etablerar sig kortvarigt i Sveriges sydligaste delar, från Skåne upp till Medelpad, och har även haft reproducerande populationer på Öland. Den ses i mindre antal under försommaren men kan vara mer talrik under sensommaren. Arten har endast rapporterats i övervakningen tre gånger tidigare: 2014, 2016 och 2018. Under 2019 rapporterades två ljusgula höfjärilar vid två skånska lokaler. En vid Torsgårdsparken den 12 juli och en vid Tosteberga ängar transekter den 5 augusti.

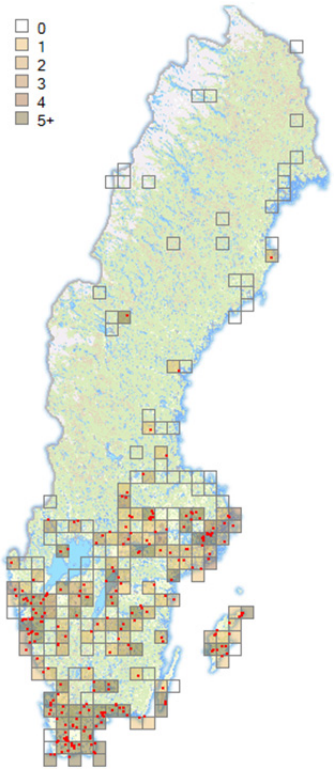


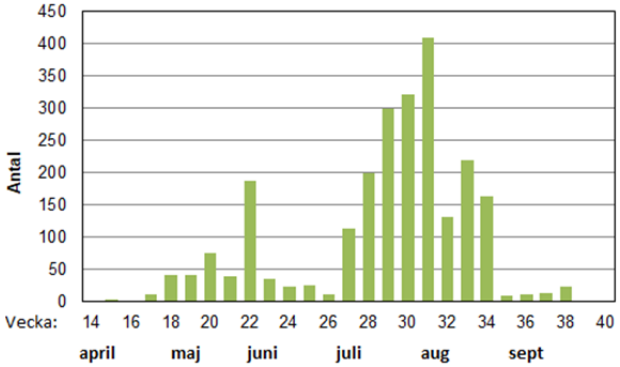


Citronfjäril

Gonepteryx rhamni (Brimstone)

Citronfjäril övervintrar som imago och kan därför ses flyga redan i mars. Den förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige där värdväxterna brakved, *Frangula alnus,* och getapel, *Rhamnus cathartica,* finns. Totalt rapporterades 6850 citronfjärilar vilket gör arten till den näst vanligaste i övervakningen 2019. Antalet är en ökning av 2731 ex jämfört med 2018 då 4119 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland, där 138 ex noterades den 24 augusti.

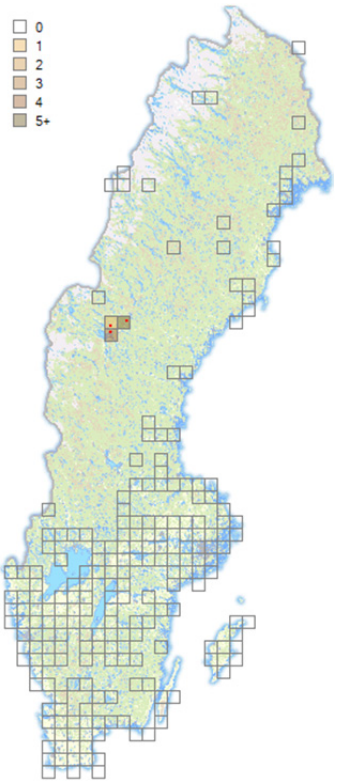


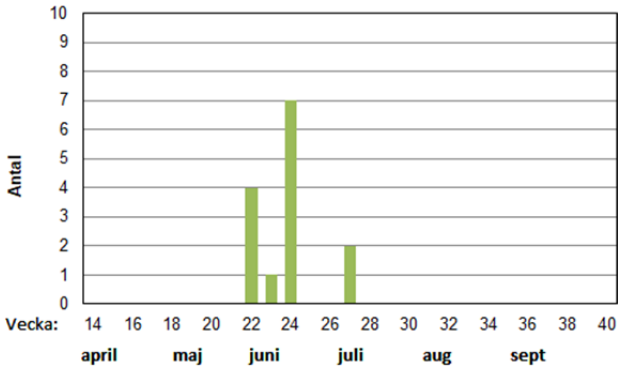


Mindre guldvinge

Lycaena phlaeas (Small Copper)

Mindre guldvinge förekommer främst på torra solexponerade gräs- och hällmarker men påträffas även på friska ängar med torra partier samt i störda miljöer med sparsam vegetation. Den har flera generationer per säsong och uppträder från slutet av maj till september-oktober. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 2417 exemplar under 2019, vilket är mer än dubbelt så många som 2018 då 1078 ex observerades. Flest sågs vid två skånska lokaler. I Billebjer noterades 64 ex den 29 juli och vid Klören sågs 63 ex den 24 augusti.

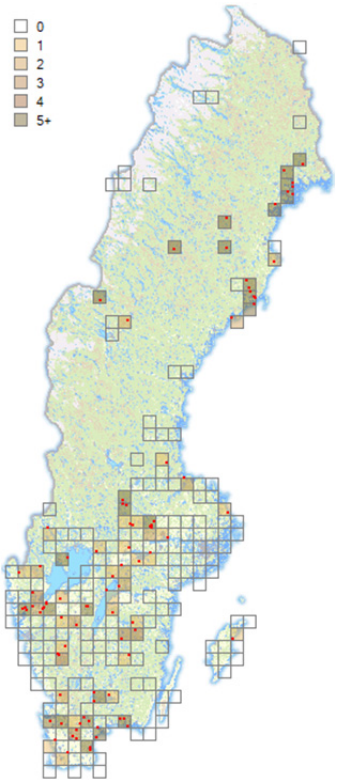


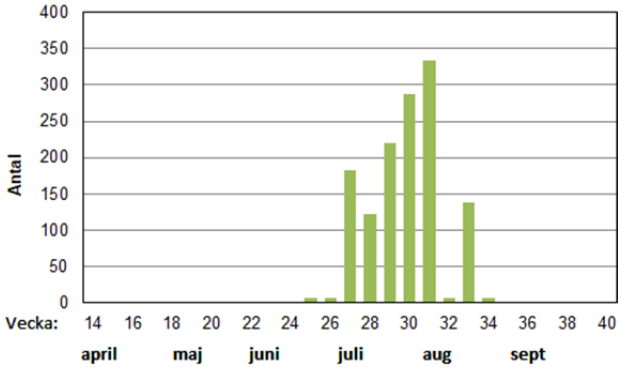


Violett guldvinge

Lycaena helle (Violet Copper)

Violett guldvinge är en sällsynt art som förekommer på fuktig blomrik ängsmark med rörligt markvatten, i fjällkedjan även på kärrmarker. Arten har minskat snabbt och hotas av minskande livsmiljöer och upphörande traditionell hävd. Dess starkaste förekomster finns i Jämtland med lokala förekomster i delar av Norrlands inland och kustland. Violett guldvinge är klassad som EN (Starkt hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 13 exemplar 2019, vilket är 5 färre än 2018. Arten sågs på tre lokaler i Jämtland. Flest, 6 ex, noterades på lokalen Lubbåsen den 16 juni.

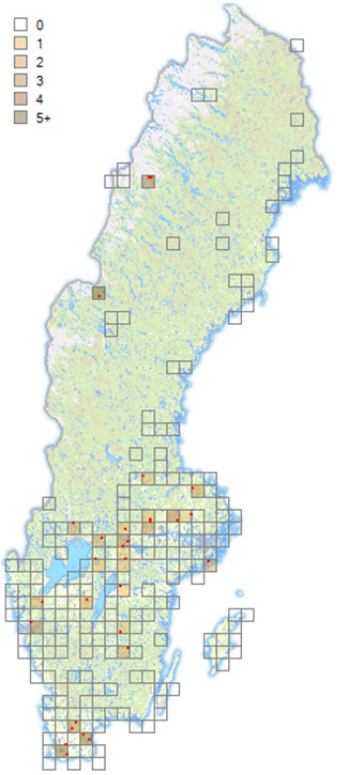


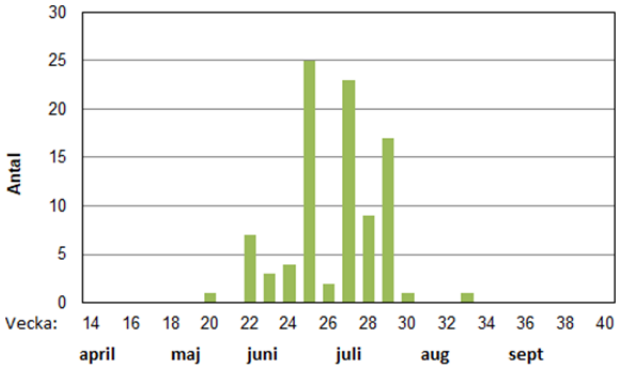


Vitfläckig guldvinge

Lycaena virgaureae (Scarce Copper)

Vitfläckig guldvinge förekommer relativt allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer två underarter; *oranula* och *punctatus*. Den är en snabb och skicklig flygare som trivs på frisk och torr ängsmark, gärna i vindskyddade miljöer omgivna av skog. Totalt rapporterades 1317 exemplar under 2019 vilket är 52 fler än 2018. Klart flest vitfläckiga guldvingar sågs vid lokalen Södra Sandträsk i Pite lappmark, där 166 ex noterades den 5 augusti. Vid lokalen Ön, Umeå i Västerbotten sågs 61 ex den 9 augusti.

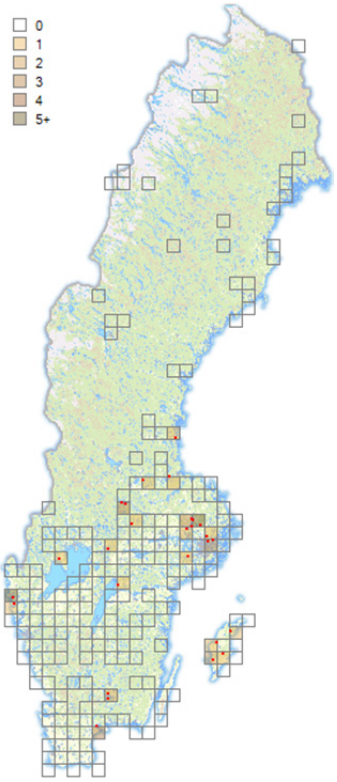


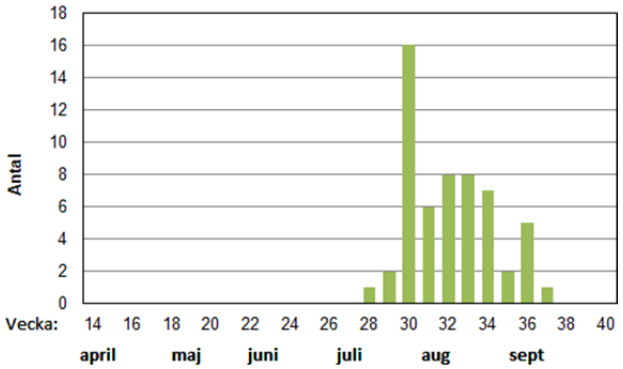


Violettkantad guldvinge

Lycaena hippothoe (Purple-edged Copper)

Violettkantad guldvinge trivs på frisk, blomrik ängsmark med traditionell slåtter. Den förekommer i alla landskap men har sedan 1980-talet minskat kraftigt i antal. Arten riskerar att slås ut från stora delar av landet till följd av fragmentering av dess livmiljöer. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Efter att ha minskat några år i följd i övervakningen ökade arten 2017 och 2018 men har återigen minskat. Totalt sågs 93 individer 2019, vilket är en minskning med 69 ex jämfört med 2018 då 162 ex observerades. Flest sågs vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland, där 15 ex noterades den 13 juli.

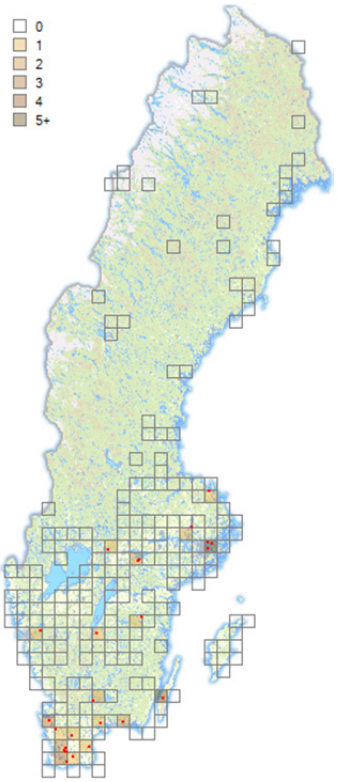


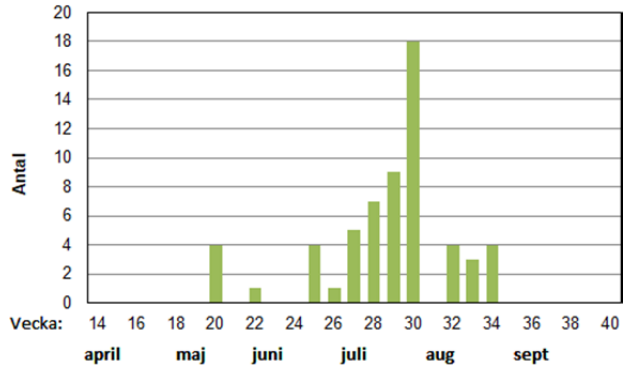


Eldsnabbvinge

Thecla betulae (Brown Hairstreak)

Eldsnabbvinge förekommer i öppna buskmarker, skogsbryn och gamla trädgårdar. Den är i södra Sverige främst knuten till slån, *Prunus spinosa,* men nyttjar längre norrut även hägg *P. padus*. Arten kan röra sig över stora områden, har låg populationstäthet och flyger på sensommaren. Totalt rapporterades 56 individer 2019 vilket är 10 fler än 2018, då 46 ex noterades. Flest eldsnabbvingar sågs vid lokalen Svensvik, Åbyfjorden i Bohuslän, där 8 ex noterades den 2 augusti. På lokalen Grindtorpet i Uppland sågs 4 ex den 12 september.

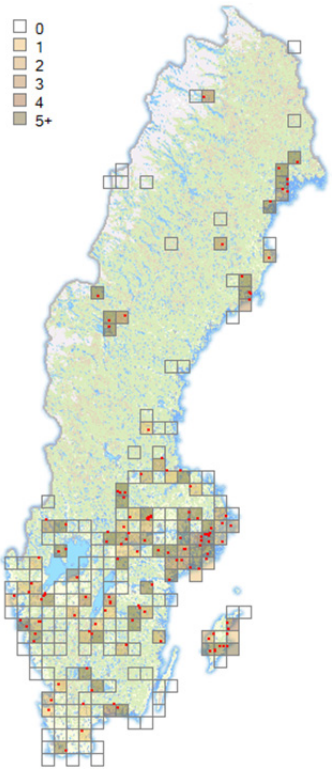


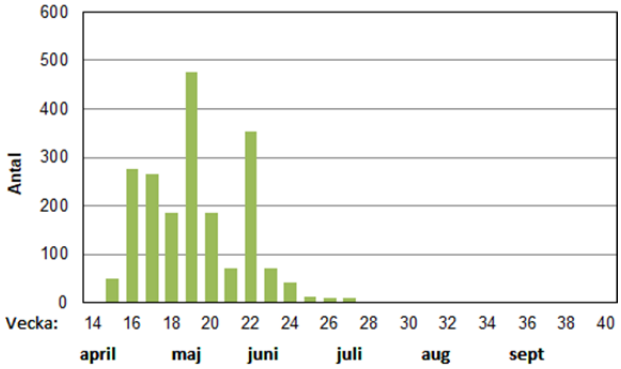


Eksnabbvinge

Favonius quercus (Purple Hairstreak)

Eksnabbvinge följer ekens naturliga utbredningsområde och förekommer från Skåne upp till södra delarna av Dalarna och Gästrikland. Den flyger högt uppe i ekkronorna, på varma platser ofta ända till solnedgången. Då de främst lever av honungsdagg ses de sällan nere på marken för att besöka blommor. Totalt rapporterades 60 eksnabbvingar under 2019, vilket är en tredjedel av vad som sågs 2018 då 191 ex noterades. Flest individer sågs vid lokalen Strandvägen på Öland, där 12 ex noterades den 28 juli.

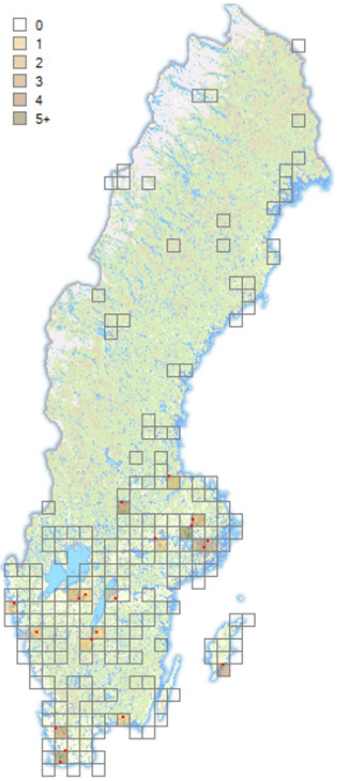


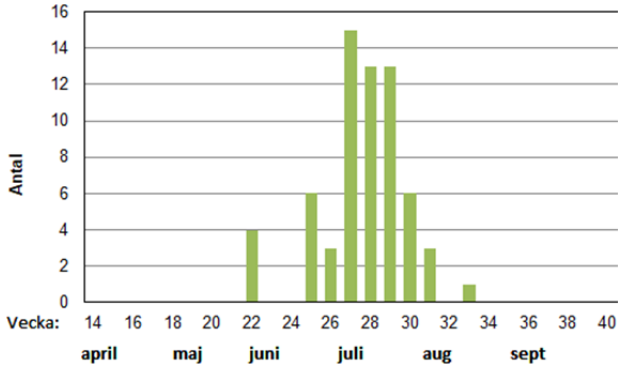


Grönsnabbvinge

Callophrys rubi (Green Hairstreak)

Grönsnabbvinge är en allmän väl utbredd art som förekommer i större delen av landet. Den vanligast bland snabbvingarna och påträffas i varierande skogsmiljöer. Arten flyger med en generation från slutet av april till början av juni. Totalt rapporterades 2028 grönsnabbvingar under säsongen 2019 vilket är 80 fler än 2018. Flest exemplar sågs vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke, där 175 ex noterades den 29 april. Vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland noterades 139 ex den 17 maj.

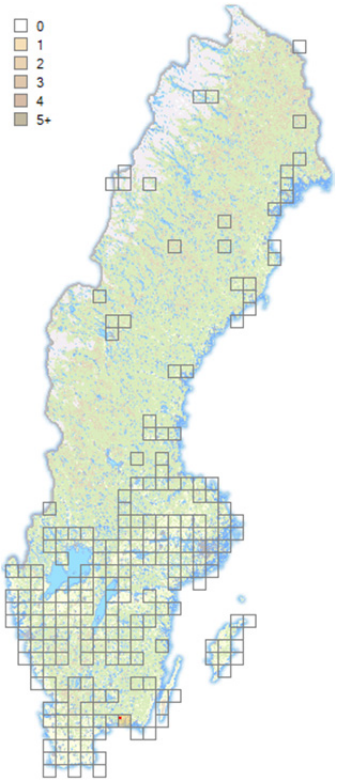


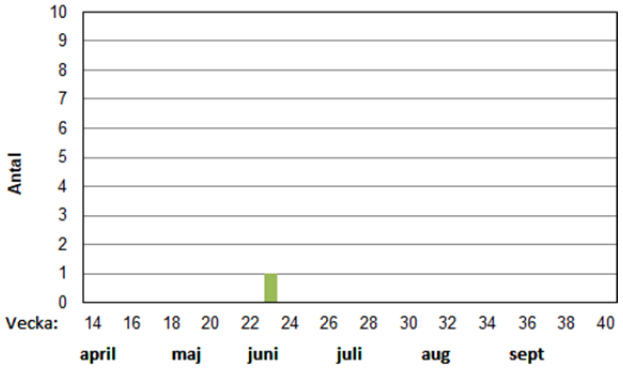


Almsnabbvinge

Satyrium w-album (White-letter Hairstreak)

Almsnabbvinge påträffas i hela Götaland och Svealand i skilda miljöer där alm förekommer. Den flyger högt uppe i kronskiktet och hanarna samlas vid solexponerade trädtoppar för att rivalisera om det bästa reviret i trädet. Arten är främst knuten till skogsalm, *Ulmus glabra,* och påverkas därför negativt av almsjukan. Fjärilen är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt sågs 64 almsnabbvingar under 2019, vilket en ökning med 25 exemplar jämfört med 2018. Flest sågs vid lokalen Källbo i Uppland, där 5 ex noterades den 13 juli.

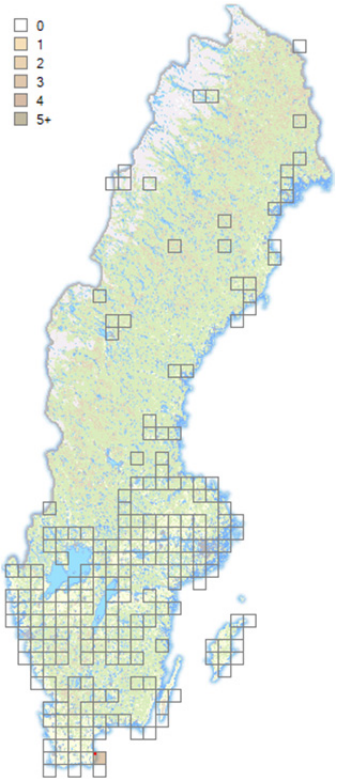


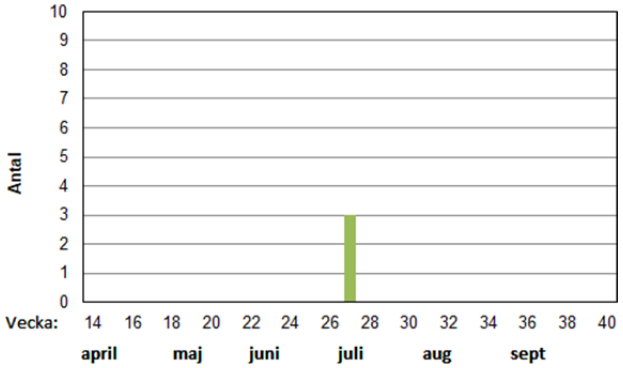


Busksnabbvinge

Satyrium pruni (Black Hairstreak)

Busksnabbvinge förekommer främst från Skåne och Blekinge till Öland och östra Småland. Den trivs i vindskyddade gläntor, hagmarker och på föryngringsytor i skogsmark. Arten är framförallt knuten till slån, *Prunus spinosa,* lever sannolikt främst av honungsdagg men kan även ses besöka blommor på marken. Endast 1 busksnabbvinge rapporterades under säsongen 2019 vilket är samma antal som noterades 2018. Exemplaret noterades vid lokalen Bårabygd kfukslok i Blekinge den 14 juni.

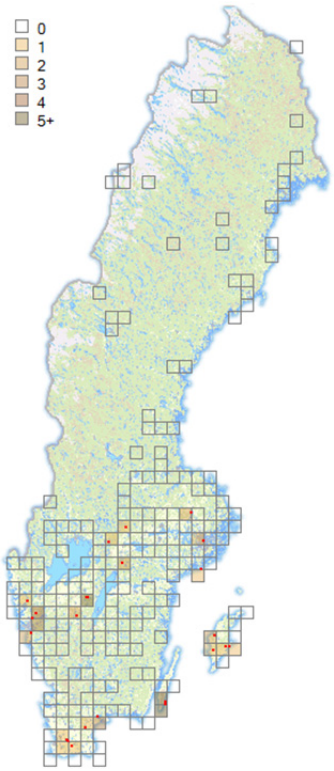


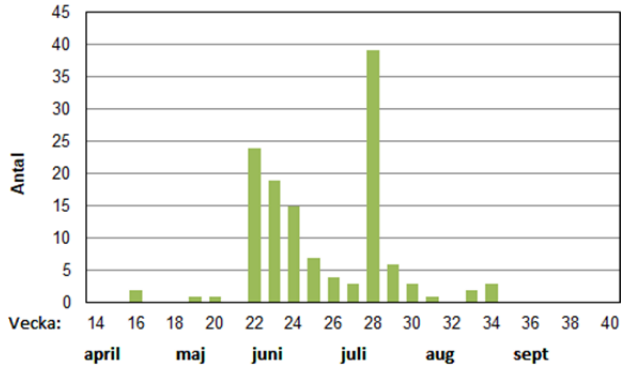


Krattsnabbvinge

Satyrium ilicis (Ilex Hairstreak)

Krattsnabbvinge förekommer sällsynt i Skåne, Blekinge och i östra Småland. Den är knuten till ek, *Querqus robur*, och påträffas på solexponerade vindskyddade platser. Arten besöker markväxande blommor i större utsträckning än andra trädlevande snabbvingar vilket tyder på att den troligen behöver en mosaik av ängsmark och lågvuxen ek. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt sågs 3 krattsnabbvingar under 2019 vilket är 1 ex färre än 2018, då 4 ex noterades. Alla dessa exemplar räknades vid lokalen Heden Stenshuvud i Skåne den 9 juli.

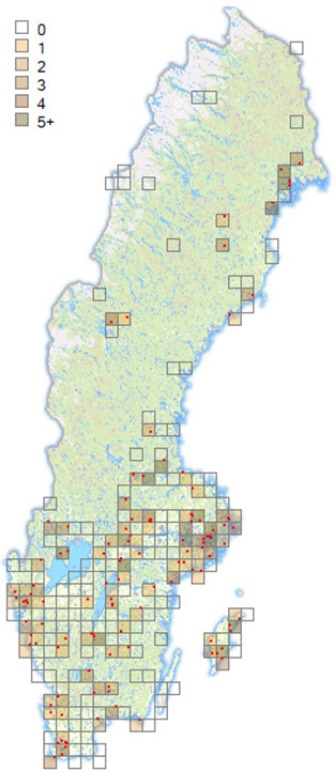


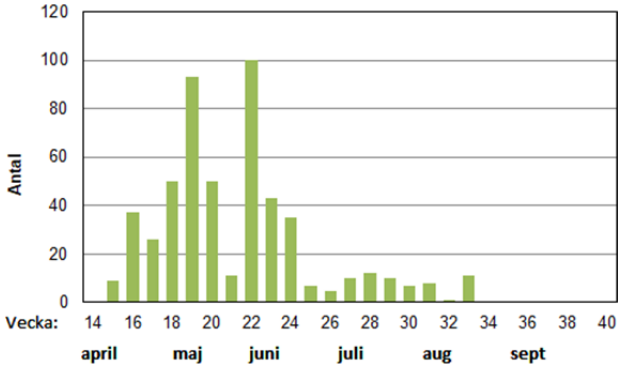


Mindre blåvinge

Cupido minimus (Little Blue)

Mindre blåvinge förekommer mycket lokalt men är mer vanlig i södra hälften av Sverige, framförallt på Öland och Gotland. Den är vår minsta blåvingeart, trivs bland annat på solexponerade klippängar och är nära knuten till värdväxten getväppling, *Anthyllis vulneraria*. Arten är klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 130 exemplar under 2019 vilket är hela 201 färre än 2018. Flest sågs vid lokalen Mellby alvar på Öland, där 38 ex noterades den 19 juli.

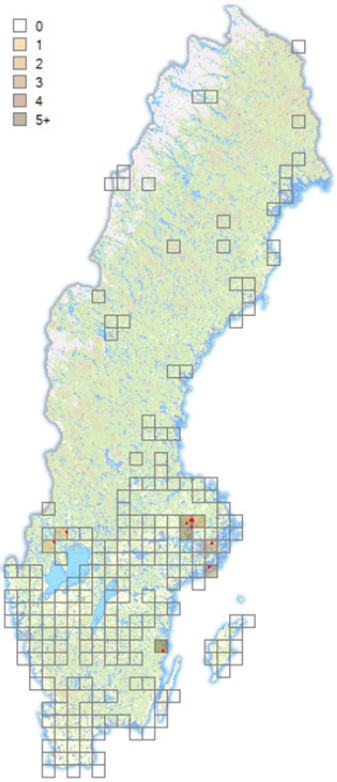


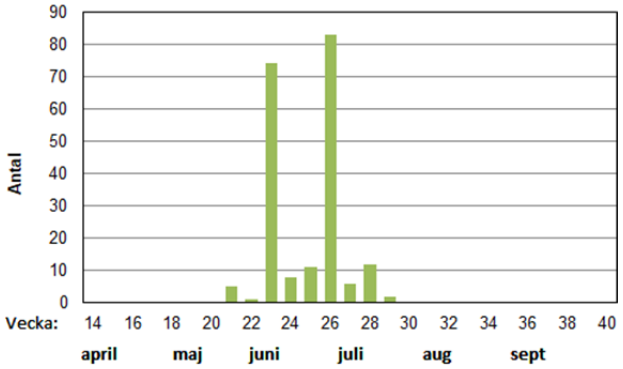


Tosteblåvinge

Celastrina argiolus (Holly Blue)

Tosteblåvinge förekommer i de flesta miljöer med buskar och träd och trivs i små gläntor och bryn i skogsmiljö. Den är tidigaste av våra blåvingearter och flyger från slutet av april till juni. I södra Sverige kan det förekomma en mer sällsynt andrageneration. Den flyger gärna högt och kan röra sig vida omkring inom ett skogsområde. Totalt rapporterades 528 exemplar under 2019, vilket är 190 färre än 2018 som hade det högsta noterade antalet hittills i övervakningen. Flest observerades vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 38 ex sågs den 11 maj.



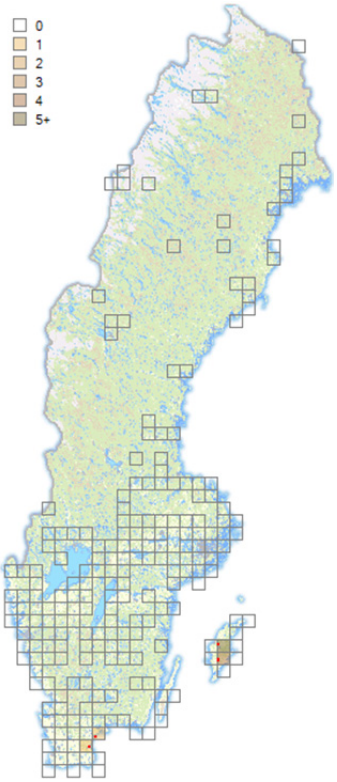


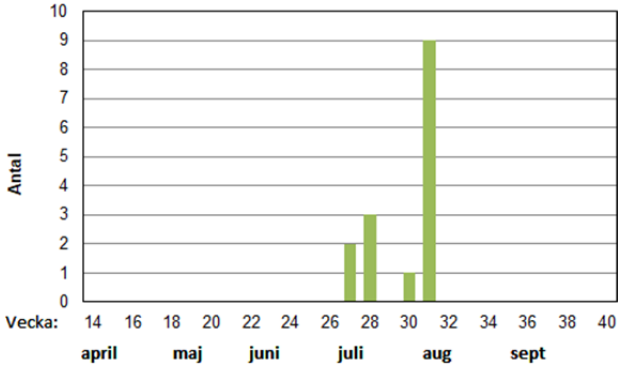
Klöverblåvinge

Glaucopsyche alexis

(Green-underside Blue)

Klöverblåvinge är en relativt sällsynt art som förekommer mycket lokalt i östra Götaland och södra Svealand. Den påträffas i skiftande miljöer med basisk mineraljord och god vattentillgång, exempelvis längs grusvägar i skogsmark. Arten nyttjar troligen olika arter av ärtväxter som värdväxt. Totalt rapporterades 202 klöverblåvingar säsongen 2019, vilket är hela 189 fler än 2018 och det absolut högsta noterade antalet sedan övervakningen startade. Flest sågs vid Berthåga kyrkogård i uppland, där 78 ex noterades den 30 juni.

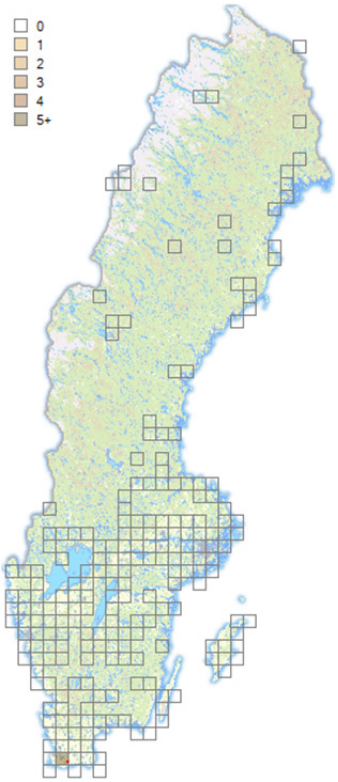


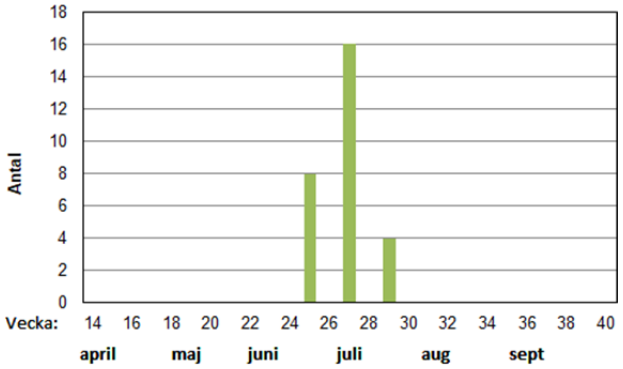


Svartfläckig blåvinge

Phengaris (Maculinea) arion (Large Blue)

Svartfläckig blåvinge förekommer på torr öppen mark, på fastlandet främst på sandiga marker och på Öland och Gotland även på häll- och alvarmarker. Den är vår största blåvingeart och har ett nära samspel med myror. Arten är fridlyst inom EU, klassad som NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 15 exemplar 2019 vilket hela 87 ex färre än 2018 då 102 individer noterades. Flest sågs vid lokalen Slättflis på Gotland, där 9 ex sågs den 8 augusti.

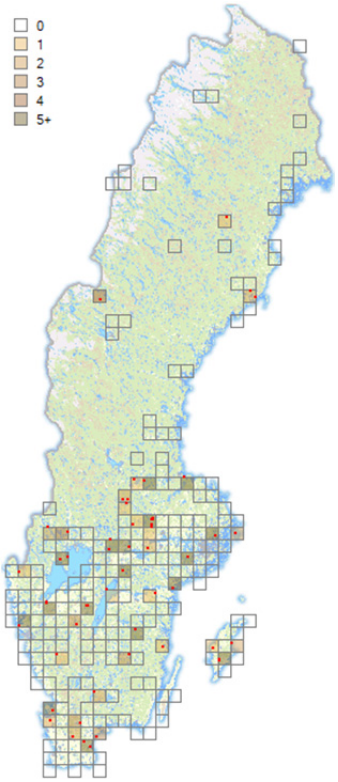


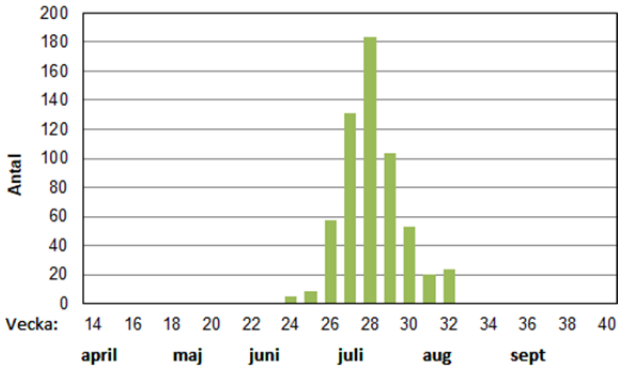


Alkonblåvinge

Phengaris (Maculinea) alcon (Alcon Blue)

Alkonblåvinge förekommer i våra sydvästliga landskap vilket speglar utbredningen av dess värdväxt klockgentiana, *Gentiana pneumonanthe*. Den är en sällsynt art som trivs på brandpåverkade områden, skjutfält samt betade fukthedar och har ett nära samspel med rödmyror, som matar och vårdar dess larver. Arten är sedan 2015 listad som starkt hotad (EN) i den svenska rödlistan. Totalt sågs 28 alkonblåvingar under 2019, vilket är 13 färre än 2018 då 41 exemplar noterades. Flest sågs vid lokalen Hunneröds mosse i Skåne där 10 ex noterades den 12 juli.

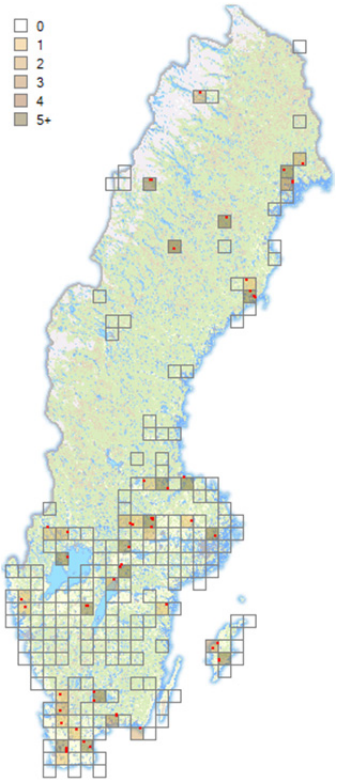


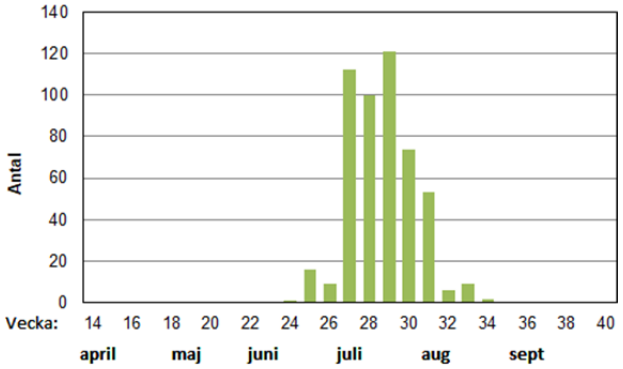


Ljungblåvinge

Plebejus argus (Silver-studded Blue)

Ljungblåvinge förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige och mer sparsamt längre norrut. Den trivs på de flesta sorters magra öppna marker såsom ljung- och strandhedar, torrängar och i gläntor och kraftledningsgator i skogsmark. Arten kan förväxlas med hedblåvinge, men skiljs från denne då ljungblåvinge har en tagg vid framskenbenets spets. Totalt rapporterades 590 exemplar under 2019, vilket är 112 färre än 2018. Flest ljungblåvingar sågs vid lokalen Mallgårds Klint på Gotland där 67 ex noterades den 14 juli.

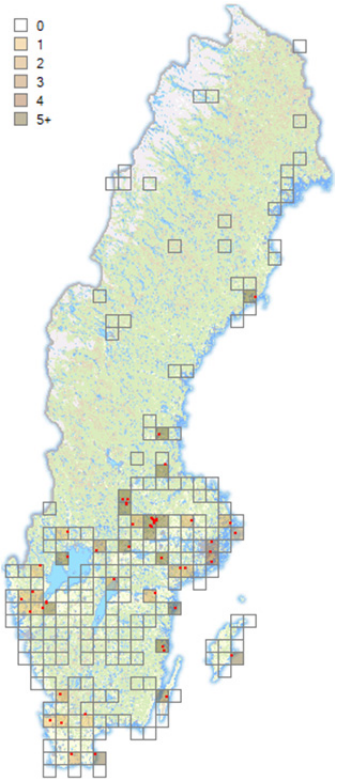


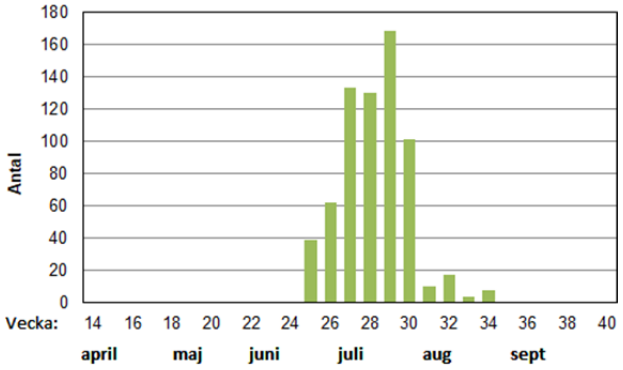


Hedblåvinge

Plebejus idas (Idas Blue)

Hedblåvinge är en av våra mest utbredda blåvingearter och förekommer i hela landet. Den påträffas på de flesta sorters magra öppna marker, även på fjällhedar och i yttersta skärgården. Artens larver lever i symbios med olika arter av stackmyra, *Formica* spp. Totalt rapporterades 503 exemplar under 2019 vilket är drygt hälften jämfört med 2018, då 983 exemplar noterades. Det högsta antalet räknades vid lokalen Lilla Annevare i Åsele lappmark där 57 exemplar noterades den 13 juli.



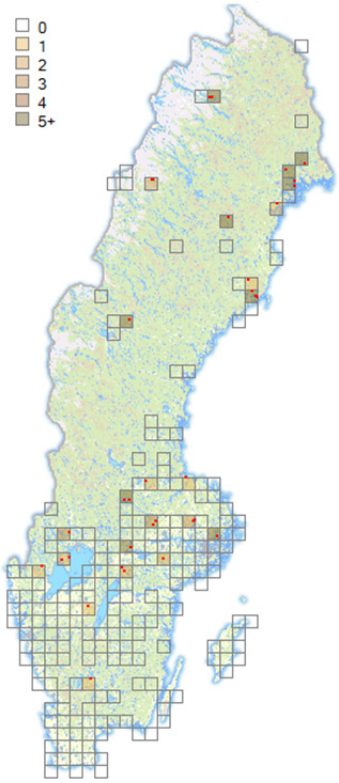


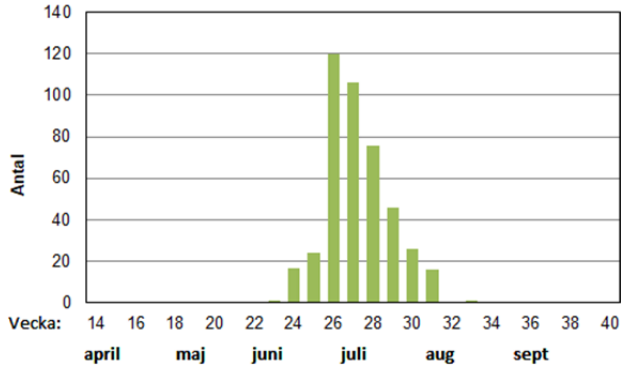
Ljung-/Hedblåvinge

Plebejus argus/idas

(Silver-studded/Idas Blue)

Obestämd ljung- eller hedblåvinge var detta år den näst vanligaste kategorin av blåvingar. Totalt rapporterades 672 exemplar vilket är 2030 färre än 2018 som med 2702 ex hade högsta antalet i övervakningen sedan den startade. Flest individer noterades vid lokalen Stormossen-Listrevägen i Närke där 67 ex noterades den 18 juli. Många individer sågs även vid lokalen Mångeln syd i Gästrikland den 23 juli då 64 ex inräknades.

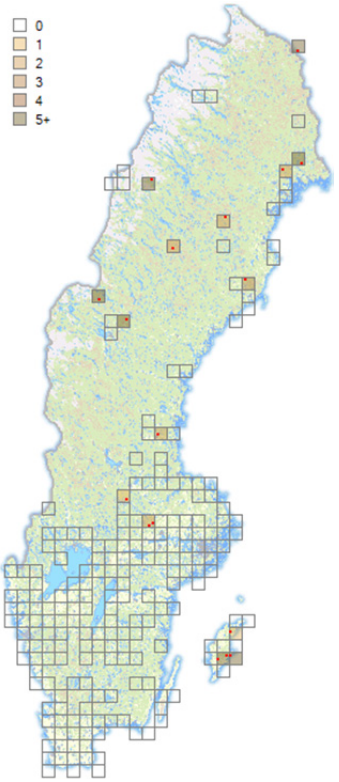


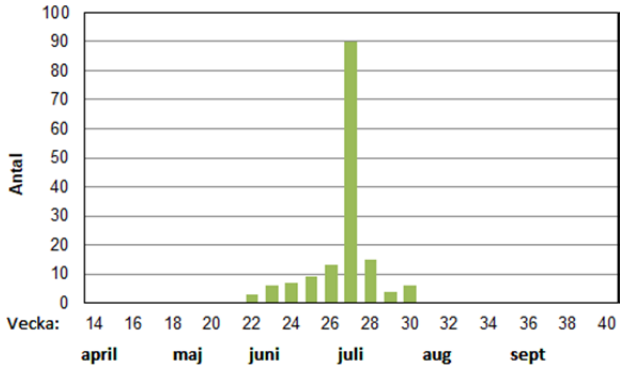


Violett blåvinge

Plebejus optilete (Cranberry Blue)

Violett blåvinge förekommer i större delen av landet på olika myr- och sumpmarker som torvmossar, fattigkärr och små våtmarker. Den är lokaltrogen och flyger från tredje veckan i juni till mitten av augusti. Totalt rapporterades 433 individer under säsongen 2019, vilket är hela 124 ex fler än 2018 och därmed för andra året i rad det högsta antal observerade exemplar sedan övervakningen startade. Flest observerades vid lokalen Satisjaure - Kirjaluokta i Lule lappmark, där 83 ex noterades den 30 juni.

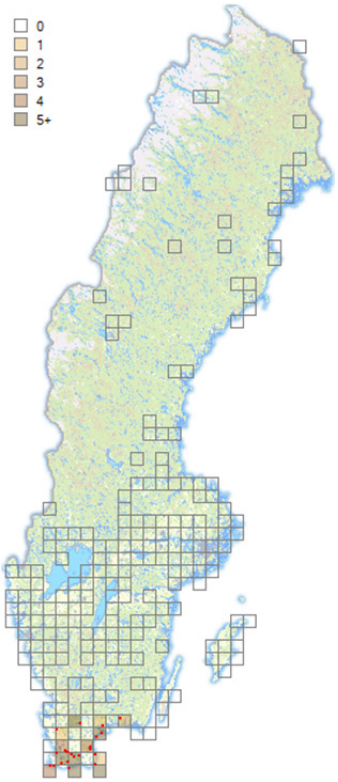


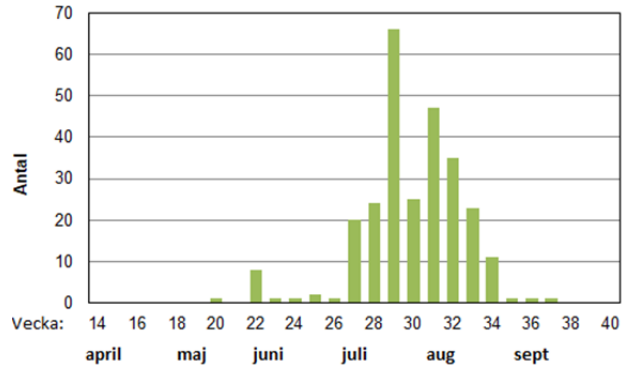


Brun blåvinge

Aricia eumedon (Geranium Argus)

Brun blåvinge förekommer främst från i höjd med Västmanland till södra Lappland och Tornedalen. Den har två underarter; *arenicola* från sydöstra Skåne till Blekinge och *praticola* på Öland och Gotland. Arten påträffas i solexponerade gräsmarksmiljöer omgivna av buskar och träd där värdväxterna blodnäva, *Geranium sanguineum,* och skogsnäva, *G. sylvaticum,* växer. Totalt rapporterades 153 individer 2019, vilket är en ökning med 64 exemplar jämfört med 2018. Flest observerades vid lokalen Kätkesuando i Torne lappmark, där 30 ex noterades den 9 juli.

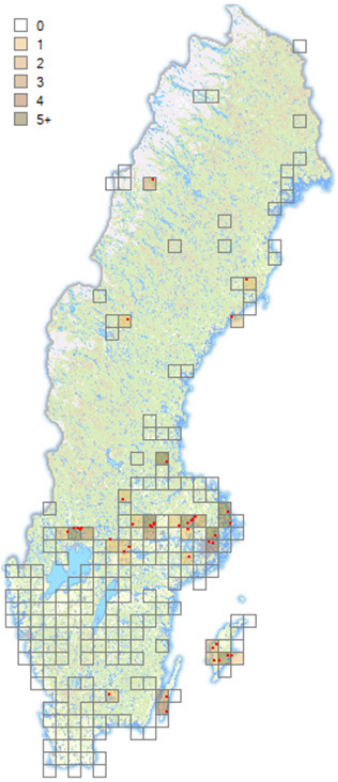


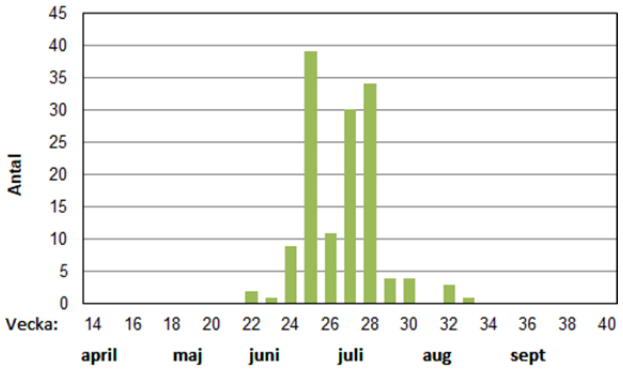


Rödfläckig blåvinge

Aricia agestis (Brown Argus)

Rödfläckig blåvinge förekommer huvudsakligen i Skåne där den kan vara lokalt allmän. Den trivs på blomrika, torra, sandiga gräsmarker där värdväxterna skatnäva, *Erodium cicutarium*, och ljus solvända, *Helianthemum nummularium*, förekommer. Arten flyger med två generationer per säsong, från sista veckan i maj till slutet av juni samt från augusti till början av september. Totalt rapporterades 268 exemplar under 2019, vilket är drygt fem gånger så många som 2018 då 51 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Beddingestrand i Skåne där 33 ex noterades den 12 augusti.

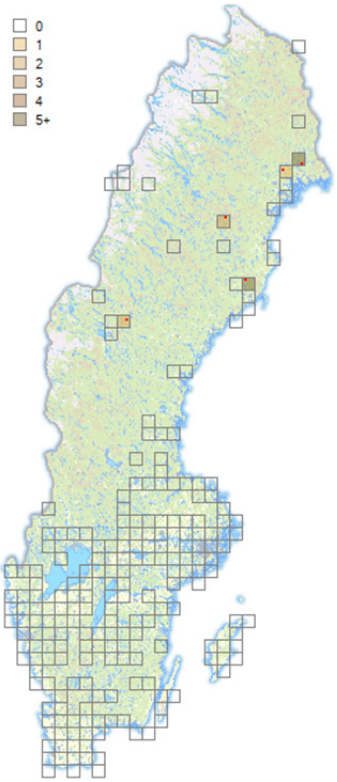


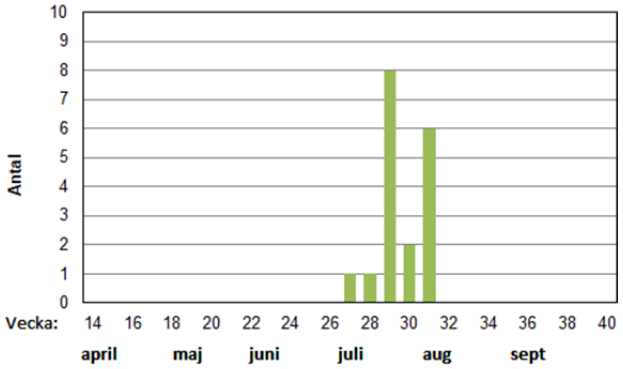


Midsommarblåvinge

Aricia artaxerxes (Mountain Argus)

Midsommarblåvinge, tidigare kallad förväxlad blåvinge, är utbredd i stora delar av Sverige men saknas eller uppträder lokalt i södra och västra Götaland och kring Bottenvikens kustland. I Skåne förekommer istället den närbesläktade rödfläckig blåvinge. Arten är lokaltrogen och trivs i blomrika, gärna kalkrika områden. Totalt rapporterades 138 exemplar 2019, vilket är 79 färre än 2018 då 217 individer observerades. Flest exemplar observerades vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 20 ex noterades den 18 juli.

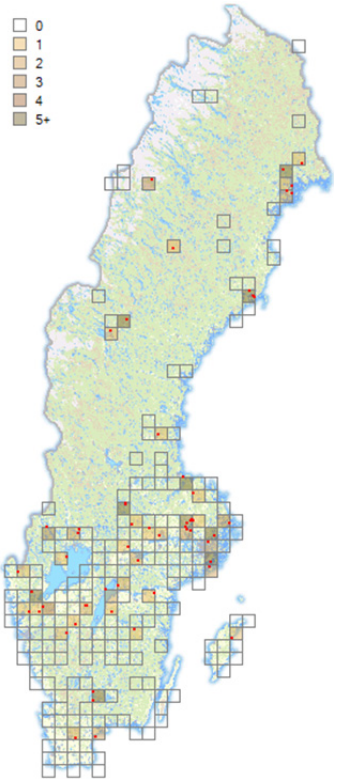


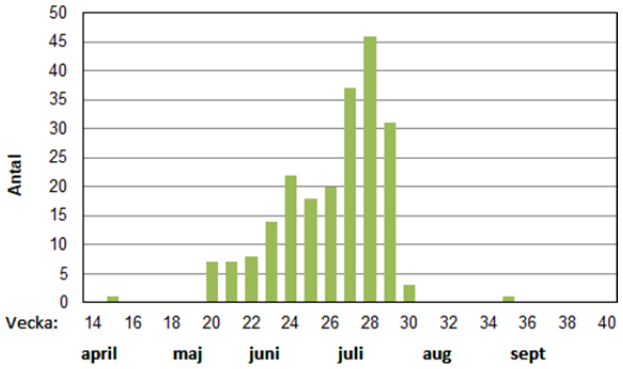


Turkos blåvinge

Aricia nicias (Silvery Argus)

Turkos blåvinge har spridda förekomster i Norrland och norra Svealand. Den påträffas på blomrika ängsmarker med tillgång till värdväxten skogsnäva, *Geranium sylvaticum*. Arten flyger med en generation från slutet på juni till mitten av augusti och är klassad som VU (Sårbar) på den svenska rödlistan. Totalt noterades 18 individer under 2019 vilket är hela 74 ex färre än 2018, som med 92 noterade exemplar hade det högsta antalet sedan övervakningen startade. Flest, 6 ex, observerades vid två olika lokaler: Östra Granträsk i Norrbotten den 4 augusti och Stora Orrbergets Naturreservats väg i Västerbotten den 27 juli.

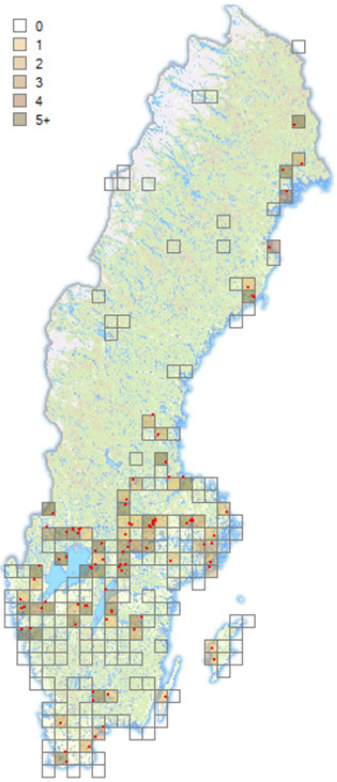


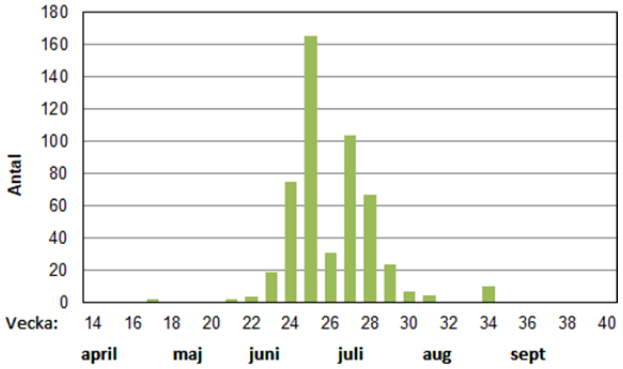


Ängsblåvinge

Cyaniris (Polyommatus) semiargus
(Mazarine Blue)

Ängsblåvinge förekommer på blomrika friska till fuktiga ängs- och betesmarker, vindskyddade strandängar och i kraftledningsgator. Arten nyttjar framförallt rödklöver, *Trifolium pratense*, som värdväxt och är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 215 ängsblåvingar under 2019, vilket är drygt hälften jämfört med 2018 då 408 exemplar noterades. Flest observerades vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 19 ex observerades den 18 juli.

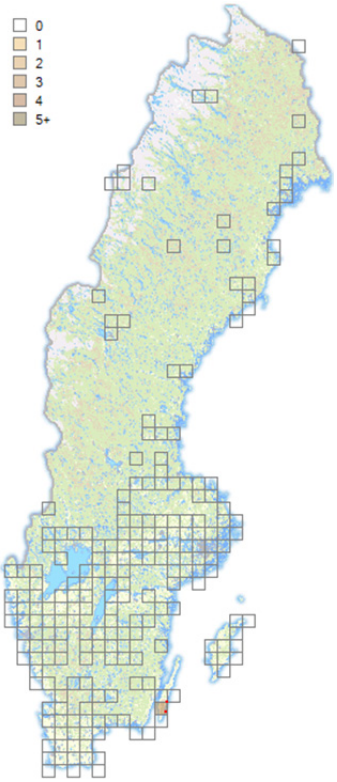


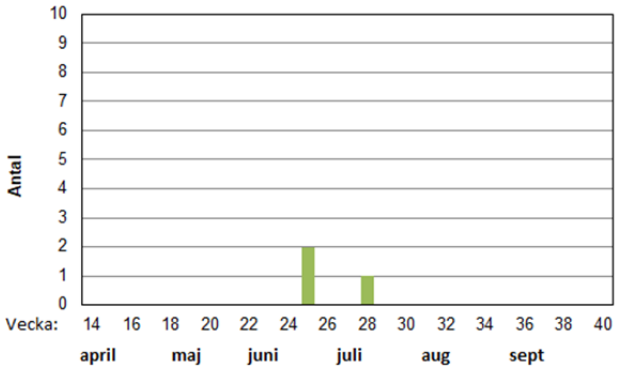


Silverblåvinge

Polyommatus amandus (Amanda's Blue)

Silverblåvinge förekommer allmänt i södra och mellersta Sverige på frisk till torr ängsmark samt på öppen mark i skogstrakter. Den är en av våra större blåvingearter och nyttjar olika ärtväxter som värdväxt, främst gulvial, *Lathyrus pratensis,* och kråkvicker, *Vicia cracca*. Arten flyger från andra veckan i juni till slutet på augusti verkar kunna röra sig över ganska stora områden. Totalt rapporterades 517 exemplar 2019 vilket är hela 415 färre än 2018 som hade det högsta noterade antalet sedan övervakningen startade. Flest sågs vid lokalen Limingoån i Norrbotten där 14 ex noterades den 16 juli.

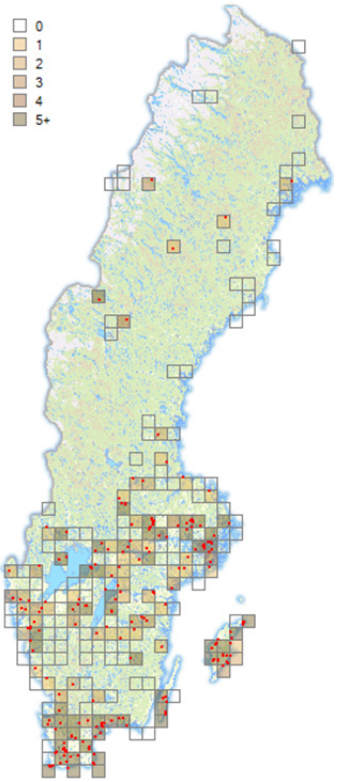


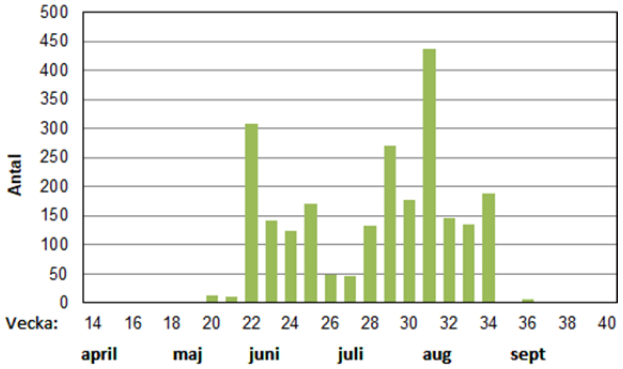


Väpplingblåvinge

Polyommatus dorylas (Turquoise Blue)

Väpplingblåvinge förekommer på sandstäpp och alvarhedar med rik tillgång till blommande örter. Den påträffas i Norden endast på några lokaler i östra Skåne samt på Öland och Gotland. Arten har en utsträckt flygperiod och ofta lägre populationstäthet än andra blåvingearter i samma habitat. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 3 exemplar 2019, vilket är det lägsta antalet någonsin i övervakningen. 2018 noterades 26 exemplar. Observationerna gjordes på två Öländska lokaler; 2 ex vid Skarpa Alby den 29 juni och 1 ex vid Mellby alvar den 19 juli.

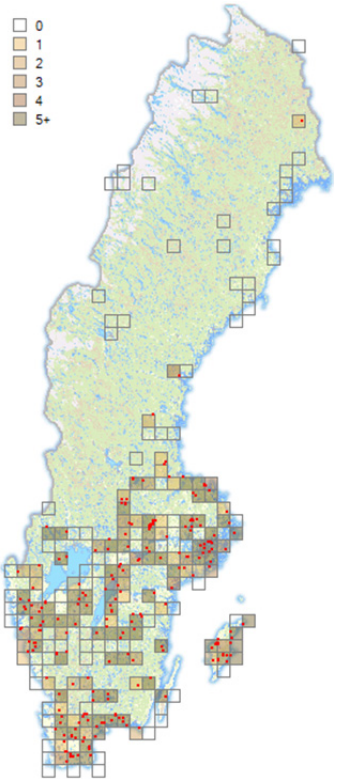


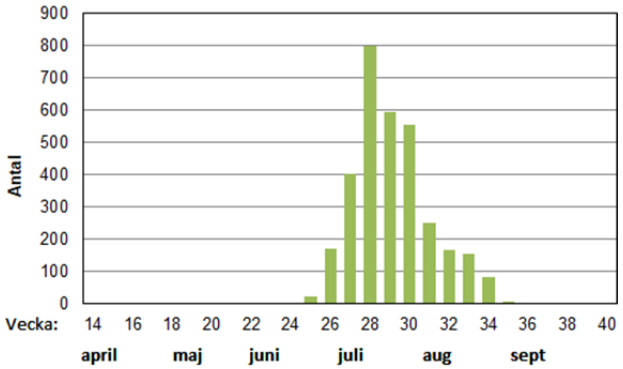


Puktörneblåvinge

Polyommatus icarus (Common Blue)

Puktörneblåvinge är en allmän art som bland annat förekommer på torra ängsmarker och är vanlig i störningsmiljöer skapade av människan. Arten är den vanligaste av blåvingarna i övervakningen detta året. Puktörneblåvinge är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 2365 exemplar under 2019, vilket är 341 ex fler än 2018. Flest sågs vid lokalen Kaninlandet i Skåne där 95 ex noterades den 9 augusti.

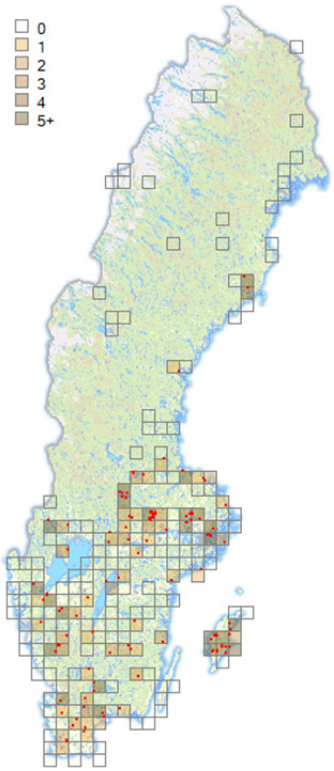


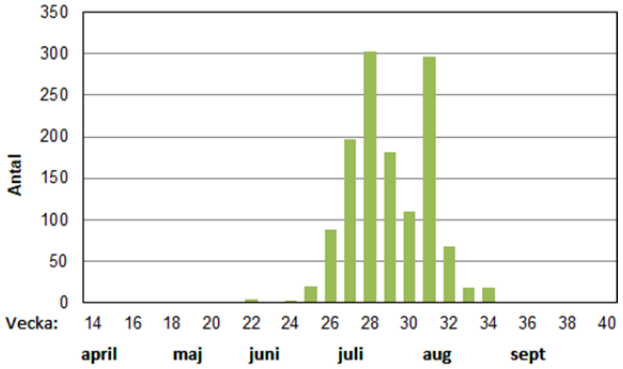


Silverstreckad pärlemorfjäril

Argynnis paphia (Silver-washed Fritillary)

Silverstreckad pärlemorfjäril påträffas i alla skogstyper där det finns tillräckligt av värdväxterna, olika arter av viol, och samlas gärna vid nektargivande tistlar och väddarter. Arten är den vanligaste pärlemorfjärilen och den tionde vanligaste dagfjärilen för året. Totalt rapporterades 3224 exemplar 2019, vilket är 1189 fler än 2018 och det högsta antalet någonsin i övervakningen. Flest sågs vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland, där 217 ex noterades den 20 juli. Den nordligaste observationen, vid lokalen Strandvägen 45, Korpilombolo i Norrbotten, är det näst nordligaste fyndet av Silverstreckad pärlemorfjäril i hela världen någonsin.

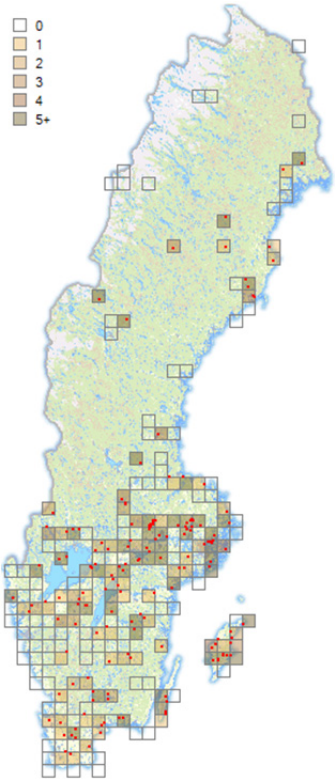


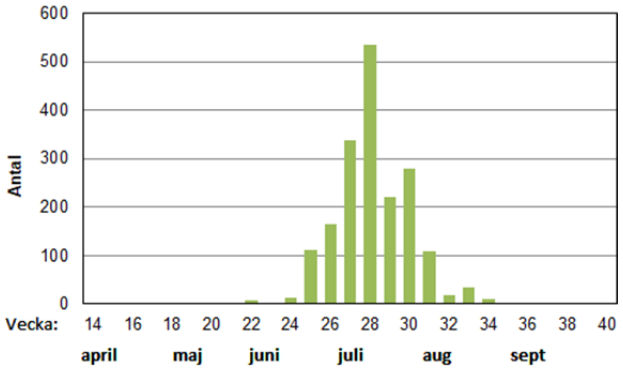


Skogspärlemorfjäril

Fabriciana adippe (High Brown Fritillary)

Skogspärlemorfjäril förekommer främst på blomrika marker i skogtrakter såsom hyggen, i gläntor och längs kraftledningsgator. Den flyger längre sträckor efter nektar och kan ses i lite skiftande miljöer, ofta vid nektarrika tistelbestånd. Totalt rapporterades 1314 individer under 2019, vilket är 124 fler än 2018 då 1190 ex observerades. Klart flest sågs vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland där 244 ex noterades den 5 augusti. Vid lokalen Mallgårds Klint på Gotland noterades 79 ex den 14 juli.

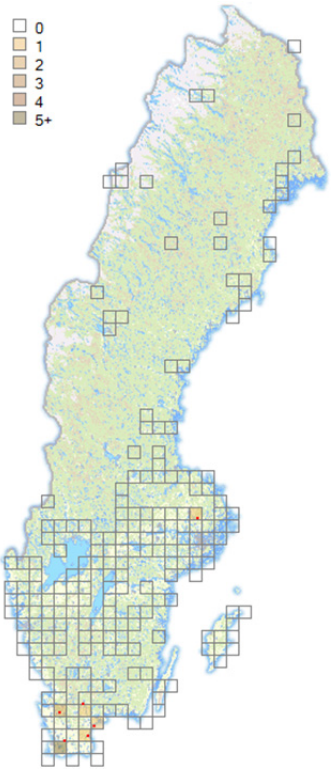


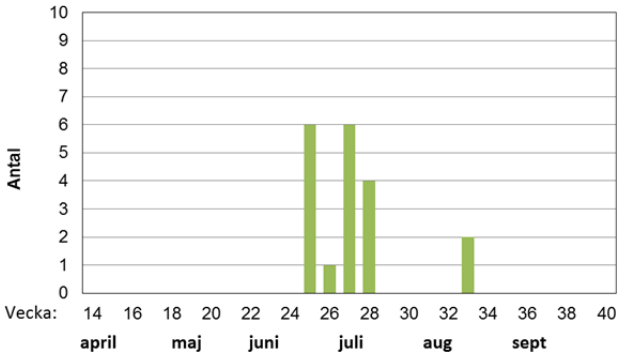


Ängspärlemorfjäril

Speyeria aglaja (Dark Green Fritillary)

Ängspärlemorfjäril förekommer i hela Sverige från Skåne upp till Norrbotten. Den trivs på blomrika torra till friska ängsmarker i öppna landskap längs kusterna, i skogsmark och i jordbrukslandskapet. Arten är normalt lokaltrogen och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Totalt rapporterades 1997 exemplar 2019, vilket är rätt likt 2018 års resultat då 1955 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Södra Sandträsk i Pite lappmark där 157 ex noterades den 21 juli. På lokalen Mallgårds Klint på Gotland noterades 133 ex den 14 juli.

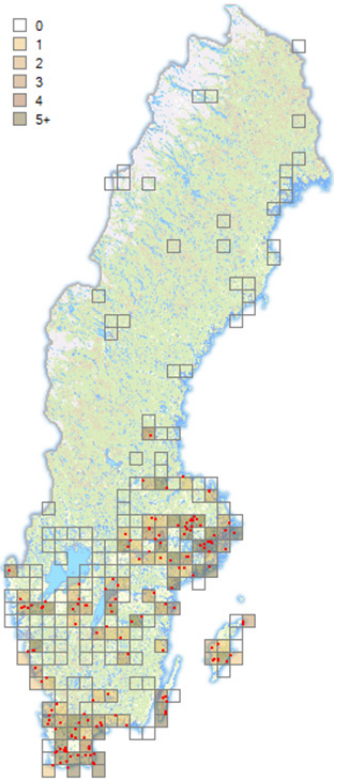


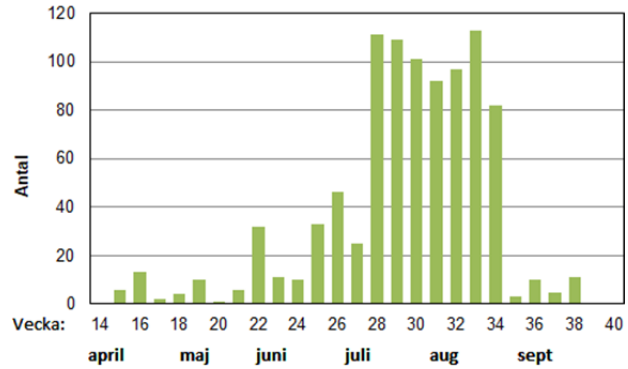


Hedpärlemorfjäril

Fabriciana niobe (Niobe Fritillary)

Hedpärlemorfjäril är en relativt sällsynt art som minskat kraftigt i antal. Den påträffas främst på torrängar längs kusterna i södra Sverige. Arten är en flitig blombesökare och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Flygtiden är främst under de tre sista veckorna i juli. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 19 individer under 2019, vilket är 9 fler än 2018 då 11 ex observerades. Flest hedpärlemorfjärilar sågs vid lokalen Rökepipan i Skåne där 6 ex noterades den 24 juni.

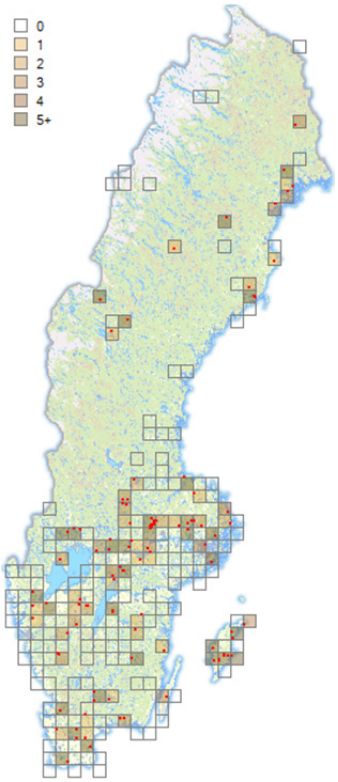


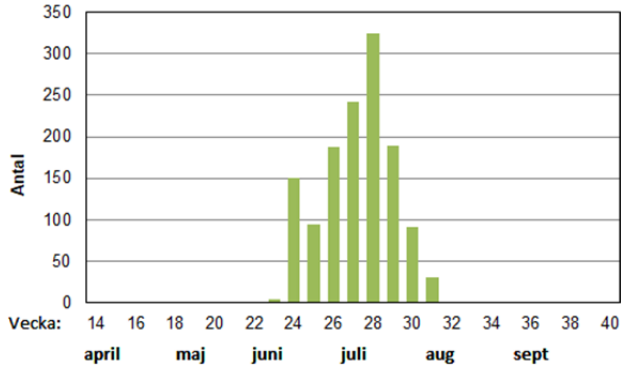


Storfläckig pärlemorfjäril

Issoria lathonia (Queen of Spain Fritillary)

Storfläckig pärlemorfjäril förekommer från Götaland upp till östra Svealand på magra, sandiga gräsmarker och hällmarker. Den flyger med två generationer per säsong och är ofta den första pärlemorfjäril som dyker upp på våren. Arten varierar kraftigt i både antal och utbredning från år till år. Totalt sågs 934 exemplar under 2019, vilket är mer än dubbelt så mycket som 2018 då 442 ex noterades. Flest, 42 ex, räknades vid två olika Skånska lokaler. Vid Beddingestrand den 24 augusti och vid Tågratorp den 5 augusti.

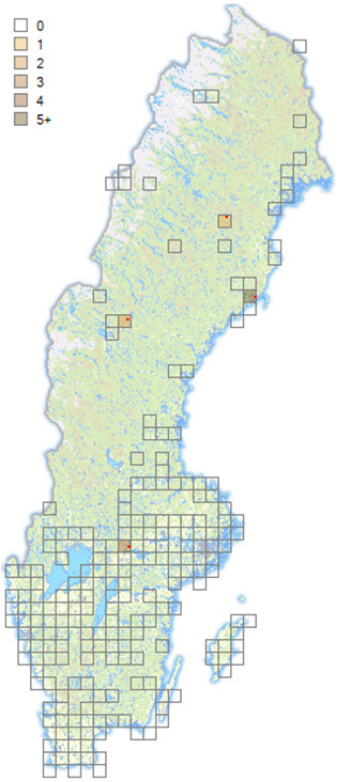


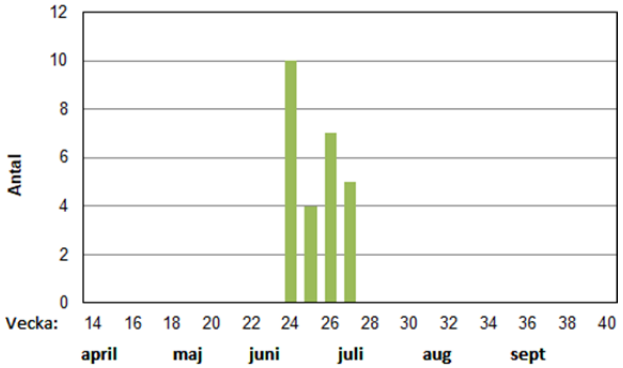


Älggräspärlemorfjäril

Brenthis ino (Lesser Marbled Fritillary)

Älggräspärlemorfjäril förekommer allmänt från Skåne upp till och med mellersta Norrland. Den påträffas i skogstrakter, gärna där fuktiga ängar övergår i fattigkärr. Arten nyttjar älggräs, *Filipendula ulmaria,* som värdväxt och flyger senare än de flesta andra små pärlemorfjärilsarter. Totalt rapporterades 1319 individer under 2019, vilket är 308 ex färre än 2018 då 1627 ex noterades. Flest älggräs-pärlemorfjärilar observerades vid lokalen Hunneröds mosse i Skåne där 111 ex observerades den 19 juni.



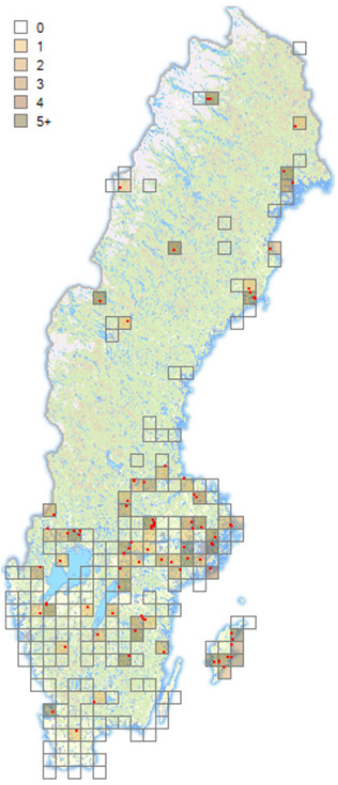


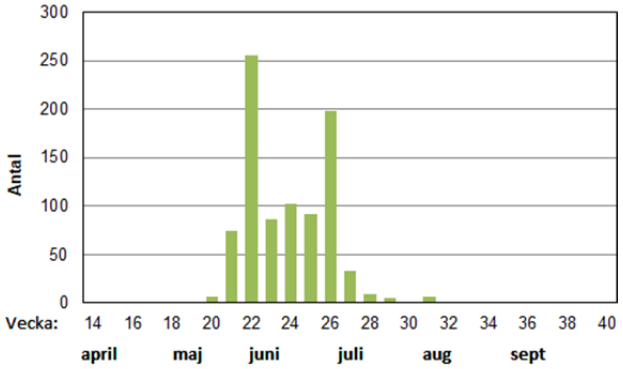
Svartringlad pärlemorfjäril

Boloria eunomia

(Bog Fritillary)

Svartringlad pärlemorfjäril förekommer sällsynt i nordöstra Götaland och sedan sparsamt till tämligen allmänt längre norrut i landet. Den påträffas på gärna större öppna torvmossar, myrmarker och andra våtmarker i fjällens videregion. Totalt rapporterades 26 individer 2019, vilket är nästan dubbelt så många som 2018 då 15 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten där 10 ex noterades den 18 juni. Vid lokalen Stormossen i Närke sågs 4 ex den 25 juni.



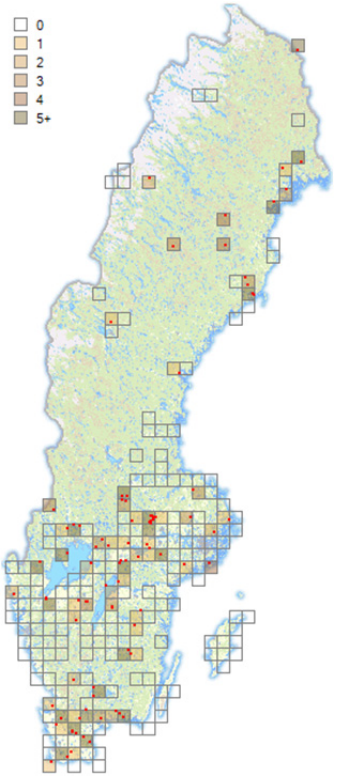


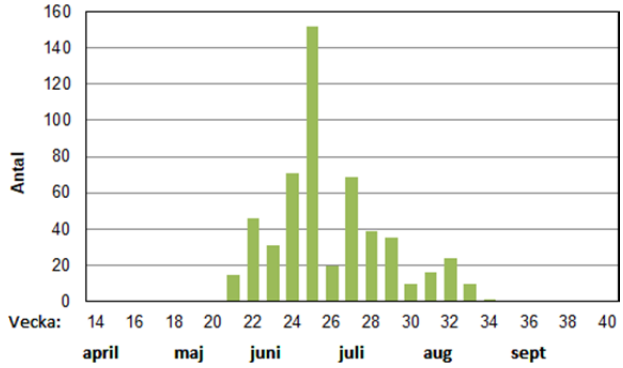
Prydlig pärlemorfjäril

Boloria euphrosyne

(Pearl-bordered Fritillary)

Prydlig pärlemorfjäril förekommer över nästan hela landet i skiftande öppna miljöer med lägre gräs- och örtvegetation. Den påträffas bland annat vid mossar, hyggen, torrängar och hedar. Värdväxten är främst olika arter viol och där dessa saknas verkar istället odon nyttjas. Totalt rapporterades 868 exemplar under 2019, vilket är hela 317 fler än 2018 då 551 ex noterades. Klart flest sågs vid lokalen Satisjaure – Kirjaluokta i Lule lappmark där 171 ex noterades den 30 juni.



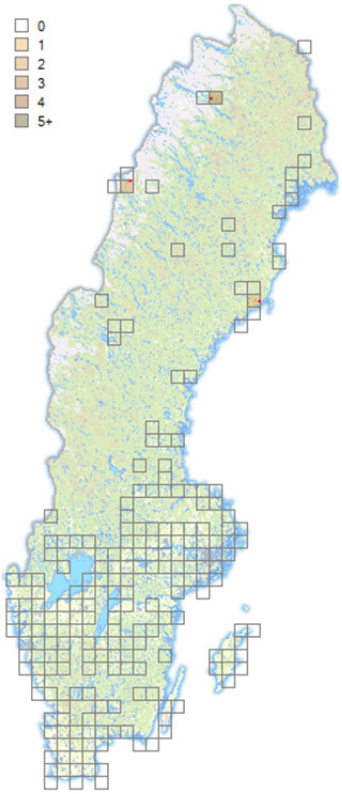


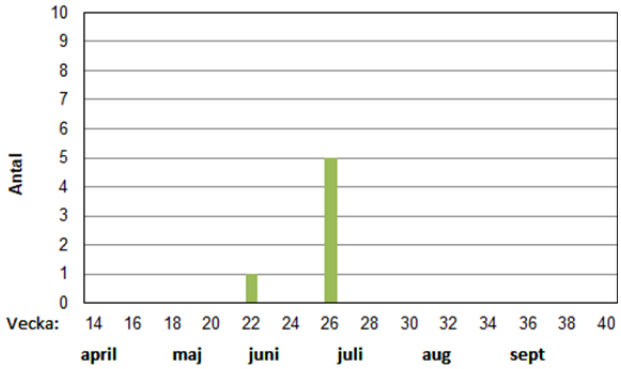
Brunfläckig pärlemorfjäril

Boloria selene

(Small Pearl-bordered Fritillary)

Brunfläckig pärlemorfjäril förekommer allmänt i större delen av landet, dock mer sparsamt i fjälltrakterna och sällsynt på Gotland. Den trivs på solexponerade fuktiga marker, både i skogslandskap och på ängs- och betesmarker. Arten uppträder i en till två generationer och nyttjar olika arter av viol som värdväxt. Totalt rapporterades 539 exemplar 2019, vilket är hela 283 individer färre än 2018. Flest brunfläckiga pärlemorfjärilar noterades vid två skånska lokaler. Vid Hunneröds mosse sågs 32 ex den 7 juni och vid Trunelän, Maglehem sågs 22 ex den 19 juni.

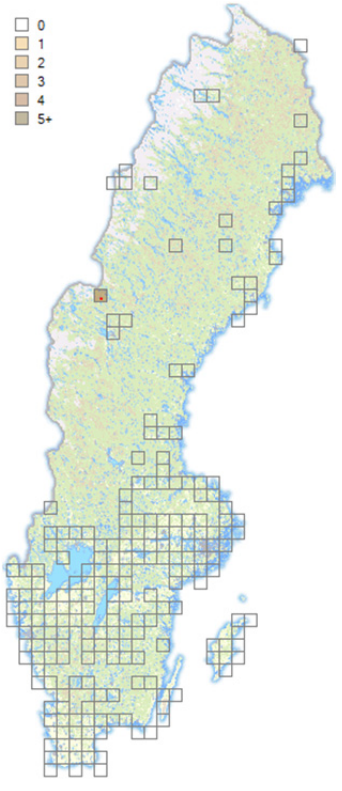


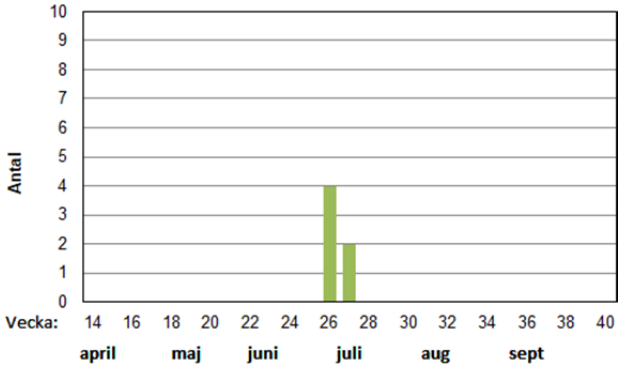


Frejas pärlemorfjäril

Boloria freija (Freyja's Fritillary)

Frejas pärlemorfjäril förekommer tämligen allmänt i Norrland, med sällsynta och lokala förekomster i norra Götaland och Svealand. Den påträffas på öppna torvmossar, myrmarker och i fjällområdet även på fjällhedar med våtområden. Detta är femte året arten observeras i övervakningen. Totalt rapporterades 6 exemplar 2019, jämfört med 4 ex 2018. Dessa noterades vid tre olika lokaler: Vid Satisjaure – Kirjaluokta i Lule lappmark sågs 3 ex den 30 juni, vid Umasjö i Lycksele lappmark sågs 2 ex den 3 juli och vid Carlshöjdsskolan i Västerbotten sågs 1 ex den 7 juni.

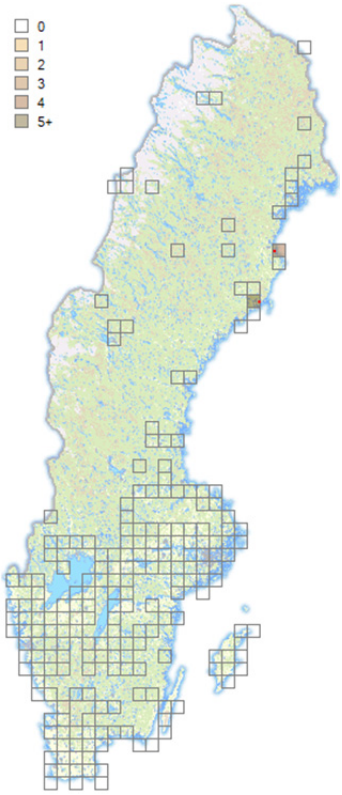


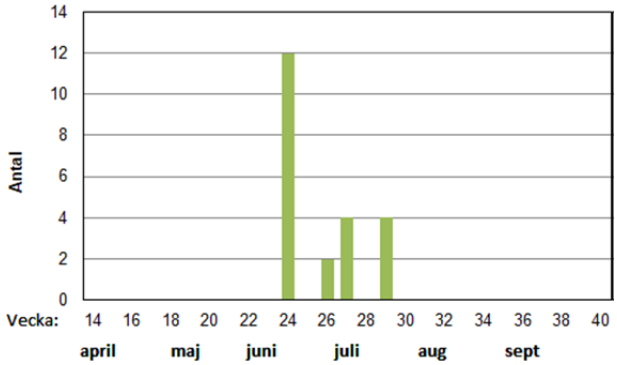


Bäckpärlemorfjäril

Boloria thore (Thore's Fritillary)

Bäckpärlemorfjäril, tidigare gråkantad pärlemorfjäril, är en relativt sällsynt art som förekommer lokalt i fjällnära områden från Jämtland till Torne lappmark. Den trivs i halvskuggiga fuktiga skogsmiljöermiljöer där värdväxten fjällviol, *Viola biflora*, finns. Arten påträffas bland annat i miljöer med ett rikare markunderlag med öppna gläntor i både gran- och i fjällbjörkskog nära bäckar och vattendrag. Totalt sågs 6 individer 2019, en ökning med 4 ex jämfört med 2018. Alla dessa noterades vid lokalen Bakvattnet 402 i Jämtland.



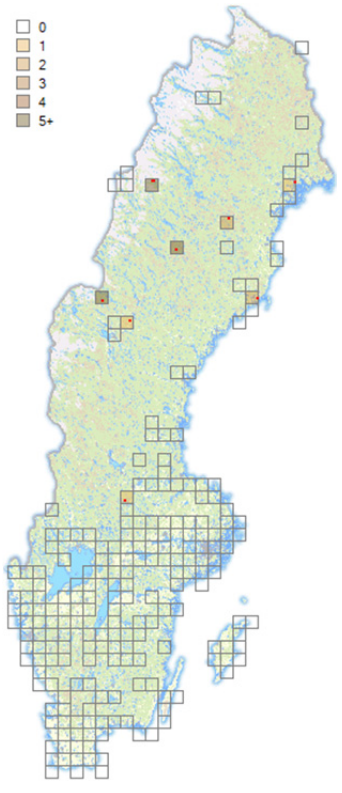


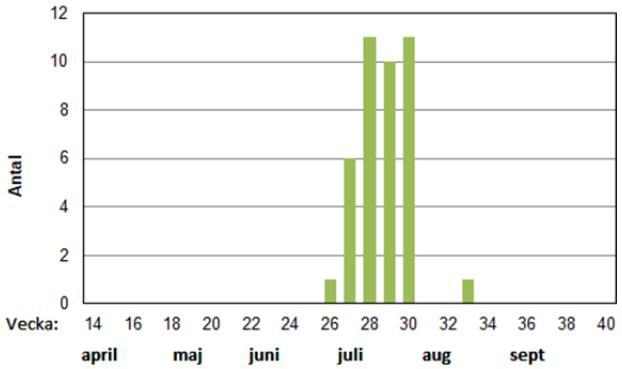
Friggas pärlemorfjäril

Boloria frigga

(Frigga's Fritillary)

Friggas pärlemorfjäril förekommer sparsamt från mellersta Svealand och norrut. Den trivs bland annat på öppna myrar och torvmossar, fjällhed med inslag av myrmark samt på öppna ytor i lågvuxna videkärr. Arten har en kort flygtid, drygt en vecka, och nyttjar hjortron som värdväxt. Totalt rapporterades 21 exemplar, vilket är 18 fler än 2018, och näst högst antalet hittills i övervakningen. Flest individer, 11 ex, noterades vid Carlshöjdsskolan i Västerbotten den 18 juni.

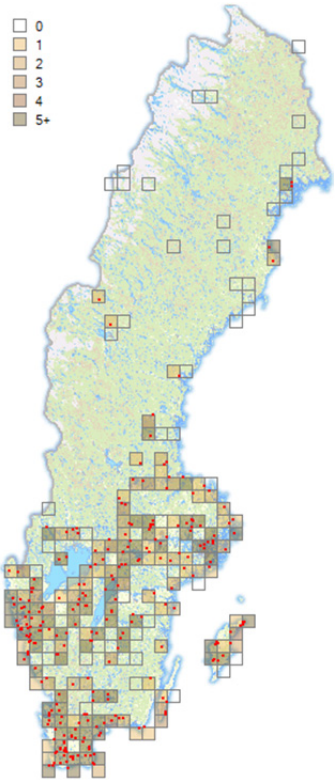


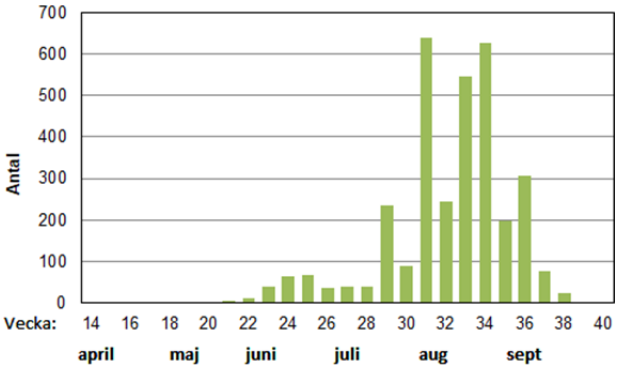


Myrpärlemorfjäril

Boloria aquilonaris (Cranberry Fritillary)

Myrpärlemorfjäril, tidigare gulfläckig pärlemorfjäril, förekommer i hela Sverige förutom på Öland och Gotland. Den trivs på moss- och kärrmarker i skogstrakter. Arten är en flitig blombesökare och kan ses på blomrika marker utanför dess egentliga livsmiljö. Efter några år med många observationer i övervakningen, över 100 exemplar, har antalet minskat igen. Totalt rapporterades 40 exemplar 2019, vilket är 25 färre än 2018. Flest, 7 ex, sågs vid två olika lokaler: Vid Bakvattnet 402 i Jämtland den 26 juli och vid Ammarnäs 4, Radhusmyren Tjulträsk i Lycksele lappmark den 19 juli.

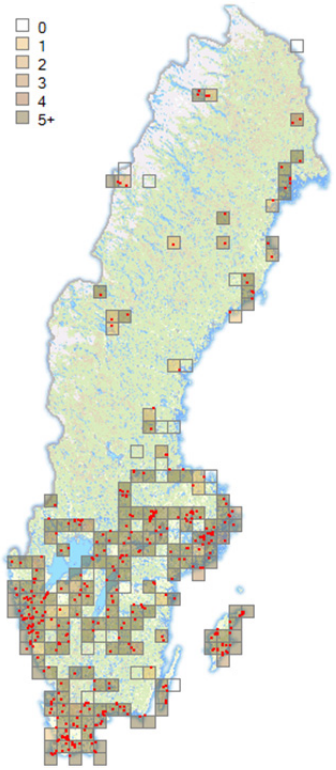


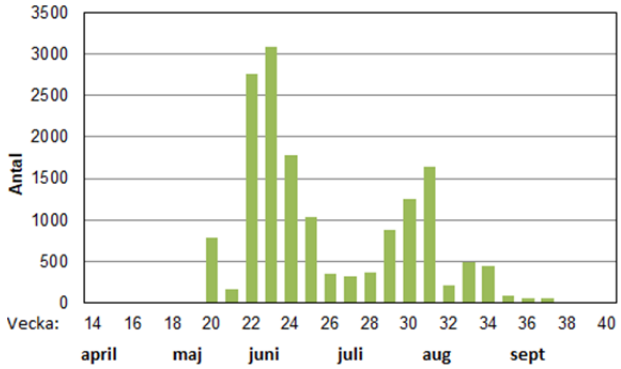


Amiral

Vanessa atalanta (Red Admiral)

Amiralen förekommer i stora delar av Sverige. Den är en välkänd art som kan variera mycket i antal. Arten är en årlig immigrant från Sydeuropa och flyger antingen hela sträckan direkt eller fortplantar sig i Mellaneuropa varefter nästa generation flyttar vidare. Avkomman till tidiga immigranter kläcks under sensommaren och många av dessa flyttar åter söderut i augusti-september. Totalt rapporterades 3344 exemplar 2019, vilket är hela 2937 individer fler än 2018 då 407 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Botaiska trädgården, Visby på Gotland där 198 ex noterades den 27 juli.

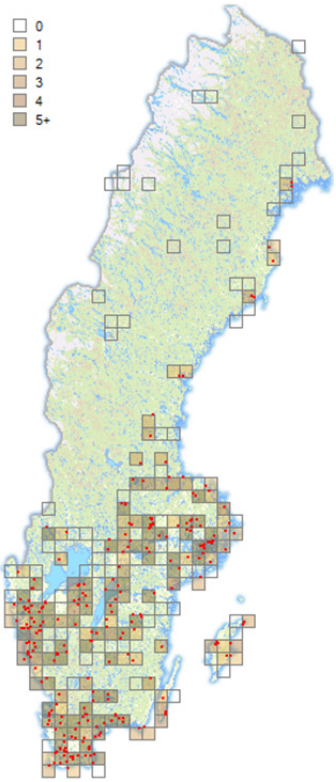


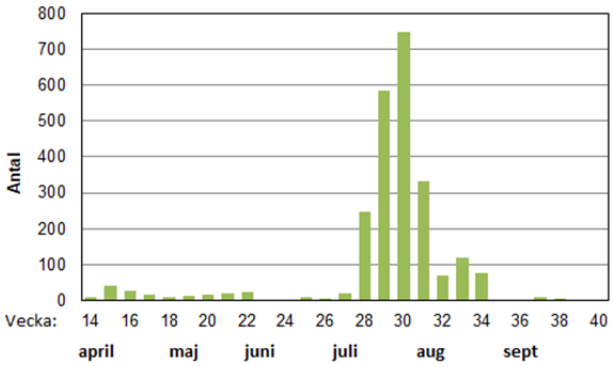


Tistelfjäril

Vanessa (Cynthia) cardui (Painted Lady)

Tistelfjäril förekommer i större delen av landet och kan variera mycket i antal från år till år. Den är en årlig immigrant från subtropiska Nordafrika och Mellanöstern. Totalt rapporterades otroliga 15830 exemplar 2019, vilket är det högsta antalet tistelfjärilar någonsin i övervakningen och gör arten till den vanligaste fjärilen denna säsong. Jämförelsevis noterades 139 ex 2018. Vid 20 lokaler observerades över 100 exemplar och flest sågs vid Granshult 7:2 i Småland där 500 ex noterades den 8 juni.

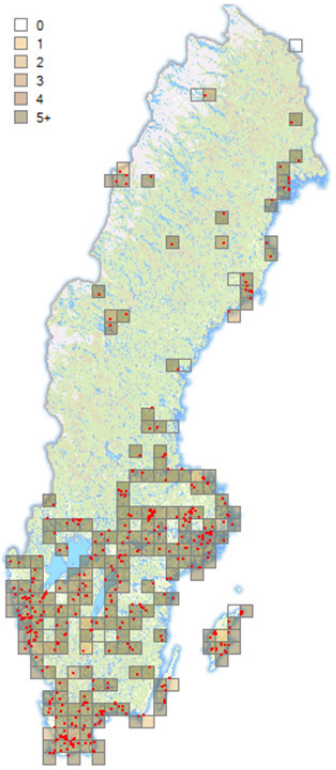


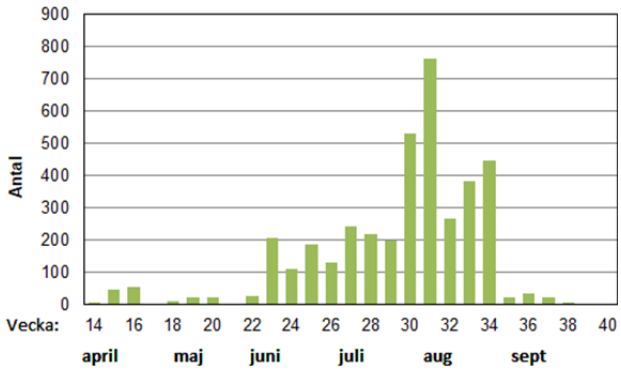


Påfågelöga

Aglais io (Peacock Butterfly)

Påfågelöga är en välkänd art som förekommer allmänt i hela Götaland, Svealand samt östra Norrland. Den uppträder med en generation som övervintrar som imago och kan därför ses tidigt på våren. Arten kan röra sig över stora områden och är knuten till solexponerade bestånd av brännässla, *Urtica dioica*, på vilka honan lägger sina ägg. Totalt rapporterades 2421 exemplar 2019, vilket är 1683 fler än 2018 då 738 ex observerades. Flest observerades vid lokalen Djäknabygd, Stenbrohult socken i Småland där 114 ex sågs den 2 augusti.

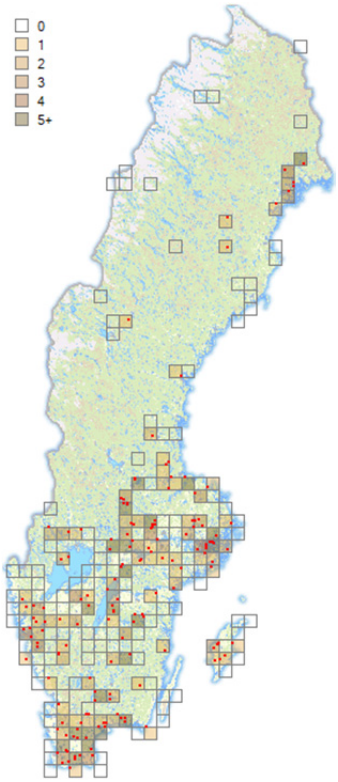


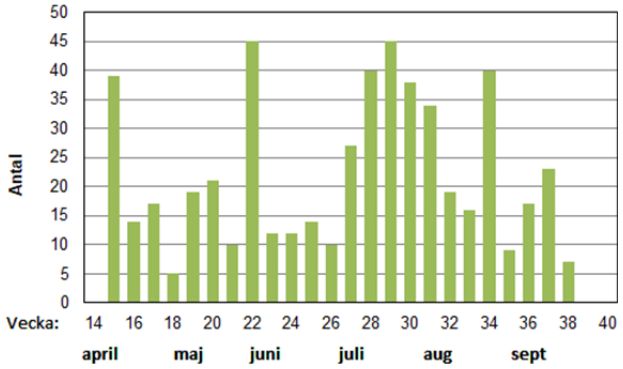


Nässelfjäril

Aglais urticae (Small Tortoiseshell)

Nässelfjäril, Svensk Dagfjärilsövervaknings egen symbol, förekommer i hela landet. Den övervintrar som imago och är ofta den första fjärilen man ser på våren. Arten är starkt kulturgynnad och knuten till värdväxten brännässla, *Urtica dioica*, på vilken honan lägger sina ägg. Totalt rapporterades 4010 exemplar under säsongen 2019, vilket är 2956 individer färre än 2018 och gör arten till den sjätte vanligaste fjärilen i övervakningen. Flest observerades vid lokalen Bolusdreven i Västergötland, där 114 ex noterades den 9 augusti. Vid Smörholmen i Bohuslän sågs 95 ex den 10 juni.

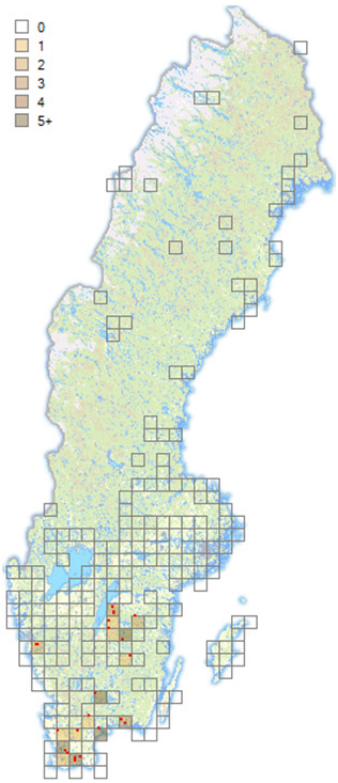


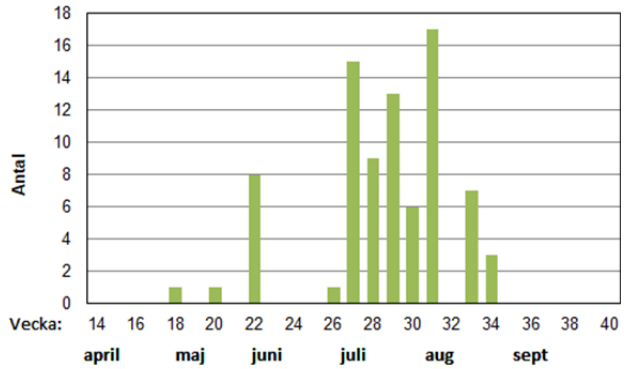


Vinbärsfuks

Polygonia c-album (Comma Butterfly)

Vinbärsfuks förekommer tämligen allmänt från sydligaste Götaland upp till sydöstra Norrland. Den expanderar troligen norrut då den verkar bli vanligare i norra Sverige. Arten flyger med en till två generationer och påträffas i både ädellöv- och barrblandskog. Totalt rapporterades 544 exemplar under 2019, vilket är 277 individer färre än 2018. Flest vinbärsfuks noterades vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 22 ex noterades den 17 april. Vid lokalen Tågratorp i Skåne observerades 10 ex den 21 september.

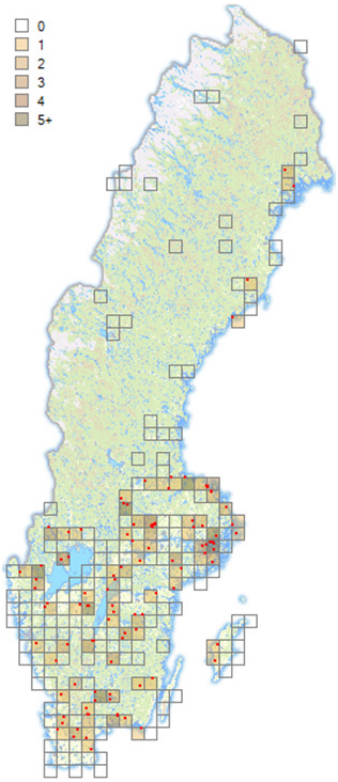


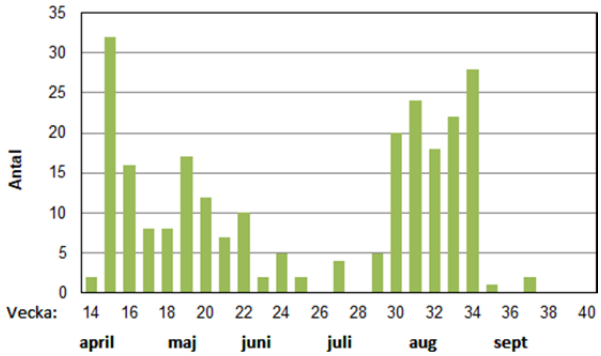


Kartfjäril

Araschnia levana (Map Butterfly)

Kartfjäril är en relativt nyetablerad art i Sverige som ökat kraftigt och förekommer lokalt talrikt i våra sydligaste landskap. Den uppträder i två generationer, den första i maj-juni och den andra från juli-augusti. Generationerna skiljer sig åt till utseendet men båda har ljusa oregelbundna linjer på vingarnas undersida. Dessa kan liknas vid en karta och har gett arten dess namn. Totalt rapporterades 82 exemplar under 2019, vilket är 48 färre än 2018. Flest sågs vid lokalen Räften i Skåne, där 8 ex noterades den 6 juni. Vid Lammakulla Mellangård i Småland observerades 7 ex den 12 juli.

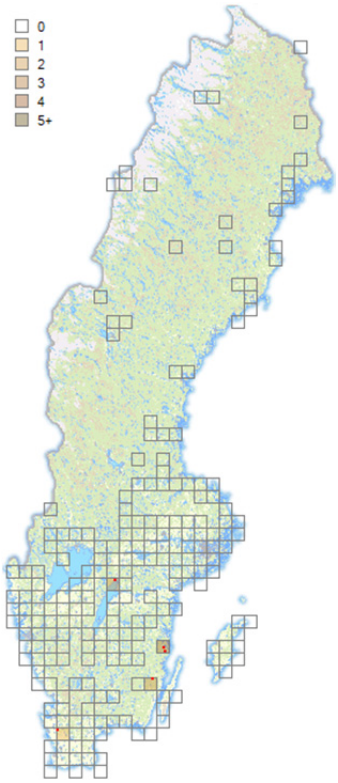


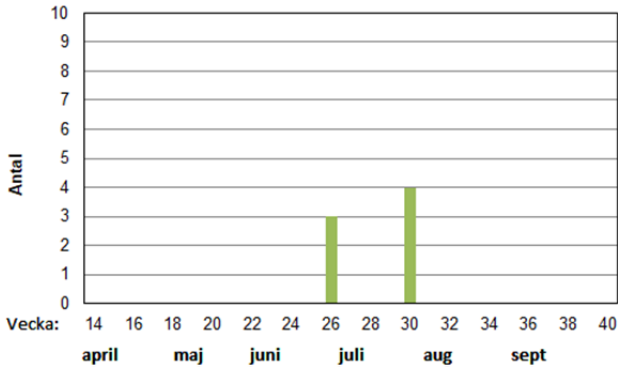


Sorgmantel

Nymphalis antiopa (Camberwell Beauty)

Sorgmantel förekommer sparsamt i större delen av Sverige och påträffas främst i skogstrakter med inslag av värdväxterna björk, *Betula spp*, och sälg och andra viden, *Salix* spp. Arten övervintrar som imago och kan därför ses flyga tidigt på våren. De nykläckta fjärilarna dyker upp först från slutet av juli och fjärilarna födosöker gärna på savande träd. Totalt rapporterades 270 exemplar under 2019, vilket är 169 fler än 2018. Flest observerades vid lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland, där 14 ex noterades den 25 augusti. Vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland noterades 13 ex den 6 april.

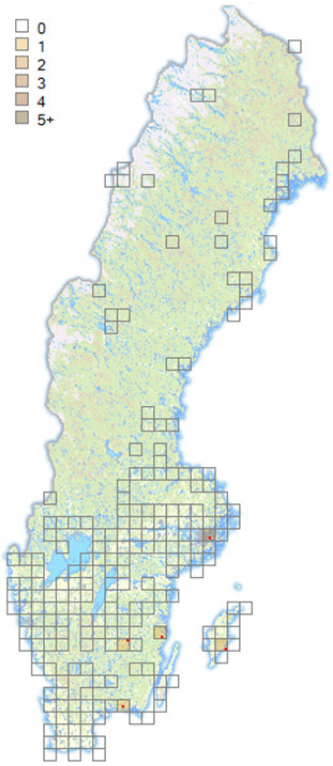


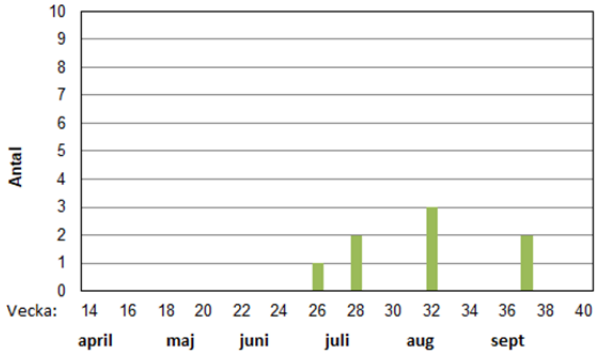


Körsbärsfuks

Nymphalis polychloros
(Large Tortoiseshell)

Körsbärsfuks förekommer i låga antal från östra Skåne och norrut längs ostkusten. Den påträffas i lövskogstrakter, parker och trädgårdar där den kan hitta luftiga övervintringsplatser. Arten övervintrar som imago och kan ses flyga redan från april. Körsbärsfuks saknades i övervakningen förgående säsong men under 2019 noterades 8 individer. Flest, 2 ex, noterades vid 3 olika lokaler: Gamla Mörtforsvägen i Småland den 6 juli, Rostock Hornsö i Småland den 3 augusti och vid Logen, Olshammar i Närke den 2 augusti.



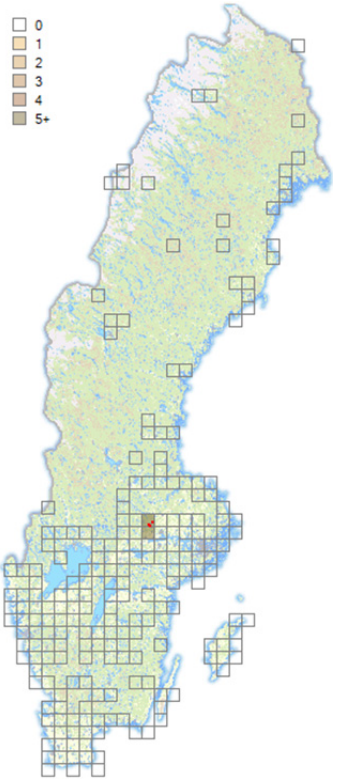


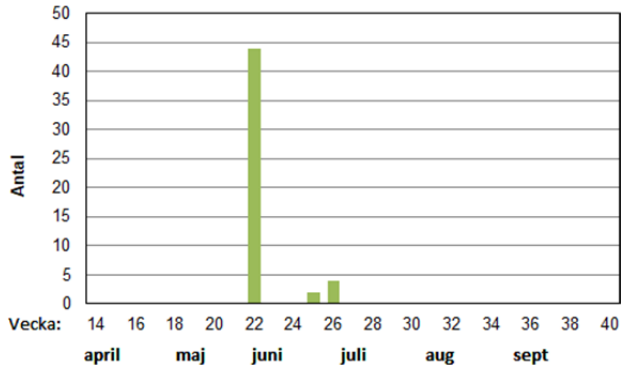
Videfuks

Nymphalis xanthomelas

(Yellow-legged (Scarce) Tortoiseshell)

Videfuks har i Sverige påträffats i små antal med jämna mellanrum sedan 1950-talet. Under 2012 kom arten i stort antal och säsongen 2013 hade den etablerat sig på flertalet platser längs ostkusten. Arten trivs på ängsmark, buskmark och i skogsgläntor och nyttjar främst olika arter av vide som värdväxt. Totalt rapporterades 8 exemplar under 2019, vilket är 4 fler än 2018. Flest observerades vid lokalen Tryffelvägen 22 i Uppland, där 3 exemplar noterades. På lokalen När Graunänge på Gotland noterades 2 ex den 16 september.

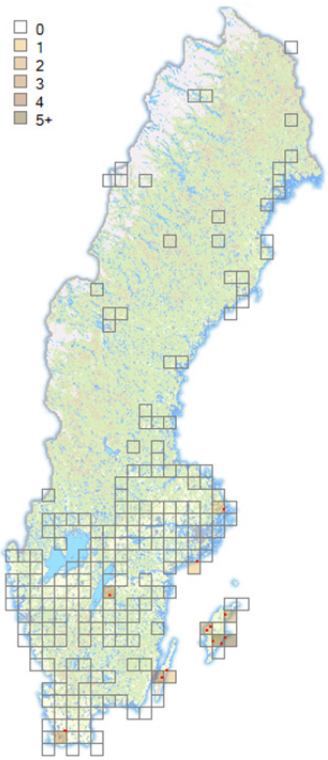


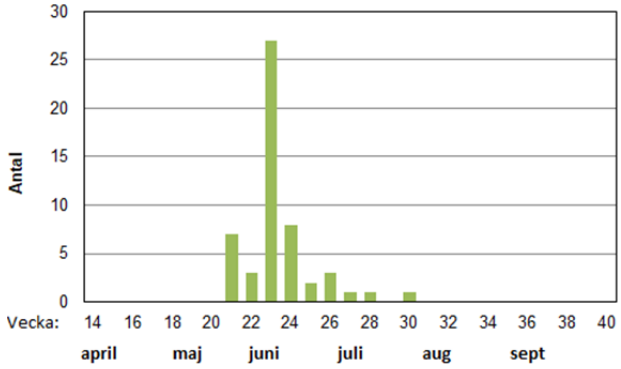


Väddnätfjäril

Euphydryas aurinia (Marsh Fritillary)

Väddnätfjäril förekommer på fuktiga ängsmarker på Öland och Gotland samt lokalt längs kraftledningsgator på sand- eller moränunderlag i Svealand. Den är sällsynt och beroende av värdväxten ängsvädd, *Succisa pratensis*. Arten har under senare år minskat kraftigt och klassas som sårbar (VU) i den svenska rödlistan. Den är även en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt sågs 50 exemplar 2019, vilket är nästan dubbelt så mycket som 2018 då 26 exemplar noterades. Alla fynd är från Västmanland och flest sågs vid lokalen Fågeltäppa där 27 ex noterades den 6 juni.

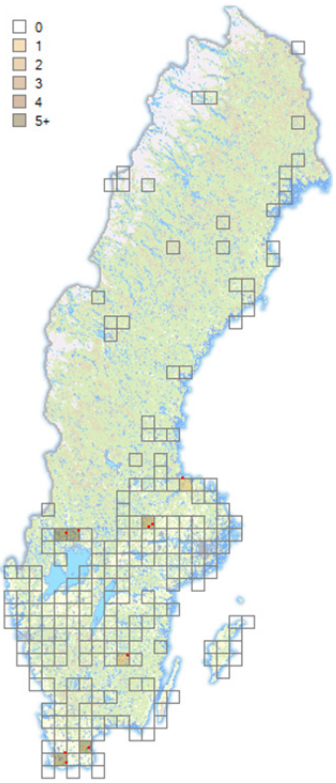


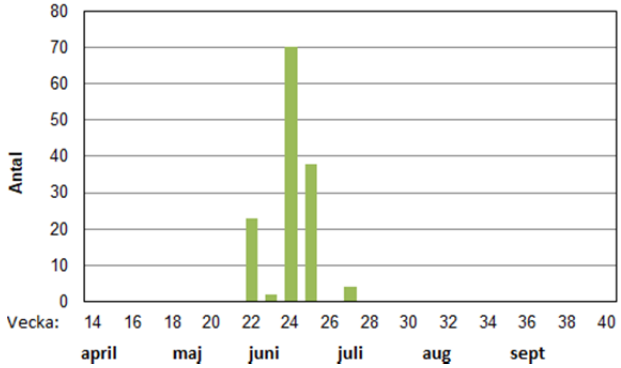


Ängsnätfjäril

Melitaea cinxia (Glanville Fritillary)

Ängsnätfjäril förekommer allmänt på Öland och Gotland men påträffas endast sparsamt på södra Sveriges fastland. Den trivs på torra sand- och alvarmarker med rik flora och flyger gärna mellan olika öppna miljöer i jakt på nektar. Artens utbredning har minskat under senare år och är klassad som nära hotad (NT) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 54 exemplar under 2019 vilket är 138 förre än förgående 2018. Flest ängsnätfjärilar observerades vid lokalen Herrgårdsklint på Gotland, där 20 ex noterades den 13 juni.

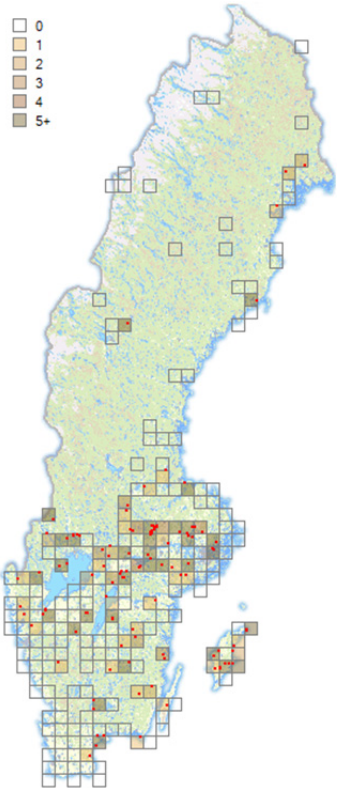


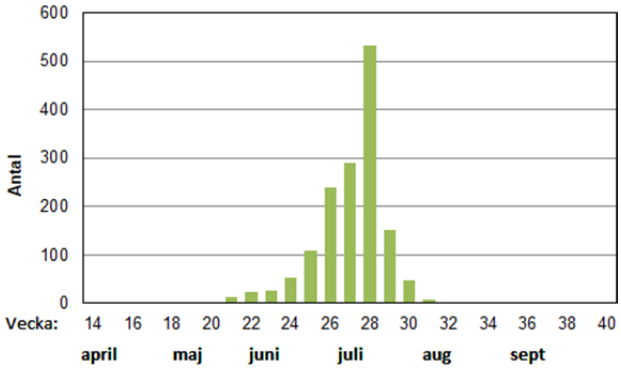


Sotnätfjäril

Melitaea diamina (False Heath Fritillary)

Sotnätfjäril förekommer sällsynt i Skåne, på Öland samt i ett bälte från Värmland nordost mot Gästrikland. Den trivs bland annat i skogsmark på betade fuktängar, fuktiga områden i kraftledningsgator och på hyggen. Arten har minskat i utbredning och antal och är klassad som NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 137 exemplar under 2019, vilket är 127 individer färre än 2018. Flest sågs vid två skånska lokaler, båda den 19 juni. Vid Hunneröds noterades 32 ex och vid lokalen Trunelän, Maglehem noterades 28 ex.

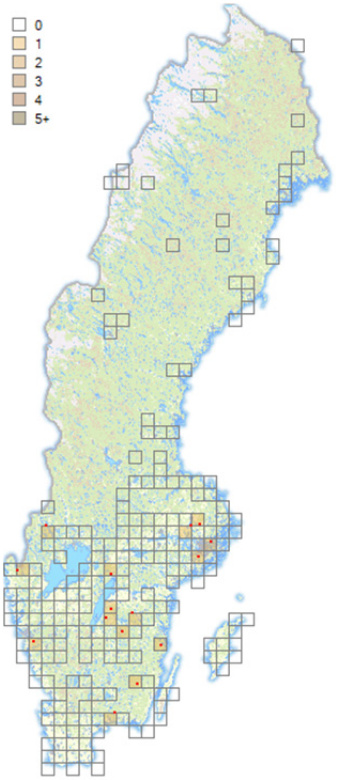


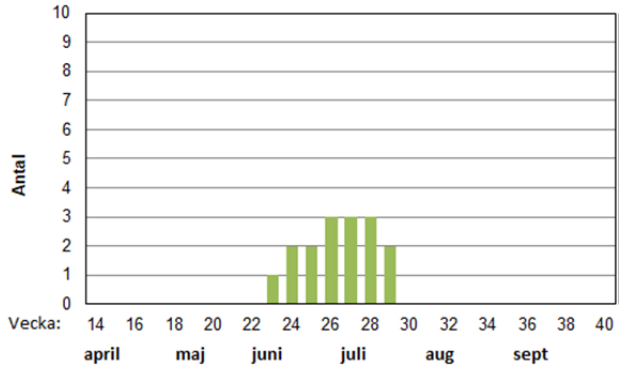


Skogsnätfjäril

Melitaea athalia (Heath Fritillary)

Skogsnätfjäril, tidigare kallad allmän nätfjäril eller groblads-nätfjäril, förekommer från sydligaste Götaland genom Svealand upp till Norrlands kustland. Den påträffas i skogstrakter på öppna, friska till torra, blomrika gräsmarker, längs skogsvägar och på hyggen. Totalt rapporterades 1500 exemplar, vilket är exakt 100 ex färre än 2018. Skogsnätfjäril är därmed den vanligaste nätfjärilen och hamnar totalt sett på 17:e plats i övervakningen. Flest observerades på två Gotländska lokaler. Vid Russparkens vinterhage sågs 153 ex den 20 juli och vid Mallgårds klint sågs 114 ex den 14 juli.

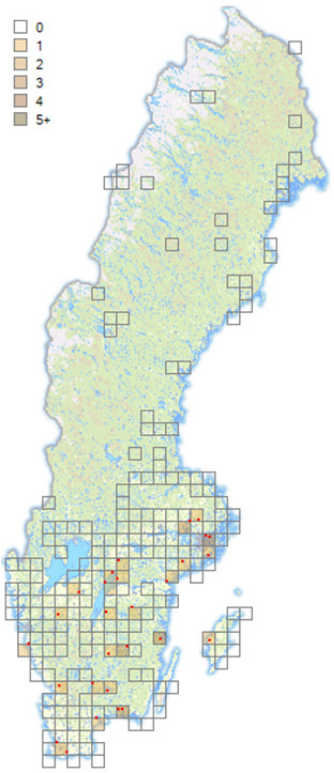


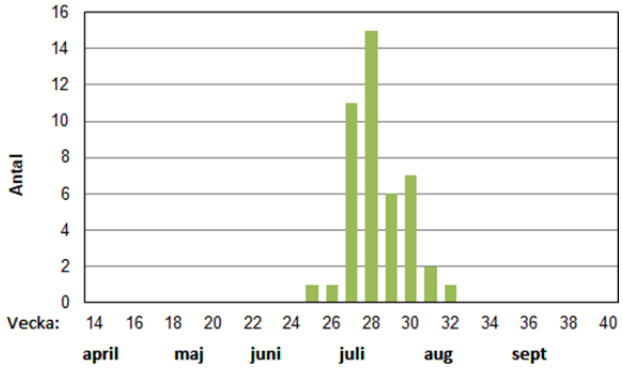


Aspfjäril

Limenitis populi (Poplar Admiral)

Aspfjäril förekommer sparsamt från Skåne upp till Västernorrland i löv- eller blandskogar med aspinslag. Den är en av våra största dagfjärilar och flyger från sista veckan i juni till andra veckan i juli. Arten håller till högt bland trädkronorna och det är främst hanarna som besöker marken för att suga upp fukt och mineraler från vattenpölar. Totalt noterades 16 aspfjärilar under 2019, vilket är 2 färre än 2018. Enskilda individer noterades på 15 olika lokaler från Blekinge till Värmland.

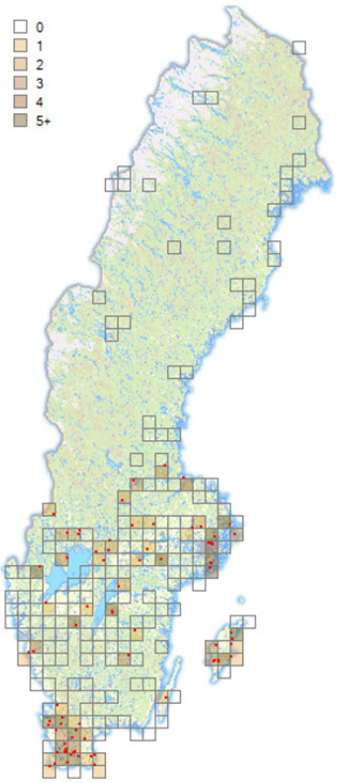


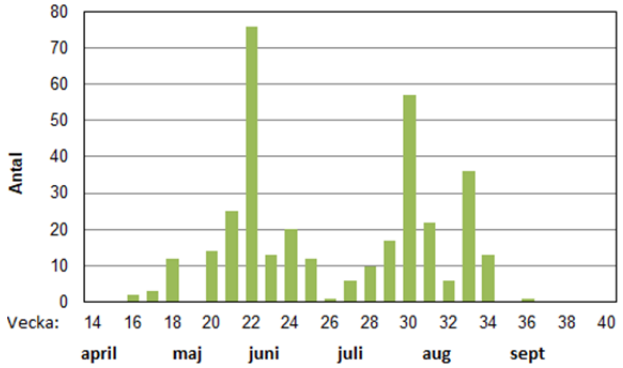


Sälgskimmerfjäril

Apatura iris (Purple Emperor)

Sälgskimmerfjäril påträffades i södra Sverige på 1980-talet och har sedan dess expanderat upp till Gästrikland. Den trivs i lövskogar med en mosaik av dess olika värdväxter, öppna gräsytor och savande lövträd. Arten håller sig högt uppe i trädtopparna och livnär sig främst på honungsdagg. Totalt rapporterades 44 exemplar under 2019, vilket är 11 fler än 2018. Flest, 3 ex, noterades vid tre lokaler: Vid Källbo i Uppland den 18 juli, vid Granstorp i Småland den 17 juli och vid Sinnerum i Småland den19 juli.

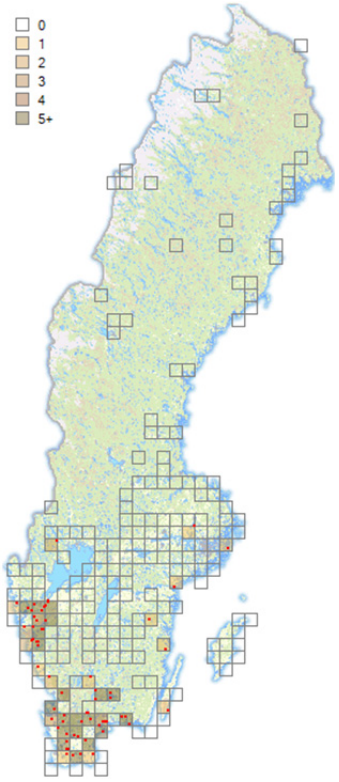


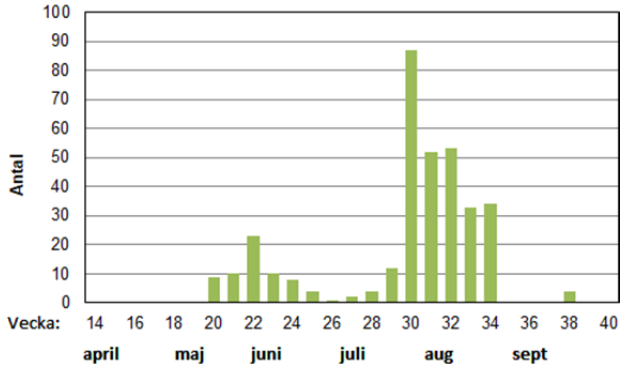


Kvickgräsfjäril

Pararge aegeria (Speckled Wood)

Kvickgräsfjäril har två utbredningsområden; ett i norr från Västergötland och Värmland över småländska höglandet upp till Ångermanland, och ett i sydväst i Skåne och Halland. Den påträffas i flerskiktad relativt skuggig löv- eller barrblandskog där det, åtminstone fläckvis, finns gräs och örter i fältskiktet vilket nyttjas som värdväxt för larverna. Totalt rapporterades 346 exemplar under 2019, vilket är 16 fler än 2018. Flest noterades vid lokalen Klören i Skåne, där 15 ex sågs den 24 augusti.

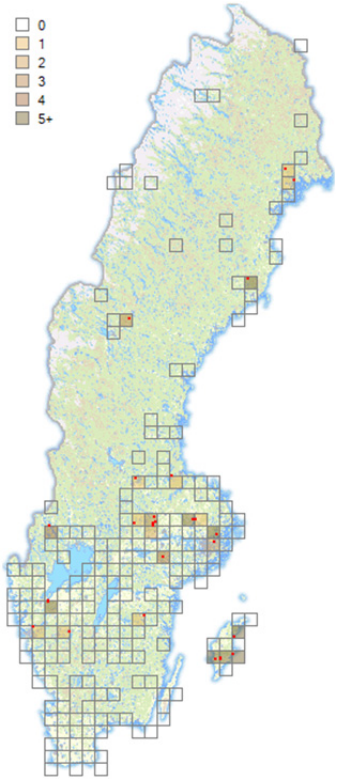


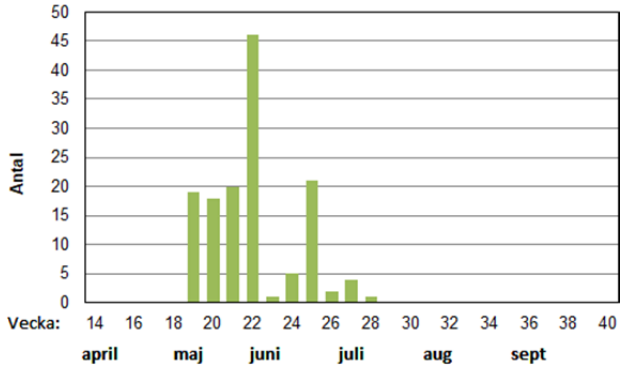


Svingelgräsfjäril

Lasiommata megera (Wall Brown)

Svingelgräsfjäril förekommer lokalt allmänt längs de sydsvenska kusterna och på Öland men även på en del lokaler inne i landet. Den är lokaltrogen och trivs på torrängar nära havet och i öppna landskap, men kan flyga längre sträckor på jakt efter nektar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 346 exemplar under 2019, vilket är 19 individer färre än 2018. Flest svingelgräsfjärilar observerades vid lokalen Vankiva skola i Skåne där 21 ex noterades den 29 juli.

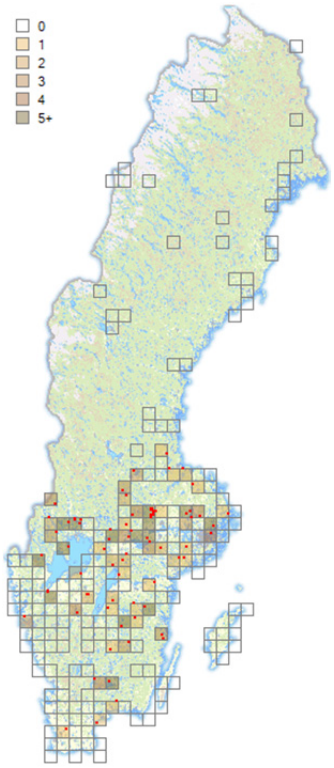


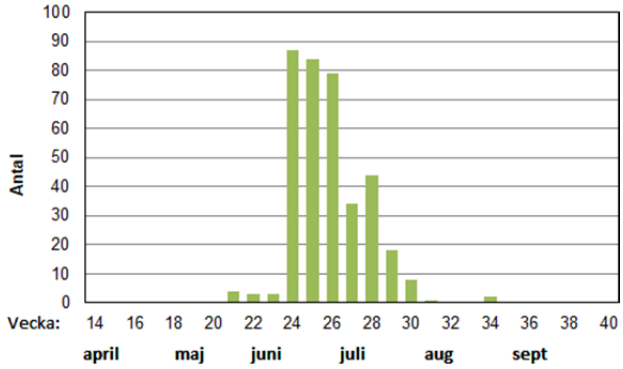


Berggräsfjäril

Lasiommata petropolitana
(Northern Wall Brown)

Berggräsfjäril förekommer tämligen allmänt i stora delar av Sverige men saknas i sydväst samt på Öland. Den påträffas främst i skogsmark, gärna med solexponerade klippor och stenblock. Arten flyger tidigt, från första veckan i maj till slutet av juni eller början av juli. Totalt sågs 137 ex under 2019, vilket är 65 färre än 2018. Flest observerades vid Stora Orrbergets Naturreservats väg i Västerbotten, där 17 ex sågs den 8 juni. Vid L. Harsjön i Uppland sågs 12 ex den 2 juni.

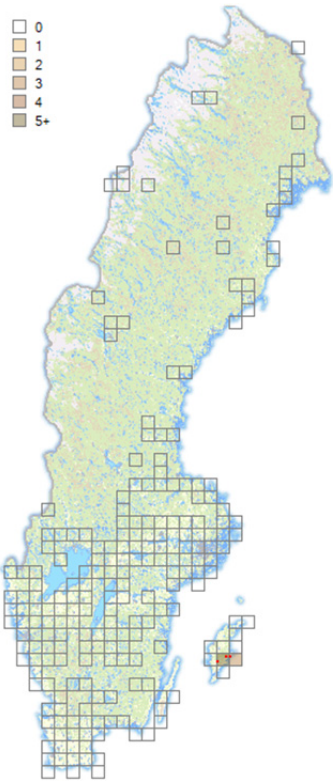


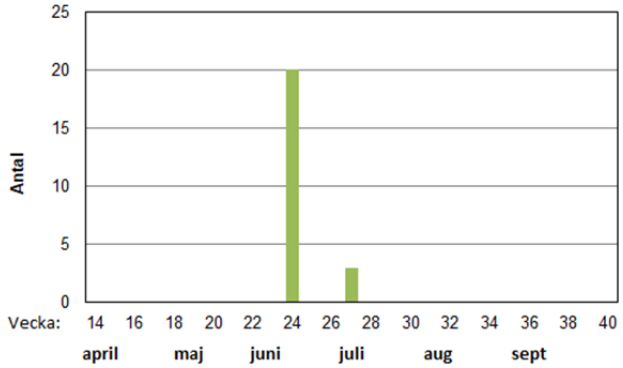


Vitgräsfjäril

Lasiommata maera (Large Wall Brown)

Vitgräsfjäril förekommer allmänt i framför allt Götaland och Svealand men saknas längst ner i söder samt på Gotland. Den förväxlas lätt med den närbesläktade arten berggräsfjäril, men vitgräsfjäril är större och saknar mörka tvärlinjer på vingarnas översidor. Vitgräsfjäril flyger även senare, från mitten av juni till senare hälften av juli. Totalt rapporterades 367 exemplar 2019, vilket är 423 färre än 2018 då 790 ex noterades. Flest sågs vid lokalen L. Harsjön i Uppland, där 50 ex noterades den 22 juni. Vid lokalen Ransäter Arboga i Västmanland sågs 28 ex den 30 juni.

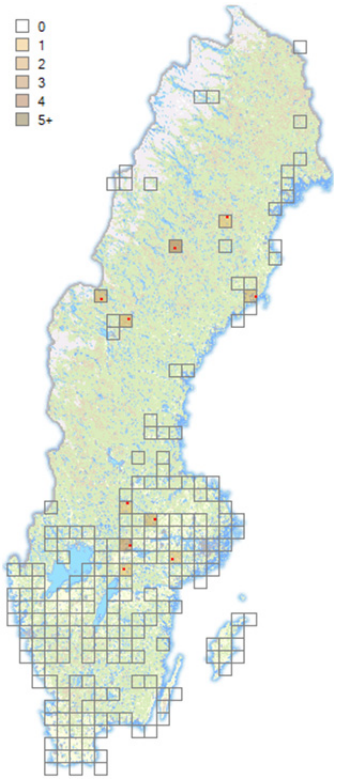


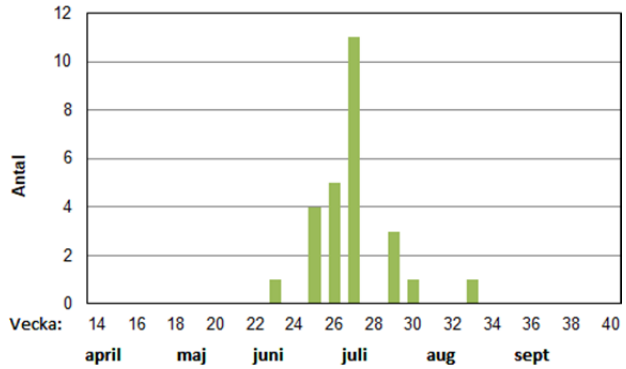


Dårgräsfjäril

Lopinga achine (Woodland Brown)

Dårgräsfjäril är en sällsynt art som endast finns i Östergötland och på Gotland. Den påträffas i olika miljöer där det finns riktligt av värdväxten lundstarr, *Carex montana*. I Östergötland trivs den i öppna lövskogar på frisk mark och på Gotland i öppen ängstallskog. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 23 exemplar under 2019, vilket är 16 färre än 2018 då 49 individer noterades. Alla observationer gjordes på Gotländska lokaler. Flest individer sågs vid lokalen Fjäle ängar där 11 ex observerades den 21 juni.

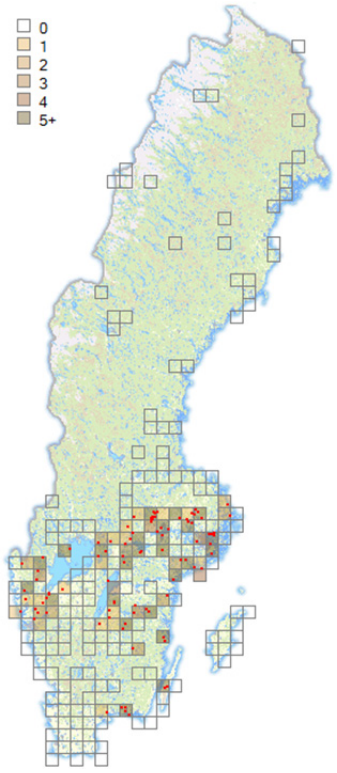


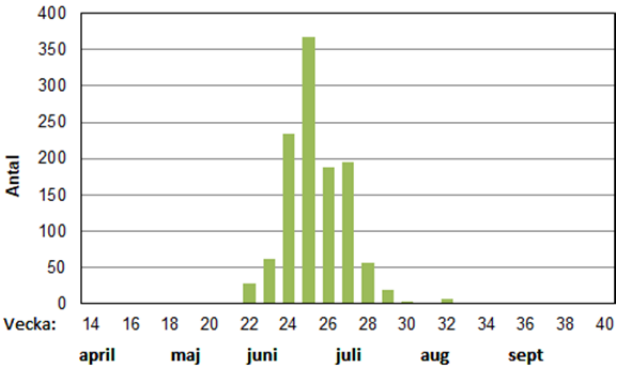


Starrgräsfjäril

Coenonympha tullia (Large Heath)

Starrgräsfjäril är utbredd i stora delar av landet men saknas på Gotland. Nominatformen förekommer i Sydsverige och övergår längre i norr i underarten *isis* och norr om polcirkeln i *orstadii*. Arten är lokaltrogen och trivs på öppna kärrmarker, mossar och myrar, vilka är habitat där övervakningen ännu inte har så många sling- eller punktlokaler. Totalt rapporterades 26 exemplar under 2019, vilket är knappt hälften så många som 2018 då 57 individer noterades. Flest starrgräsfjärilar observerades vid lokalen Lilla Annevare i Åsele lappmark, där 4 ex noterades den 13 juli.

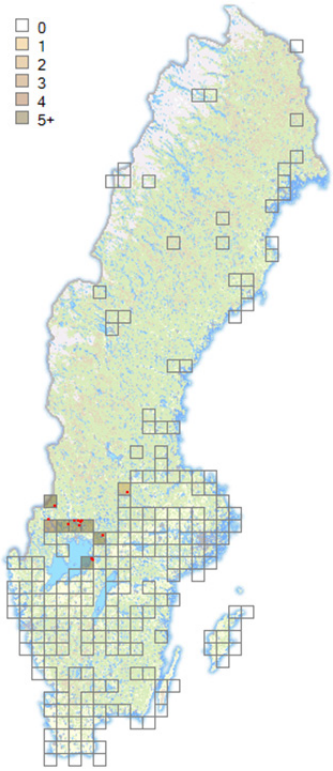


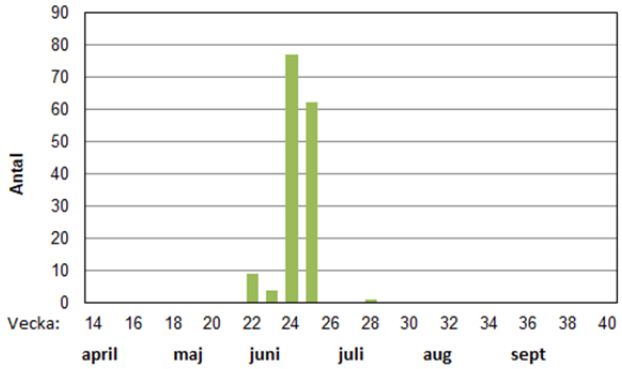


Pärlgräsfjäril

Coenonympha arcania (Pearly Heath)

Pärlgräsfjäril förekommer tämligen allmänt i Svealand och östra Götaland. Den påträffas på olika typer av ängsmark, i gläntor och på hyggen i skogstrakter med löv- eller blandskog. Arten flyger från tredje veckan i juni till mitten av juli. Totalt rapporterades 1161 exemplar 2019, vilket är 88 fler än 2018 då 1073 ex noterades. Flest pärlgräsfjärilar räknades vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland där 70 ex noterades den 10 juli. Strax efter hamnade Rosendalen i Värmland, där 68 ex noterades den 28 juni.

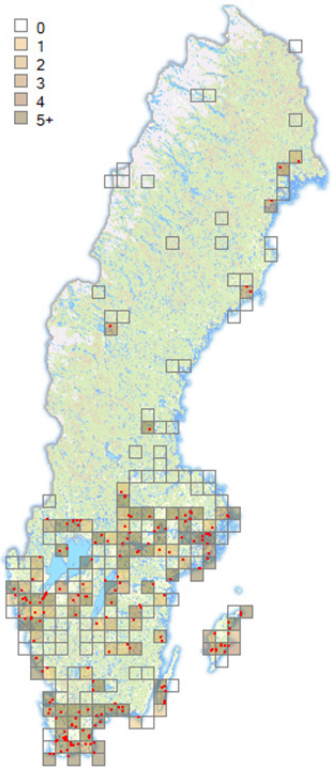


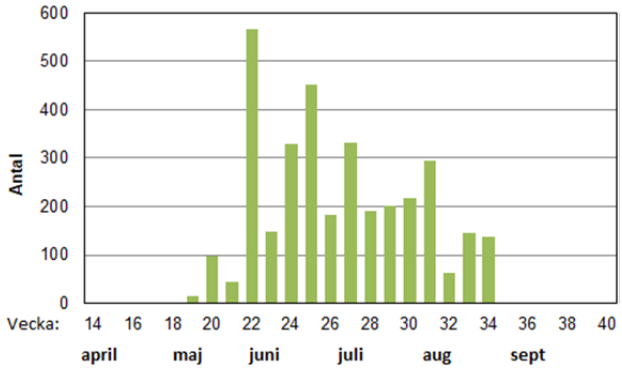


Brun gräsfjäril

Coenonympha hero (Scarce Heath)

Brun gräsfjäril förekommer i ett bälte från Värmland till Gävleborg med tyngdpunkt på Värmland. Den påträffas i anslutning till skogsmark på solexponerad ängsmark med väl utvecklad örtrik ängsvegetation. Arten kan även ses på hyggen, i gläntor och kraftledningsgator med rikt fältskikt. Brun gräsfjäril är sällsynt och klassad som NT (Nära hotad) i den svenska rödlistan. Totalt rapporterades 152 exemplar under 2019, vilket är ungefär en tredjedel av vad som sågs 2018 då 455 ex noterades. Flest observeradess vid lokalen Pannkakan i Värmland där 26 ex noterades den 22 juni.

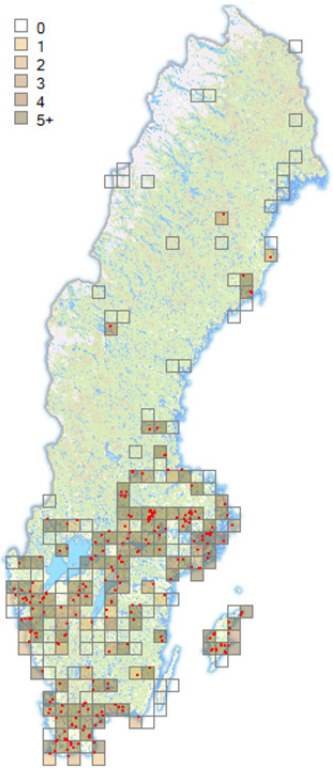


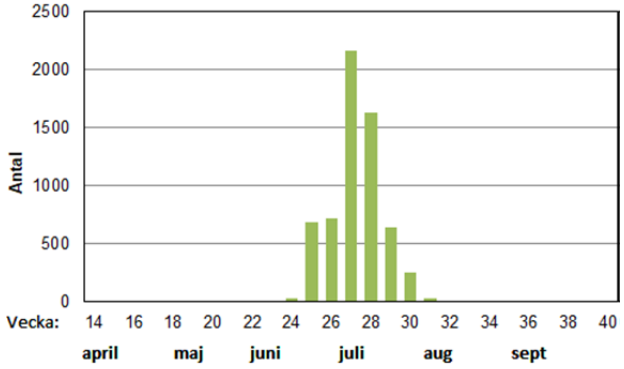


Kamgräsfjäril

Coenonympha pamphilus (Small Heath)

Kamgräsfjäril förekommer i största delen av landet; allmänt i söder, mer sällsynt norrut och saknas i fjälltrakterna. Den trivs i olika miljöer på öppna, kortväxta gräsmarker och flyger i en till två generationer. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt rapporterades 3418 exemplar 2019, drygt dubbelt så mycket som 2018 då 1672 noterades. Flest sågs vid två skånska lokaler: Vid Billebjer den sågs 70 ex den 29 juli och vid Kaninlandet sågs 61 ex den 9 augusti.

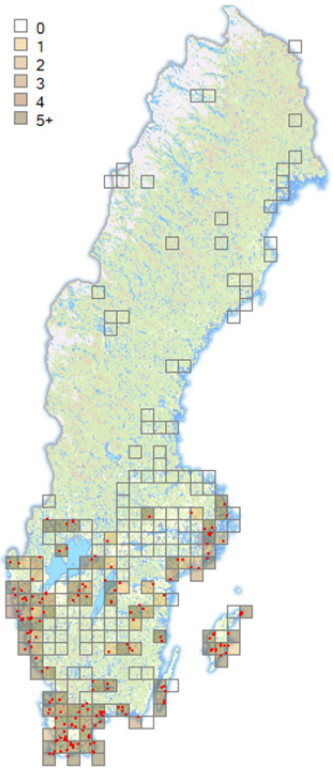


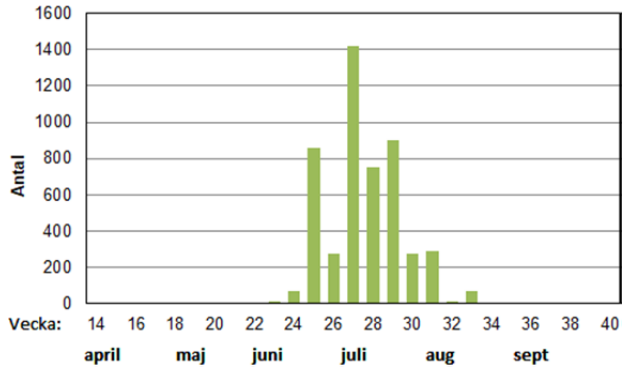


Luktgräsfjäril

Aphantopus hyperantus (Ringlet)

Luktgräsfjäril är för första gången sedan övervakningen startade inte den talrikaste arten, utan har 2019 halkat ner till tredje plats. Arten förekommer allmänt i olika miljöer från Skåne upp till södra Norrland och blir sedan mindre vanlig längre norrut. Totalt rapporterades 6170 exemplar under 2019 vilket är 734 fler än förgående säsong då det noterades 5436 exemplar. Flest luktgräsfjärilar observerades vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland där 268 ex observerades den 12 juli. Vid L. Harsjön i Uppland noterades 253 ex den 18 juli. Många sågs också vid lokalen Broknäs slinga 1, Bogesund i Uppland där 166 ex noterades den 10 juli.

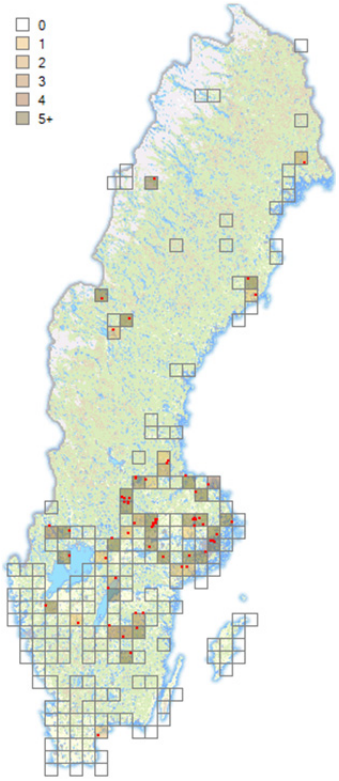


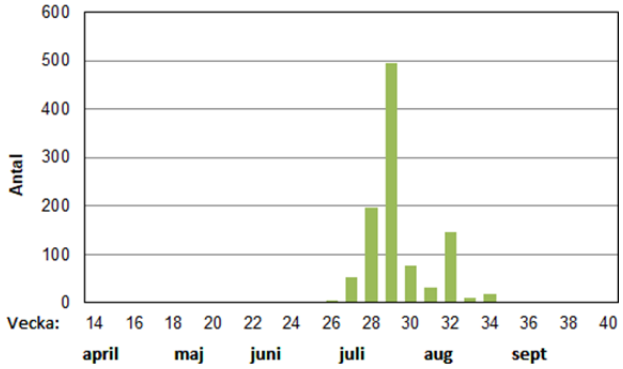


Slåttergräsfjäril

Maniola jurtina (Meadow Brown)

Slåttergräsfjäril förekommer tämligen allmänt i södra Sverige men minskar längs sin nordgräns i sydligaste Svealand. Den påträffas på blomrika gräsmarker, bland annat i öppna landskap, odlingsbygder och skogstrakter. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljö-indikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt noterades 4933 exemplar under 2019, vilket i likhet med förra säsongen gör arten till den fjärde vanligaste i övervakningen. Resultatet är 833 fler än 2018, då 4100 ex noterades. Flest sågs vid lokalen Trunelän, Maglehem i Skåne där 326 ex sågs den 24 juli.

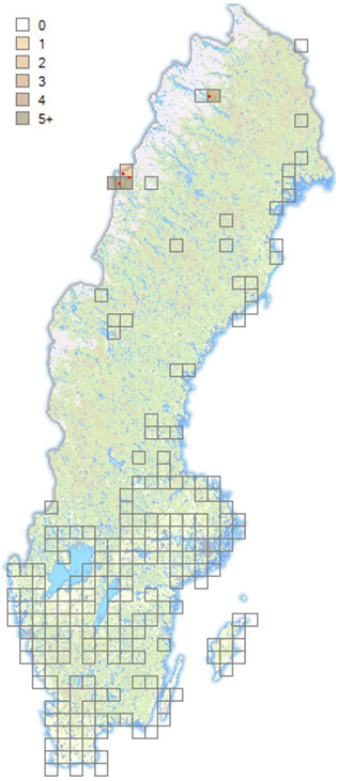


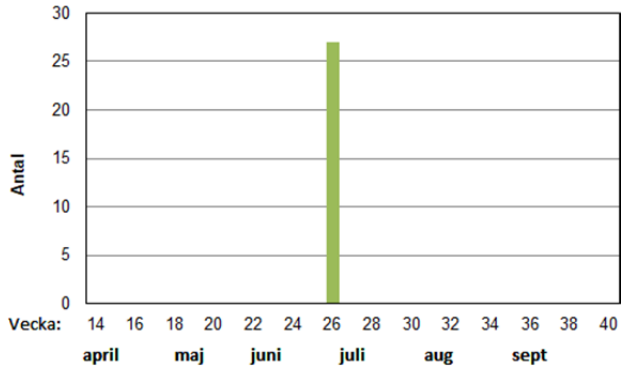


Skogsgräsfjäril

Erebia ligea (Arran Brown)

Skogsgräsfjäril förekommer i nästan hela landet men saknas längst ner i söder samt på Öland och Gotland. Då artens larver har en tvåårig utveckling flyger den framför allt ojämna år. Säsongen 2019 förväntades därför vara ett år med ett högre antal observationer. Så här långt har summorna 2010-2017 varit: 70, 598, 296, 1162, 378, 1092, 504, 917, 485. Totalt rapporterades 1037 exemplar 2019. Klart flest observerades vid lokalen Nåsten – Fjärilstornet i Uppland där 280 ex noterades den 24 juli. Vid lokalen L. Harsjön i Uppland noterades 116 ex den 17 augusti och vid lokalen Grinduga Fjärilsvägen i Gästrikland noterades 100 ex den 26 juli.

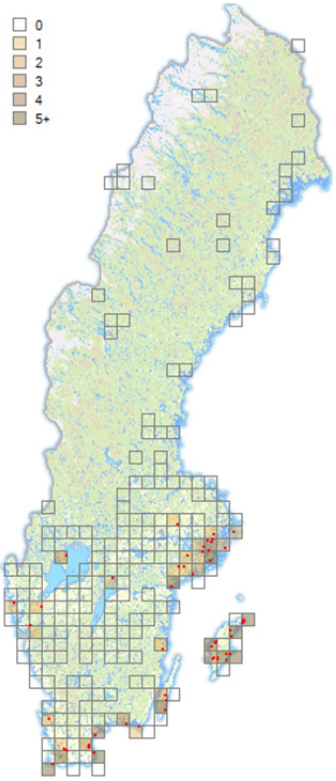


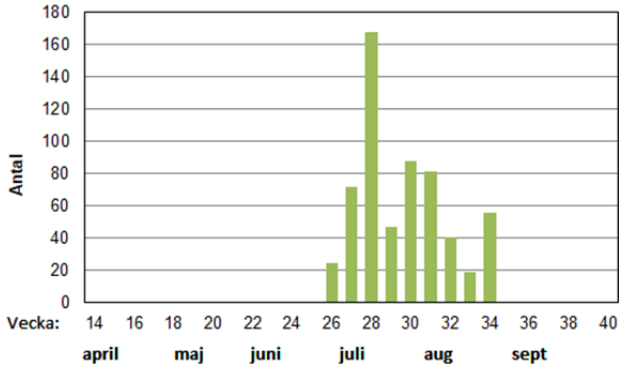


Fjällgräsfjäril

Erebia pandrose (Dewy Ringlet)

Fjällgräsfjäril förekommer tämligen allmänt i fjälltrakterna och påträffas främst från barrskogsgränsen upp till strax ovanför fjällbjörksskogen. Den trivs på fuktigare marker där det skiftar mellan myrar och torrare fjällhed samt på frisk ängsmark i fjällbjörkskog. Totalt rapporterades 27 fjällgräsfjärilar under säsongen 2019, vilket är 26 fler än 2018. Flest observerades vid lokalen Rödingsnäset i Lycksele lappmark där 18 ex noterades den 4 juli.

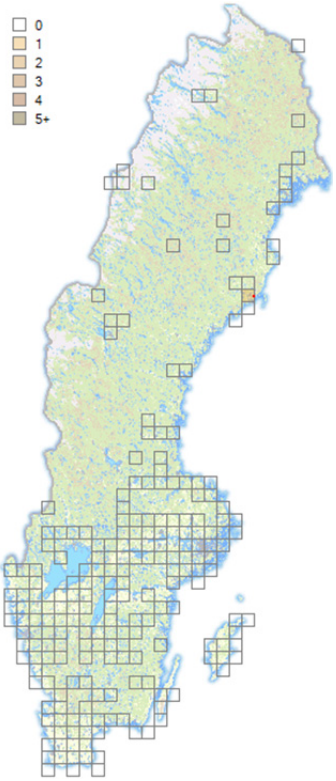


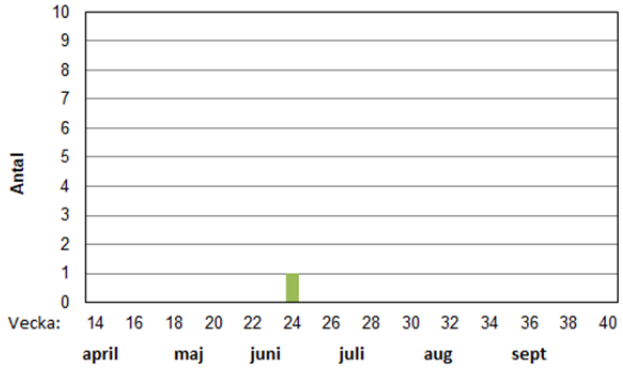


Sandgräsfjäril

Hipparchia semele (Grayling)

Sandgräsfjäril förekommer främst längs med södra Sveriges kuster men även på vissa lokaler i inlandet. Den trivs i sandiga och klippiga områden med inslag av torrmarksgräs. Arten flyger under andra hälften av sommaren, från första veckan i juli till mitten av september. Totalt rapporterades 597 exemplar under 2019, vilket är 152 individer fler än vad som observerades 2018. Flest sandgräsfjärilar observerades vid lokalen Mellby alvar på Öland, där 90 ex noterades den 19 juli. Vid lokalen Russparkens vinterhage på Gotland noterades 46 ex den 20 juli.





Tallgräsfjäril

Oeneis jutta (Baltic Grayling)

Tallgräsfjäril förekommer från norra Götaland och norrut: tämligen allmänt från norra Svealand upp till mellersta Norrland sedan mer sällsynt längre norrut. Arten trivs på myrmark, främst på torvmossar, i skogstrakter och nyttjar ullarter, *Eriophorum* spp., som värdväxter. Tallgräsfjäril har en söder om polcirkeln en tvåårig livscykel och flyger bara jämna år. Summorna 2014-2018 har varit 0, 4, 0, 42, 0, 14. Totalt rapporterades 1 exemplar 2019 vid lokalen Carlshöjdsskolan i Västerbotten den 18 juni.



Tistelfjärilar, *Vanessa cardui*, runt om i Sverige 2019. Foto: Malin Geyer, Vännäs (9 juli 2019, överst, vänster), Ann-Marie Andersson, Bohus (26 augusti 2019, överst, höger) och Sophie Enbom, Falsterbo (11 juni 2019, nederst).

Tistelfjärilarnas år

I slutet av mars började vi höra rapporter från Cypern och Medelhavsområdet om tusentals fjärilar som passerade på väg norrut. De flög inte i den sävliga takt de brukar röra sig i när de födosöker, utan med en bestämd, målmedveten flykt. De var på väg. Fladdrande vingar där fler och fler anslöt för att till slut i miljontals röra sig över kontinenten. Det var tistelfjärilar, *Vanessa cardui*, som hade börjat en flytt utan dess like. Tistelfjärilen har en i princip världsomfattande utbredning och förekommer på alla kontinenter utom Sydamerika och Antarktis. Den har ett stort antal värdväxter vilket är fördelaktigt vid kolonisering av nya platser.

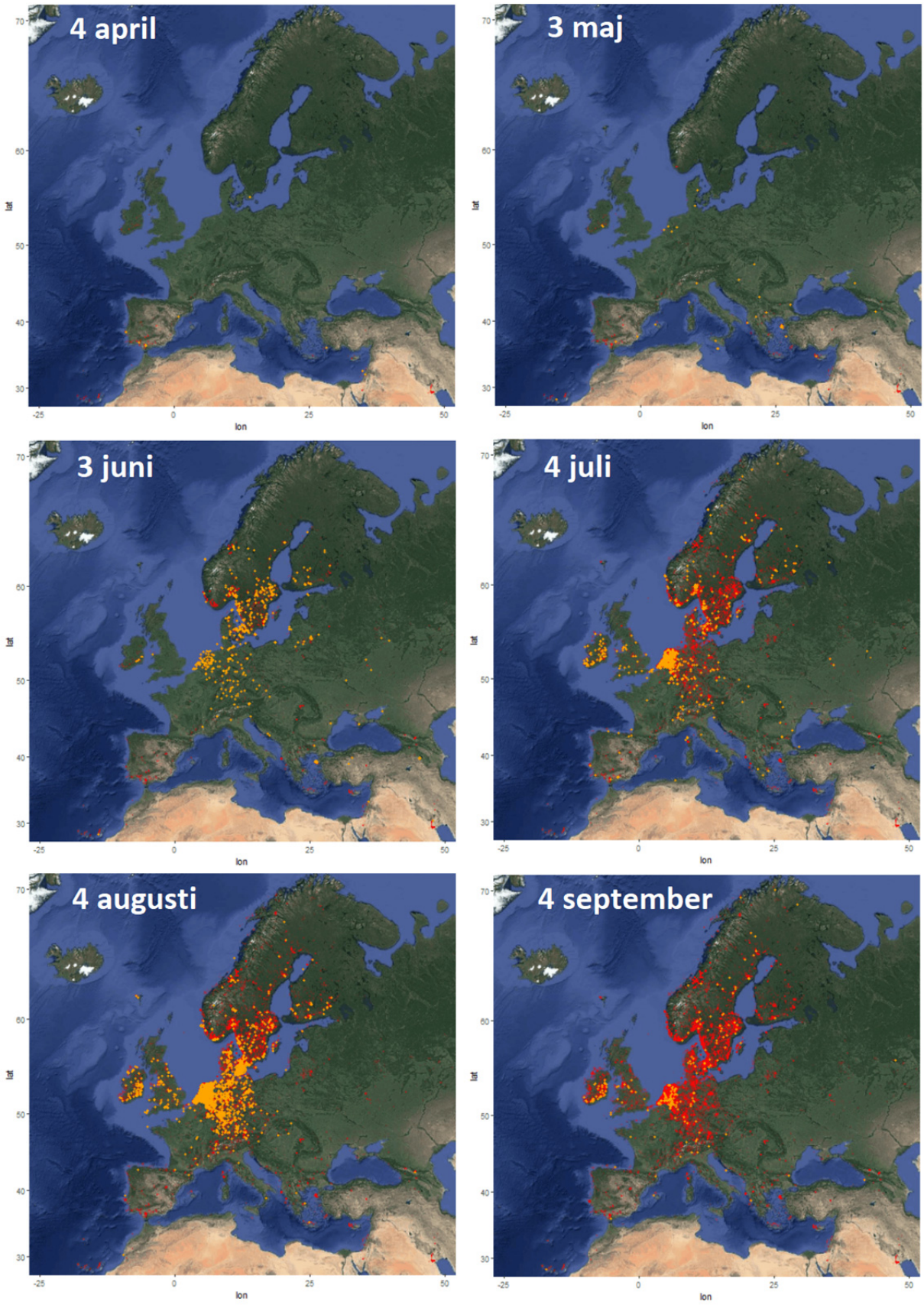
Sedan hörde vi inte mycket på ett tag, enstaka observationer kom in till övervakningen i april och början på maj, för att sedan rapporteras i större och större antal. Från de första observationerna kunde vi följa hur de spred sig över landet från söder hela vägen upp till Satisdammen i Lule lappmark som var den mest nordliga observationen i fjärilsövervakningen 2019. För Svensk Dagfjärilsövervakning innebar säsongen till slut rekordantalet 15 832 individer, fler fjärilar än det någonsin rapporterats av en enda art i fjärilsövervakningen. Flera lokaler rapporterade in över 100 exemplar och som mest observerades 500 exemplar vid en lokal. Söker man på Artportalen kan man hitta rapporter där antalet tistelfjärilar uppskattats till flera tusen. Som mest bedömdes 10 000 fjärilar passera på en lokal i Skåne i slutet på juli. I september började återvandringen och då kunde man åter igen se stora antal fjärilar röra sig, fast denna gången söderut. Men var kom dom ifrån, vart var de på väg och vad är syftet med deras resa?

Resan från Afrika och tillbaka

Tistelfjärilen är en migrant som gör den otroliga resan på 15 000 km från det tropiska Afrika till Europa under våren och sommaren för att sedan flytta tillbaka under hösten. En så otrolig sträcka är alldeles för lång för att en liten fjäril ska kunna flyga den i ett sträck. Därför görs flytten över flera generationer. Vi har på senare tid fått mer och mer insikt i om hur denna migration utförs (Stefanescu et al. 2013, 2016, Talavera et al. 2018, Hu et al. 2021).



Extremt sliten tistelfjäril, *Vanessa cardui*, som trots utseendet ändå kunde flyga. Viltåkern vid Häggen, S Listre 8 juni 2019. Foto: Carin Kullberg, Dyltabruk.



Figur 10. Observerade tistelfjärilar under migrationen 2019. Orange färg anger antal observationer vid angivet datum. Röd färg markerar tidigare observationer av tistelfjäril under migrationen 2019. Data från den internationella databasen http://gbif.org (omfattar bland annat Svensk Dagfjärilsövervakning och Artportalen).

Resan börjar i de tropiska delarna av Afrika söder om Sahara. Den ogästvänliga Saharaöknen är en barriär för de flesta arter och en flytt över öknen är något vi främst associerar till de tropikflyttande fågelarterna, men nu vet vi att även tistelfjärilen kan göra en liknande resa. Om förhållandena i tropiska Afrika är fördelaktiga, med exempelvis en gynnsam regnperiod, kan de föröka sig i större antal och börja sprida sig över kontinenten. Den första generationen fjärilar flyger från området söder om Sahara över öknen till nordvästra Afrika. Majoriteten av fjärilarna stannar här och nästa generation kläcks. Vissa individer kan dock fortsätta ända till Europa och medelhavsområdet och arten har visats kunna flyga så långt som 4000 km (Stefanescu et al 2016, Hu et al. 2021). Från nordvästra Afrika flyger fjärilarna till medelhavsområdet och ger upphov till nästa generation som flyttar vidare till Centraleuropa och når äntligen Sverige under våren. Generationen som kläcks här ser vi flyga under sensommaren och under hösten börjar den flytta tillbaka mot sydligare breddgrader. De flesta kommer till Centraleuropa, där ännu en generation kläcks och fullbordar flytten till Afrika.

Hur flyger de, varför, och hur vet de vart de ska?

Omfattande tistelfjärilsmigrationer har noterats vid flera tillfällen, senast 2009. Dessa har gett oss värdefull möjlighet att studera deras färdväg, generationsskiften och vilka faktorer som påverkar deras flytt. Man har tidigare trott att fjärilar föredrar att flyga på låg höjd, där de kan undvika starka vindar och därför kontrollera flygriktningen bättre. Nu vet vi att de använder sig av både låg flykt nära marken och av höga vindar, de sistnämnda framförallt för att klara återresan mot Afrika (Stefanescu et al 2013). Migration på hög höjd ger fördelen att de kan färdas längre sträckor i hög hastighet om vinden är gynnsam, men med risken att flytten kan också påverkas negativt om vinden plötsligt vänder. Flyttande tistelfjärilar har i flera olika länder kunnat observeras via radar som kunnat ge information om höjd och antal flyttande fjärilar. Medelhöjden hos de fjärilar som upptäcktes med radar 2009 flög på 525 ± 237m höjd (Stefanescu et al 2013). Det uppskattas att det under höstflytten 2009 passerade svindlande 26 miljoner fjärilar förbi Englands sydkust på hög höjd (Stefanescu et al 2013).



Tistelfjärilar, *Vanessa cardui*, runt om i Sverige 2019. Foto: Klas Palmén, Lysekil (24 juli 2109, vänster), och Patrik Johansson, Vänersborg (1 augusti 2019, höger).



Kanske är det förälder och barn? Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, som precis anlänt till Södra Sandträsk, Glommersträsk 12 juni 2019 (vänster) och en nykläckt individ som nog ska ge sig av söderut (höger) 24 augusti 2019 på samma lokal. Foto: Roger Marklund, Arvidsjaur.

En migration kan styras av olika saker, bland annat resursbehov eller flykt från parasiter. Tistelfjärilen är i behov av värdväxter för att kunna fortplanta sig. Om värdväxter inte finns tillgängliga till exempel på grund av torka, kyla eller konkurrens måste fjärilen flytta för att kunna nyttja nya resurser. Gynnsamma förhållanden i tropiska Afrika som leder till hög populationstäthet försvårar förhållanden för de lokala populationerna av tistelfjärilar, som då flyttar norr över Sahara för att kolonisera nya, mer gynnsamma områden (Stefanescu et al. 2016). Sjukdom och parasitangrepp kan också vara en drivande faktor för migration, där det är fördelaktigt att migrera för att minska effekterna från parasiter (Stefanescu et al. 2012).

Eftersom migrationen sker under flera generationer ställer man sig den spännande frågan: Hur vet en fjäril som kläcks efter halva resan, låt oss säga i Medelhavsregionen, om den ska fortsätta flytten norrut eller söderut? Mekanismerna som ligger bakom hur de vet vart de ska flyga är ännu inte helt kända. Det kan vara en kombination av temperatur, ljus och eventuellt värdväxt-signaler under larvstadiet som triggar en nord- eller sydlig rörelse hos den färdiga fjärilen (Stefanescu et al. 2013). Den färdiga fjärilen navigerar mest troligt med hjälp av solen. I försök har man visat att fjärilar som fötts upp i fångenskap kan navigera söderut när de har tillgång till solljus, men tappar riktningen när de inte kan uppfatta solen (Nesbit et al. 2009). Hur fjärilarna upprätthåller sin kurs trots att solen rör sig över himmeln är idag inte känt. Teorier om att de har en avancerad biologisk klocka eller magnetisk kompass har diskuterats, men vi får vänta lite längre innan detta mysterium blir löst.

Migrationen 2019 var en otrolig upplevelse utan dess like. Enligt uppgifter i israeliska media uppskattar fjärilsexperter i landet att mellan 700 miljoner och 1 miljard tistelfjärilar passerade Israel våren 2019 i det som var början på den stora migration som stegvis upp norrut skulle nå ända till Lule lappmark och andra nordliga platser. Även om migrationer sker med några års mellanrum kan det dröja innan det blir en flytt av liknande proportioner. På återseende.

Referenser

Hu G., Stefanescu C., Oliver T. H., Roy D. B., Brereton T., Van Swaay C., Reynolds D. R. & Chapman J. W. (2021) Environmental drivers of annual population fluctuations in a trans-Saharan insect migrant. – Proc Natl Acad. Sci. 118:e2102762118

Nesbit R. L., Hill J.K., Woiwod I.P., Sivell D., Bensusan K.J., Chapman J.W. (2009) Seasonally adaptive migratory headings mediated by a sun compass in the painted lady butterfly, *Vanessa cardui*. – Anim. Behav. 78: 1119-1125

Stefanescu, C., Paramo F., Akesson S., Alarcon M., Avila A., Brereton T., Carnicer J., Cassar L. F., Fox R., Heliola J., Hill J. K., Hirneisen N., Kjellen N., Kuhn E., Kuussaari M., Leskinen M., Liechti F., Musche M., Regan E. C., Reynolds D. R., Roy D. B., Ryrholm N., Schmaljohann H., Settele J., Thomas C. D., van Swaay C. & Chapman J. W. (2013) Multi-generational long-distance migration of insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic. – Ecography 36:474-486

Stefanescu C., Ascew R.R., Corbera J. & Shaw, M.R. (2012) Parasitism and migration in southern Palaearctic populations of the painted lady butterfly, *Vanessa cardui* (Lepidoptera: Nymphalidae). – Eur. J. Entomol. 109: 85–94

Stefanescu C., Soto D.X., Talavera G., Vila R. & Hobson K.A. (2016) Long-distance autumn migration across the Sahara by painted lady butterflies: exploiting resource pulses in tropical savannah. – Biol. Lett. 12: 20160561

Talavera G., Bataille C., Benyamini D., Gascoigne-Pees M. & Vila R. (2018) Round-trip across the Sahara: Afrotropical Painted Lady butterflies recolonize the Mediterranean in early spring. – Biol. Lett. 14:20180274

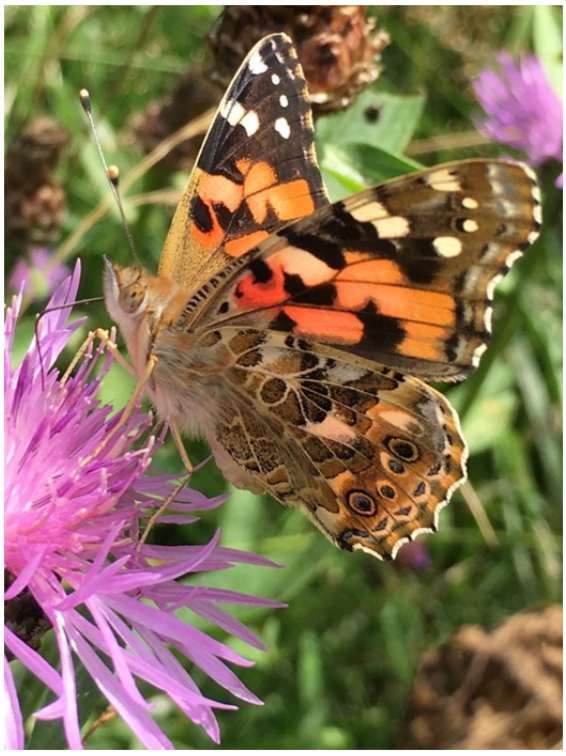


Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Dagstorps mosse, 18 augusti 2019. Foto: Yvonne Lincoln, Dösjebro

Hur upplevde du tistelfjärilens år?

Här är några berättelser från medlemmarna i övervakningen. Stort tack till alla som bidragit med berättelser och bilder. Fler bilder och alla texter i sina fulla längder finns på hemsidan.

”Måndagen den 20 maj 2019 har etsat sig fast i mitt minne. Klockan var 15.30 och jag stod i min trädgård, i Buttle på Gotland, för att räkna fjärilar. Då plötsligt kom en oändlig ström av rödbruna fjärilar som passerade i mycket hög fart. Alla kom från sydost, flög i nordvästlig riktning och alla hade så bråttom att jag inte hann se vad det var för art, bara att färg och storlek påminde om nässelfjärilar. Jag försökte desperat fånga någon med håven, men inte heller det lyckades jag med. De flög alldeles för fort för att en amatör som jag skulle lyckas med det konststycket. Jag räknade dem så gott jag kunde, ungefär 450 på 15 minuter, men visste inte vad det var för art jag räknade.



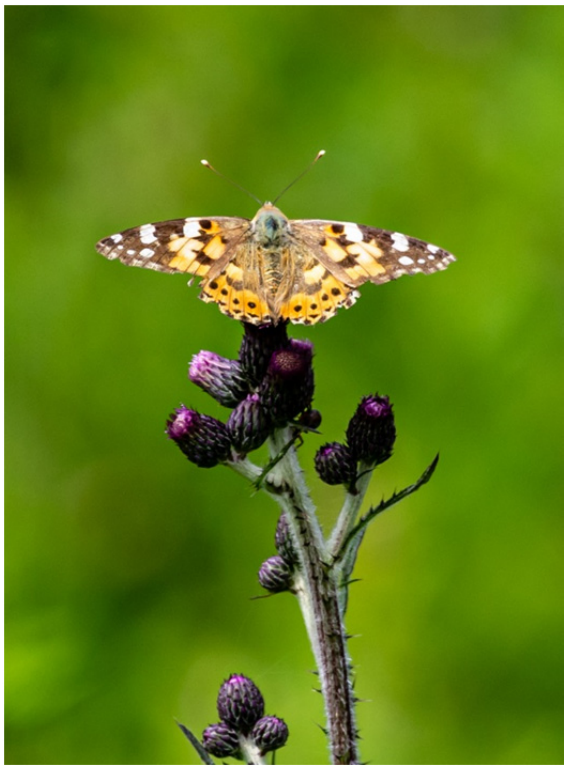
Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Hjälmaryd, Forsheda 31 juli 2019. Foto: AnnSofi Adolfsson, Tyresö



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Uppsala 7 juni 2019. Foto: Kurt Norell, Uppsala

Alltmedan fjärilarna fortsatte att passera lade jag ut ett rop på hjälp i Svensk Dagfjärilsövervaknings FB-grupp. Jag beskrev situationen. "Vad kan det vara för fjärilar? Varför har de så bråttom? Vart är de på väg?" Skrev jag. Det dröjde max två minuter innan jag fick svar från Lars Pettersson och därefter Ola Malm. Båda var övertygade om att det var tistelfjärilarna som kom. Strax efter lade Lars ut följande kommentar i facebookgruppen: "Tistelfjärilsinvasion på gång!". Jag stod kvar och njöt av de tusentals fjärilar som fortsatte att passera. Det var en otroligt omtumlande upplevelse, som fick mig att läsa och lära mig mer om miraklen tistelfjärilar”

Rosita Brolin, Buttle



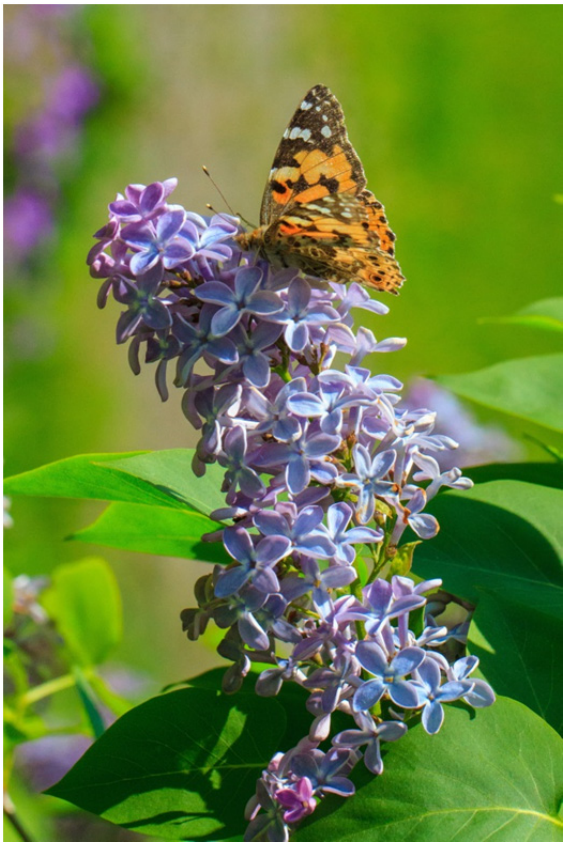
Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, K Dals Långed 23 juni 2019. Foto: Björn Danielsson, Dals Långed

”Mina främsta minnen av tistelfjäril från detta år, var en dag då jag åkte hem från mitt jobb i slutet av maj och såg flyttande tistelfjärilar nästan oavbrutet under den 4 mil långa färden hem. Följande morgon då jag skulle åka till jobbet var det tjock morgondimma som solen ännu inte hade hunnit lösa upp. Likväl flög ett tiotal tistelfjärilar runt i min och mina närmaste grannars trädgårdar. Det tycktes inte ha tid att vänta på att solen skulle värma upp deras kroppar så som är brukligt med dagfjärilar.”

Tomas Bergsand. Floda

”I skogstrakterna norr om Örebro började tistelfjärilarna dyka upp kring 20 maj, men så sent som 5 juni fanns inte en enda fjäril att uppbåda. Det var, bokstavligen, lugnet före stormen. 7 juni brakade ett stort åskväder löst med 37 mm regn, hagel och mycket hårda vindar. Trots det såg vi tusentals tistelfjärilar längs de stora vägarna och över alla öppna ytor. Alla försökte ta sig norrut, oavsett kast-vindarnas riktning. Vid inventeringen nästa dag fanns de överallt. Mest fascinerande var det ute på mossen, där blommande skvattram var som ett vitt hav. Tistelfjärilar överallt, med ungefär 10 meters mellanrum. Det innebär att bara på denna enda mosse fanns 3000-4000 fjärilar, och det finns många och stora skvattram-kärr i trakten”

Carin Kullberg, Dyltabruk



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Kåpholmen, Stockholms skärgård 5 juni 2019. Foto: Margareta Ohné, Bromma

”Jag har aldrig sett så många fjärilar som detta året. Men det verkar vara samma sort, allihop”. Ja, så lät det ofta detta året när fjärilar plötsligt var på allas läppar. Vilket var tacksamt för mig som natur-vägledare på naturum Falsterbo där besökare berättade om massförekomsterna



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Trönödal, Hälsingland, 23 augusti 2019. Foto: Margitta Skavsjö, Trönödal



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Västra Ringstad, Kil, Värmland, 22 maj 2019. Foto: Joanna Jensen, Kil



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Utö, Stockholms skärgård 23 juli 2019. Foto: Claes Lundberg, Uppsala

i deras omgivningar. Att det var en storskalig invasion var det inte alla som insåg. När så insikten om fenomenets omfattning börjat sjunka in kom frågorna; ”hur många kunde det röra sig om”, ”hur länge lever de”, ”är de skadliga”, och kärnfrågan, ”VARFÖR?” Varför göra denna episka rundvandring mellan tropiska Afrika och den höga Nord? Sällan har det känts så påtagligt hur vi guider blev svaret skyldiga. Visst, vi hade de biologiska förklaringarna, ”det är för att undkomma hettan och parasiter i syd”, ”denna arten har detta beteendet för att utvidga sitt utbredningsområden” osv. Jaja. När invasionen gick in i ett nytt skede, med massvis av nykläckta fjärilar på strandängarnas fibblor, ändrade jag taktik. På varför-frågan blev mitt svar ”för att de KAN”. De som ville höra mer fick förstås de vetenskapliga utläggningarna. Möjligen var det ändå mitt första, korta svar det som satt kvar längst i deras medvetande. Sista ordet från mig brukade bli en uppmaning att ta tillvara och minnas synen av dessa tusentals fjärilar. Att de fick uppleva någonting som inga av idag levande människor förut sett. Ett minne för livet”

Ulf Westerberg, Vellinge

”Det är en alldeles speciell känsla som infinner sig när jag ser den första slitna tistelfjärilen! Bara vetskapen om att de första exemplaren startade sin resa från andra sidan Medelhavet och att det är resultatet av deras vandring som ett par generationer senare har tagit sig hela vägen genom Sverige ända upp till Niemisel i Norrbotten! Jag kan inte känna annat än vördnad inför detta faktum”

Leif Olsson, Niemisel



Tistelfjäril, *Vanessa cardui*, Lövåsen, Medelpad, 24 augusti 2019. Foto: Peter Roos, Sundsbruk

Till sist…

Så kommer här då en årsrapport för 2019, den tionde i ordningen. Vi arbetar vidare med rapporten för 2020 och kommer ha den klar inom kort. Har du data som du vill få med, antingen för 2020 eller för tidigare år så går det bra att skicka in. Alla fynd visas numera på https://www.dagfjarilar.lu.se/overvakningen så snart de är inlagda i databasen och tillägg eller justeringar av äldre observationer kommer där också. Vi arbetar på att få till ett sätt att spegla observationerna på nuvarande eller framtida versioner av Artportalen också och hoppas lösa det inom en nära framtid.

Är du intresserad av att vi kommer och berättar mer om fjärilsövervakningen där du bor, att vi har uppstartsmöte inför nästa säsong eller att vi ser om det går att organisera en lokal artbestämningskurs? Vi hjälper även gärna till med material till studiecirklar.

Var än du bor i Sverige så går det att ordna att vi kommer och berättar, särskilt till områden där det ännu finns få punkt- eller slinglokaler. Stora eller små möten, allt går bra, hör bara av dig per brev, ring, eller e-posta till dagfjarilar@gmail.com så ser vi vad som går att ordna!

Referenser

Bink, F. A. (1992) Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem, pp 1-512

Bogaart, P., van der Loo M. & Pannekoek J. (2018) rtrim: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 2.0.6. https://CRAN.R-project.org/package=rtrim

Brereton, T. M., Botham M. S., Middlebrook I., Randle Z., Noble D., Harris S., Dennis E. B., Robinson A., Peck K. & Roy D. B. (2020) United Kingdom Butterfly Monitoring Scheme report for 2019, pp 1-28

Eliasson, C. U., Ryrholm N., Holmer M., Jilg K. & Gärdenfors U. (2005) Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperiidae - Nymphalidae. SLU, Uppsala, pp 408

Gilburn, A. S., Bunnefeld N., Wilson J. M., Botham M. S., Brereton T. M., Fox R. & Goulson D. (2015) Are neonicotinoid insecticides driving declines of widespread butterflies? – PeerJ 3:e1402

Green, M., Haas F. & Lindström Å. (2020) Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2019. Rapport, Biologiska institutionen, Lunds Universitet. 96 pp.

Gregory, R. D., van Strien A., Vorisek P., Meyling A. W. G., Noble D. G., Foppen R. P. B. & Gibbons D. W. (2005) Developing indicators for European birds. – Philos T Roy Soc B 360:269-288

Oliver, T. H., Brereton T. & Roy D. B. (2013) Population resilience to an extreme drought is influenced by habitat area and fragmentation in the local landscape. – Ecography 36:579-586

Pettersson, L. & Arnberg H. (2020) Biogeografisk uppföljning 2019 av dagfjärilar inom habitatdirektivet, Lund, pp Biologiska institutionen, Lunds universitet

Pettersson, L. B., Arnberg H., Mellbrand K. & Sjöström C. (2019) Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2017, pp 1-90

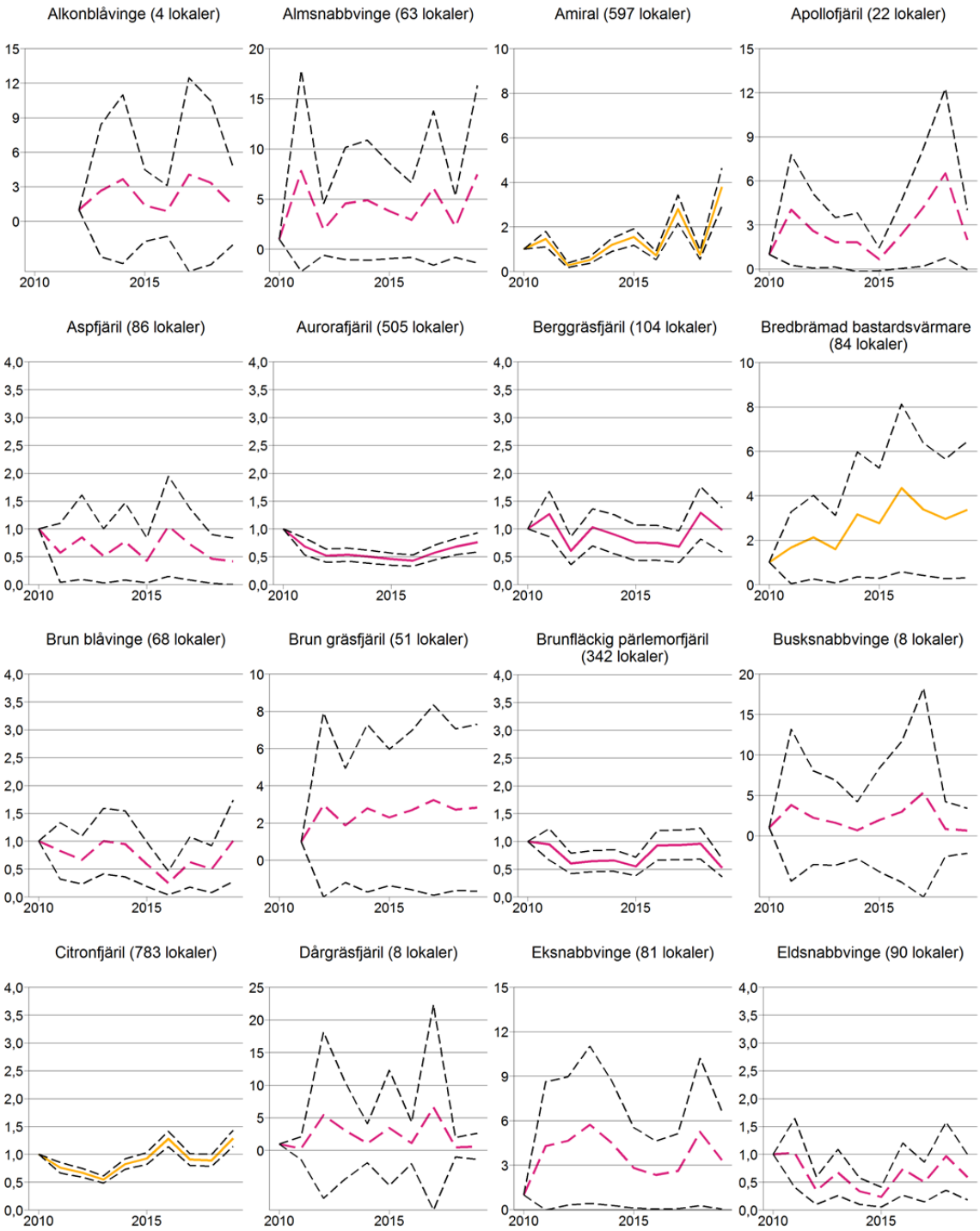
Pettersson, L. B., Harris S. & Mellbrand K. (2011) Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2010. Department of Biology, Lund University, Lund, pp 1-86

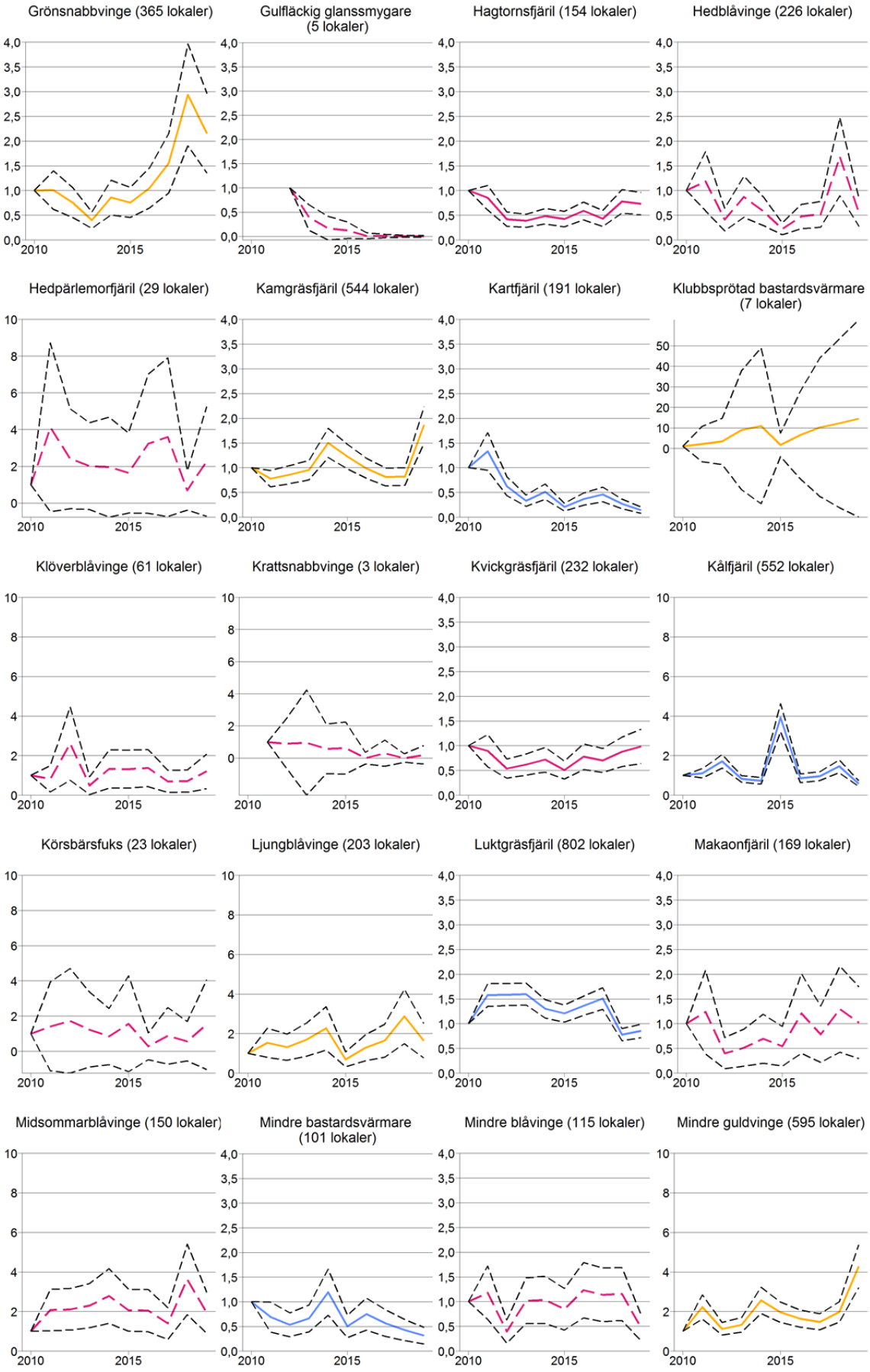
Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI) (2019) STRÅNG - a mesoscale model for solar radiation.

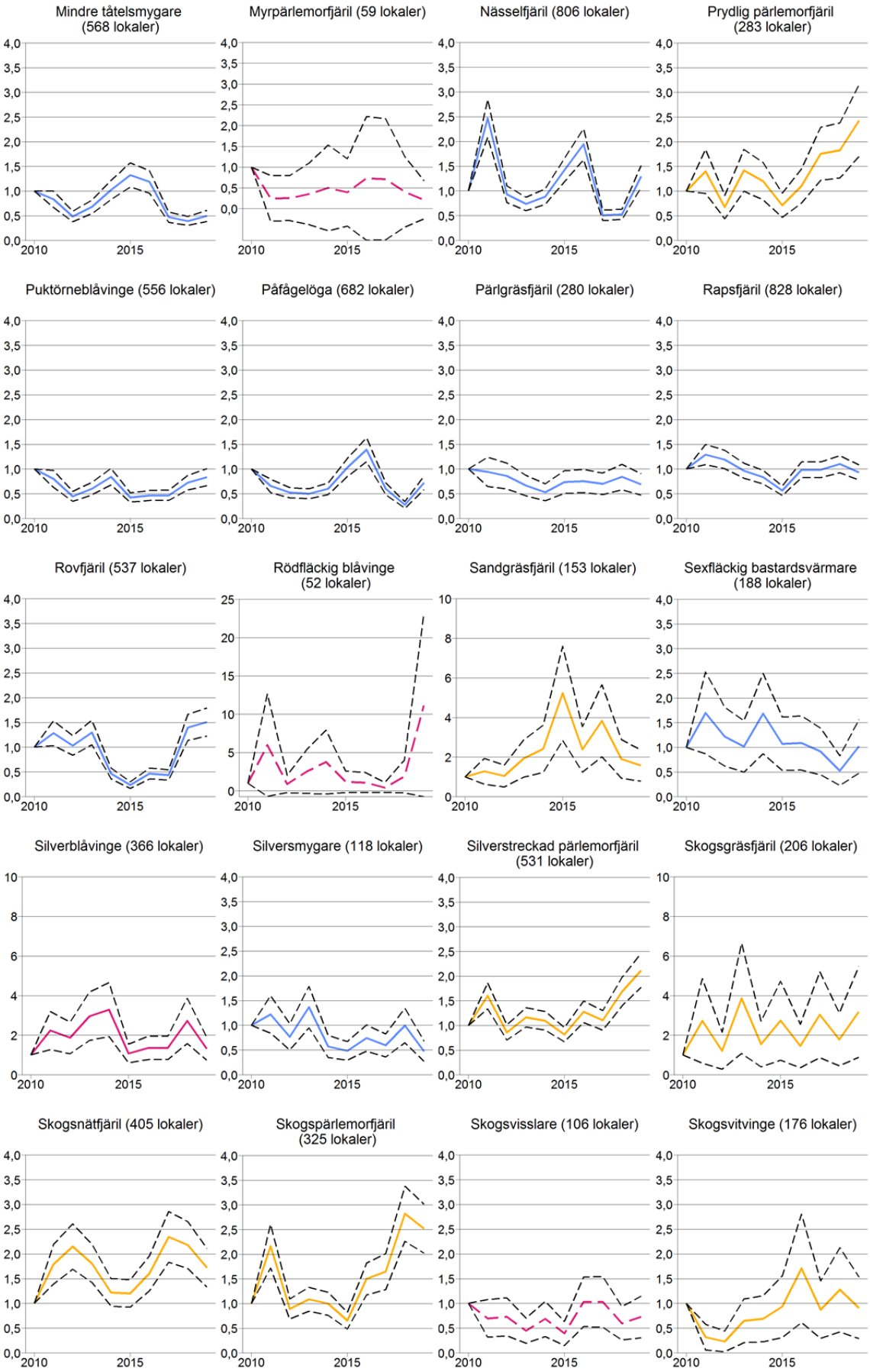
Van Swaay, C. A. M., Dennis E. B., Schmucki R., Sevilleja C. G., Balalaikins M., Botham M., Bourn N., Brereton T., Cancela J. P., Carlisle B., Chambers P., Collins S., Dopagne C., Escobés R., Feldmann R., Fernández-García J. M., Fontaine B., Gracianteparaluceta A., Harrower C., Harpke A., Heliölä J., Komac B., Kühn E., Lang A., Maes D., Mestdagh X., Middlebrook I., Monasterio Y., Munguira M. L., Murray T., Musche M., Õunap E., Páramo F., Pettersson L. B., Piqueray J., Settele J., Stefanescu C., Švitra G., Tiitsaar A., Verovnik R., Warren M. S., Wynhoff I. & Roy D. B. (2019) The EU Butterfly Indicator for Grassland species: 1990-2017: Technical Report. Butterfly Conservation Europe, pp 1-23

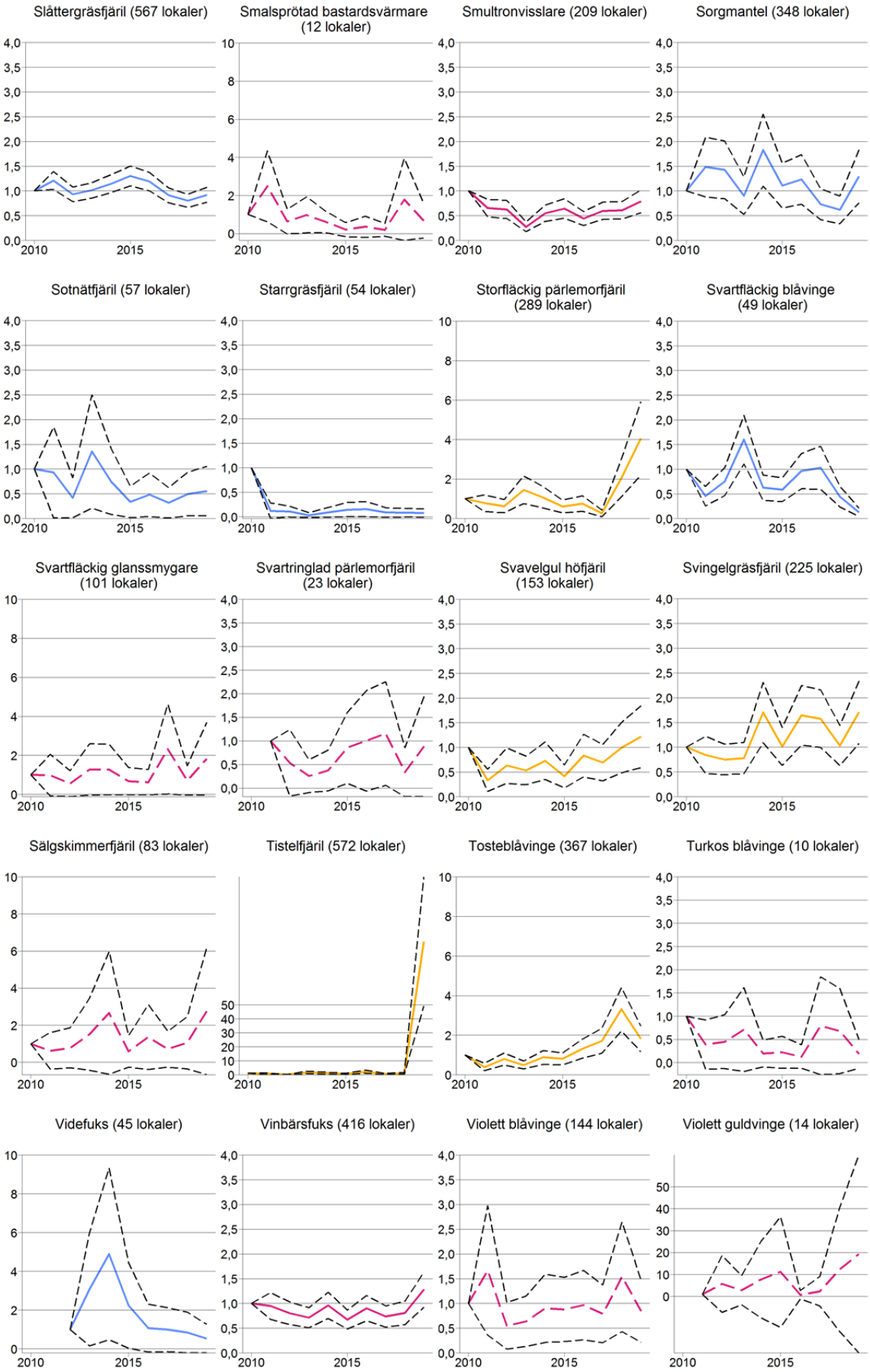
Appendix 1. Fjärilsarter med trendindex för 2010-2019

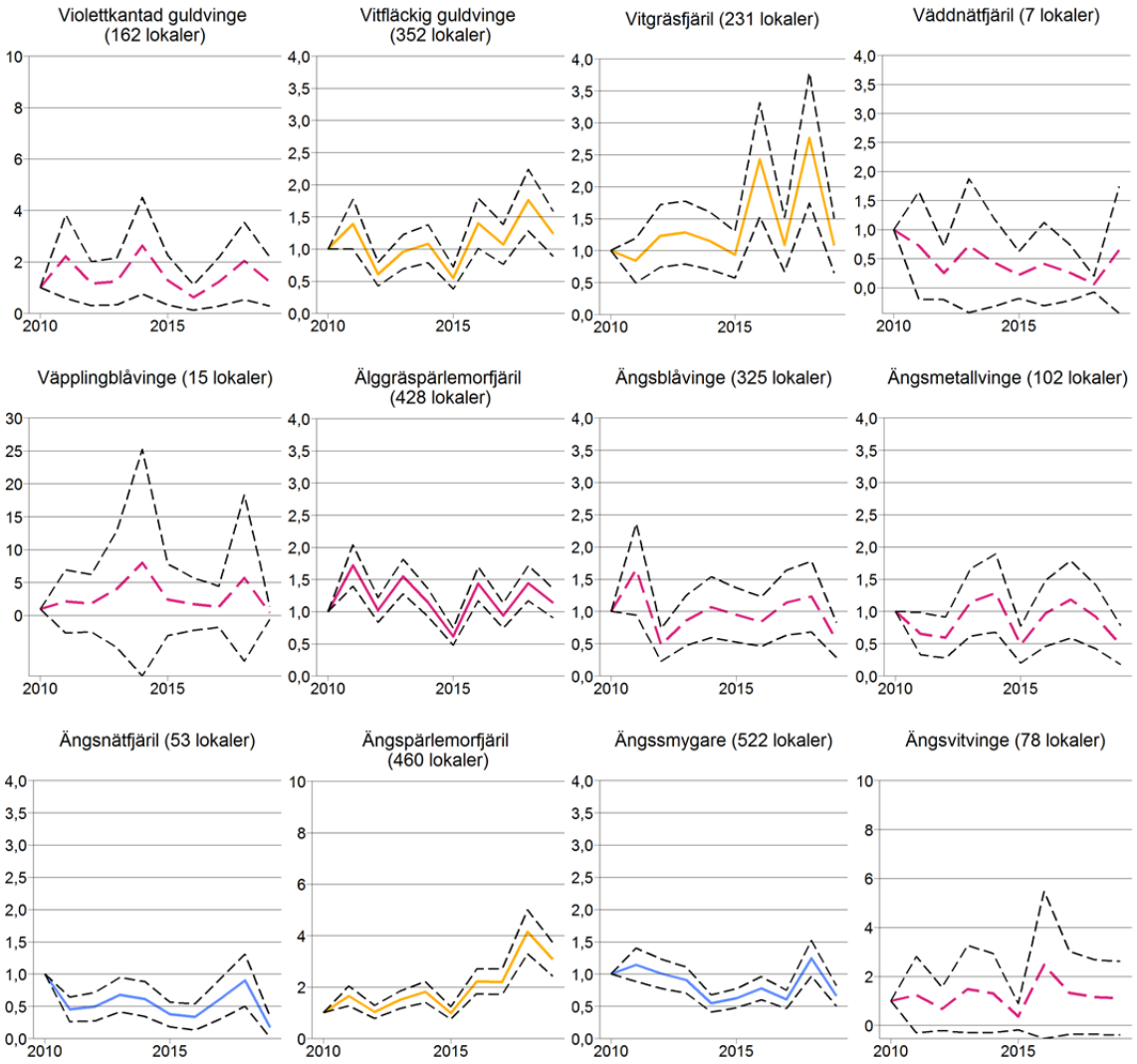
Heldragna linjer visar statistiskt säkerställd trender (ökande, minskande eller stabil), streckade linjer visar osäkra trender. Färgerna visar riktning på trender (streckad magenta visar att trenden är osäker, heldragen magenta visar att arten är stabil över perioden, guldgul linje visar ökande art, blå linje en minskande art.) Analyserna är gjorda med indexeringsverktyget rtrim (Bogaart et al. 2018) som är en utveckling av det traditionella verktyget TRIM (Pannekoek & van Strien 2001). För varje art anges även antal lokaler som analysen baseras på.




Grönsnabbvinge (365 lokaler)
Gulfläckig glanssmygare (5 lokaler)
Hagtornsfjäril (154 lokaler)
Hedblåvinge (226 lokaler)
Hedpärlemorfjäril (29 lokaler)
Kamgräsfjäril (544 lokaler)
Kartfjäril (191 lokaler)
Klubbsprötad bastardsvärmare (7 lokaler)
Klöverblåvinge (61 lokaler)
Krattsnabbvinge (3 lokaler)
Kvickgräsfjäril (232 lokaler)
Kålfjäril (552 lokaler)
Körsbärsfuks (23 lokaler)
Ljungblåvinge (203 lokaler)
Luktgräsfjäril (802 lokaler)
Makaonfjäril (169 lokaler)
Midsommarblåvinge (150 lokaler)
Mindre bastardsvärmare (101 lokaler)
Mindre blåvinge (115 lokaler)
Mindre guldvinge (595 lokaler)
2010
2015


Mindre tåtelsmygare (568 lokaler)
Myrpärlemorfjäril (59 lokaler)
Nässelfjäril (806 lokaler)
Prydlig pärlemorfjäril (283 lokaler)
Puktörneblåvinge (556 lokaler)
Påfågelöga (682 lokaler)
Pärlgräsfjäril (280 lokaler)
Rapsfjäril (828 lokaler)
Rovfjäril (537 lokaler)
Rödfläckig blåvinge (52 lokaler)
Sandgräsfjäril (153 lokaler)
Sexfläckig bastardsvärmare (188 lokaler)
Silverblåvinge (366 lokaler)
Silversmygare (118 lokaler)
Silverstreckad pärlemorfjäril (531 lokaler)
Skogsgräsfjäril (206 lokaler)
Skogsnätfjäril (405 lokaler)
Skogspärlemorfjäril (325 lokaler)
Skogsvisslare (106 lokaler)
Skogsvitvinge (176 lokaler)
2010
2015


Slåttergräsfjäril (567 lokaler)
Smalsprötad bastardsvärmare (12 lokaler)
Smultronvisslare (209 lokaler)
Sorgmantel (348 lokaler)
Sotnätfjäril (57 lokaler)
Starrgräsfjäril (54 lokaler)
Storfläckig pärlemorfjäril (289 lokaler)
Svartfläckig blåvinge (49 lokaler)
Svartfläckig glanssmygare (101 lokaler)
Svartringlad pärlemorfjäril (23 lokaler)
Svavelgul höfjäril (153 lokaler)
Svingelgräsfjäril (225 lokaler)
Sälgskimmerfjäril (83 lokaler)
Tistelfjäril (572 lokaler)
Tosteblåvinge (367 lokaler)
Turkos blåvinge (10 lokaler)
Videfuks (45 lokaler)
Vinbärsfuks (416 lokaler)
Violett blåvinge (144 lokaler)
Violett guldvinge (14 lokaler)
2010
2015


Violettkantad guldvinge (162 lokaler)
Vitfläckig guldvinge (352 lokaler)
Vitgräsfjäril (231 lokaler)
Väddnätfjäril (7 lokaler)
Väpplingblåvinge (15 lokaler)
Älggräspärlemorfjäril (428 lokaler)
Ängsblåvinge (325 lokaler)
Ängsmetallvinge (102 lokaler)
Ängsnätfjäril (53 lokaler)
Ängspärlemorfjäril (460 lokaler)
Ängssmygare (522 lokaler)
Ängsvitvinge (78 lokaler)
2010
2015

Appendix 2. Inventerade slingor, säsongen 2019

Rapportörer

Inger Abrahamsson, Sven-Olof Abrahamsson, Ann-Marie Andersson, David Andersson, Eva Andersson, Gunilla Andersson, Ingemar Andersson, Lennart Andersson, Magnus Apelqvist, Jörgen Arvidsson, Anne Askengren, Flemming Askengren, Magnus Backman, Per-Olof Bengtsson, Paulina Bergmark, Axel Bergsand, Tomas Bergsand, Wiktor Bergsand, Karin Bergström, Pavel Bina, Sven Birkedal, Sven Björnbom, Sara Bladh Emilsson, Anna Bolin, Rosita Brolin, Tommy Bystedt, Simon Carrington, Stefan Casta, Erik Cronvall, Matti Dahlbom, Margareta Dahlgren, Jan Olof Dahlström, Jan Dunfjäll, Johanna Eide Ekman, Magnus Ekenstierna, Stefan Ekman, Sara Elg, Stig Emilsson, Båtel Enekvist, Arvid Enemar, Anna Engelsen, Jan-Erik Engman, Jenny Eriksson, Kristina Eriksson, Matti Eriksson, Zandra Falck, Cecilia Franke, Peter Franke, Sten Fransson, Ing-Marie Fridén, Sol-Britte Fällström, Sten Fällström, Shelagh Green, Björn Gunnarsson, Annika Gustafsson, Bert Gustafsson, Tord Gustafsson, Göran Gustavsson, Stefan Gårdestam, Ulf Gärdenfors, Anders Göthberg, Pia Hagfors, Mats Hansson, Cajsa Harri, Inger Henriksson, Lars Henriksson, Leif Henriksson, Lennart Henstam, Sture Hermansson, Jon Hessman, Rickard Holmskog, Dan Hultmark, Sven-Göran Höjman, Gun Ingmansson, Margareta Jacobsson, Annica Jakobsson, Finn Jakobsson, Filip Jansson, Joanna Jensen, Therese Johannesson, Catarina Johansson, Eric Johansson, Göran Johansson, Thorild Jonsson, Tommy Järås, Kerstin Kelen, Tormod Kelen, Anneli Kihl, Staffan Kihl, Dorte Kjeldmand, Britta Kjellberg, Kurt Kling, Dennis Kraft, Sven-Åke Kraft, Carin Kullberg, Kerstin Kvinné, Artur Larsson, Karin Larsson, Lars-Inge Larsson, Marianne Larsson, Magnus Levin, Åke Lindström, Stefan Lithner, Gunborg Lundkvist, Thorulf Lundqvist, Oskar Lövbom, Magnus Magnusson, Marianne Magnusson, Tommy Magnusson, Jan-Erik Malmstigen, Dan Mangsbo, Roger Marklund, Eva Mattsson, Anders Melin, Björn Morin, Torbjörn Mossberg, Lasse Nieminen, Linda Niklasson, Kristoffer Nilsson, Nils-Gustaf Nilsson, Staffan Nilsson, Sven Nilsson, Gert Nordskilde, Björn Nordzell, Margareta Ohné, Leif Olsson, Pål Axel Olsson, Stefan Olsson, Martin Oomen, Mats Ottosson, Richard Ottvall, Bengt Persson, Gun-Britt Persson, Jörgen Petersson, Nils Olof Petersson, Arne Pettersson, Lars Pettersson, Bettina Pfister, Lea Pirttilahti, Christer Pålsson, Peter Rolfson, Peter Roos, Suzanne Schlyter, Jan Setréus, Philip Shaw, Philippe Simon, Chris Smith, Lena Smith, Anna Stenström, Marlijn Sterenborg, Ulf Svahn, Stefan Svanberg, Leif Svanblom, Gun-Inger Svensson, Maino Svensson, Mats Thorin, Ulrika Tollgren, Eva Tossavainen, Leif Törnqvist, Bengt Uhnoo, Magnus Unger, Uno Unger, Isak Vahlström, Thomas Wallin, Lars Vaste Andersson, Rolf Wedding, Ebba Werner, Mats Williamson, Per-Magnus Åhrén

Landskap	Lokalnamn	N	E	Landskap	Lokalnamn	N	E
Blekinge	Lilla Silpinge - slinga	6240049	1461742	Gotland	Mallgårds Klint	6357632	1650008
Blekinge	Linjevägen pkt 13 - slinga	6247424	1446972	Gotland	Nasumemyr, Tofta skjutfält	6381717	1639959
Bohuslän	Fjälla Mellangård	6461296	1259483	Gotland	Nymans Fröjel - slinga	6359515	1643061
Bohuslän	Längs Nordre älv, Kungälv	6421962	1271900	Gotland	Rone Domerarve	6346272	1661567
Bohuslän	Stora Viken	6422564	1275748	Gotland	Russparkens vinterhage	6357259	1652382
Bohuslän	Svensvik, Åbyfjorden	6482295	1242416	Gotland	Russvätar	6365884	1675809
Dalarna	Gamla Finntorpet	6678350	1458926	Gotland	Själsö	6399380	1651931
Dalarna	Grönbo	6719925	1481163	Gotland	Slite motionsslinga	6401643	1677965
Dalsland	Lövåsen, Billingsfors	6546185	1294762	Gotland	Slättflis	6389974	1650137
Dalsland	Sundsbron Lelångebanan	6493541	1277879	Gotland	Sudersand, Gotland	6430574	1704071
Gotland	Alnäsaudden, Fårö	6428230	1700975	Gotland	Varden	6425117	1696734
Gotland	Bildstenar, Ängegård Buttle	6366588	1662262	Gästrikland	Grinduga Fjärilsvägen	6722877	1582020
Gotland	Botaniska trädgården, Visby	6393734	1648624	Gästrikland	Östanhede slinga	6701298	1549260
Gotland	Fjäle ängar	6366200	1669250	Halland	Björkelund	6289877	1334132
Gotland	Fröjel, Frejs väg	6356569	1642300	Halland	Bådagården	6384843	1285241
Gotland	Fårö, Gåsmorahammaren	6428858	1702225	Halland	Fjärås Bräcka: Grustaget	6375013	1282658
Gotland	Fårö, St. Hoburga	6429625	1700877	Halland	Gruebäcks hage,	6314968	1299774
Gotland	Herrgårdsklint	6367308	1676418		Tröingeberg		
Gotland	Hällen, Angelbos	6412783	1676919	Halland	Nidingen	6359810	1264760
Gotland	Kalbjärga	6433113	1700765	Halland	Trönninge - Bolse	6340038	1287303

Landskap	Lokalnamn	N	E
Halland	Ulvered	6255322	1334590
Jämtland	Bakvattnet 402	7078297	1413609
Jämtland	Lubbåsen	7039313	1469816
Lule lpm	Jopvapåkvarat	7482780	1633616
Lule lpm	Langas	7486264	1610817
Lule lpm	Satisdammen	7494771	1613499
Lule lpm	Satisjaure - Kirjaluokta	7483220	1628340
Lycksele lpm	Gausjosjön	7327976	1456100
Lycksele lpm	Kungsliften, Hemavan	7303247	1468261
Lycksele lpm	Ruttjebäcken	7306297	1452521
Lycksele lpm	Rödingsnäset	7308619	1449608
Lycksele lpm	Umasjö	7321083	1468414
Lycksele lpm	V Murtserjukke, Hemavan	7301756	1468508
Norrbotten	Fågeltornet – Gammelstadsvikens naturreservat	7295934	1789440
Norrbotten	Limingoån	7427541	1804184
Norrbotten	Maran, Norrfjärden	7271115	1764480
Norrbotten	Niemisel	7338902	1780384
Norrbotten	Oxtjärn, Mjöfjärden	7315378	1799268
Norrbotten	Östra Granträsk	7350523	1819132
Närke	Axsjöfallet S	6536950	1459789
Närke	Böneruds fornåkrar	6557378	1490446
Närke	Derbol	6557941	1492948
Närke	Stormossen-Listrevägen	6582981	1470789
Närke	Tomtahagar	6547529	1457145
Närke	Tripphult	6544763	1454334
Närke	Åsnatorp, Närke	6526576	1439558
Pite lpm	Södra Sandträsk	7244930	1666530
Skåne	Abullahagen	6191353	1344025
Skåne	Bastardssvärmarerundan	6151556	1323764
Skåne	Beddingestrand	6140258	1350522
Skåne	Billebjer	6175999	1343811
Skåne	Botan, Lund	6178130	1336438
Skåne	Danskens äng	6200669	1366319
Skåne	Everöds utmark slinga	6194466	1381666
Skåne	Everöds utmark transekter	6194703	1382395
Skåne	Heden Stenshuvud	6169958	1403589
Skåne	Humlamaden	6167951	1356594
Skåne	Humlarödshus fälad slinga	6164593	1356446
Skåne	Humlarödshus fälad transekter	6164443	1356724
Skåne	Hunneröds mosse	6154307	1347756
Skåne	Kaninlandet	6174492	1349375
Skåne	Killerödsvägen	6153104	1348545
Skåne	Klören	6236069	1313648
Skåne	Lagmanshejden	6147318	1313504
Skåne	Lya ljunghed slinga	6256545	1319713
Skåne	Lya ljunghed transekter	6256789	1319977
Skåne	Malshult slinga	6248163	1384902
Skåne	Malshult transekter	6248483	1385019
Skåne	Mannagården slinga	6236077	1392275
Skåne	Mannagården transekter	6236352	1392176
Skåne	Måryd naturreservat slinga	6176812	1346777
Skåne	Måryd naturreservat transekter	6177086	1346416
Skåne	Penarp	6231448	1336536
Skåne	Prästabonnens gård	6201619	1366632
Skåne	Rökepipan	6174130	1346228
Skåne	Skillinge slinga	6148525	1402763
Skåne	Skillinge transekter	6148676	1403210
Skåne	Snogehall	6204539	1357590
Skåne	Torsgårdsparken	6151556	1323764
Skåne	Tosteberga ängar slinga	6210690	1415069
Skåne	Tosteberga ängar transekter	6210167	1416033
Skåne	Trunelän, Maglehem	6184100	1394400
Skåne	Vankiva skola	6232464	1372620
Skåne	Åvarps fälad slinga	6218943	1326228
Skåne	Åvarps fälad transekter	6218465	1326325
Skåne	Äskebäskan	6172527	1361956
Skåne	Östra Sandar, Rinkaby skjutfält	6203636	1407138
Skåne	Övedskloster	6175290	1363475
Småland	Boarp, Vireda	6423019	1429446
Småland	Djäknabygd, Stenbrohult socken	6277206	1401054
Småland	Eckern och Kringelsjön	6390264	1400427
Småland	Gamla Mörtforsvägen	6375706	1540900
Småland	Kolshester slinga	6400881	1455129
Småland	Lammakulla Mellangård	6292621	1402330
Småland	Tabergs gruva	6395911	1397218
Södermanland	Almsjöslingan 2	6563980	1588890
Södermanland	Källbrinks IP – Källviks gård	6571331	1622158
Södermanland	Lilla Utåker	6586210	1581179
Södermanland	Loppängarna, Muskö	6543008	1632887
Södermanland	Nackareservatet	6574200	1634100
Södermanland	Nyckeludden	6525382	1602128
Södermanland	Reveln, Torö	6522624	1615119
Södermanland	Skeppsvik	6500503	1559043
Södermanland	Svartsjö-Sörstugan	6561319	1535295
Södermanland	Wij, Lindhagen	6574558	1512514
Södermanland	Västertorp	6556020	1556860
Södermanland	Åkerskolan, Åkers styckebruk	6571157	1574434
Södermanland	Årsta havsbad	6554263	1635302
Uppland	Berthåga kyrkogård	6639005	1599180
Uppland	Biskops-Arnö	6617491	1595258
Uppland	Broknäs slinga 1, Bogesund	6590524	1639608
Uppland	Djurgårdsbrunnskanalen	6581199	1632249
Uppland	Djurö Runö	6579118	1665645
Uppland	Focksta kvarn	6631423	1588410
Uppland	Hjälstaviken	6617160	1588432
Uppland	Hjälstaviken NR	6618744	1589066
Uppland	Hågadalen Södra Norby	6635654	1600858
Uppland	Igelbäcken naturreservat	6587741	1622864
Uppland	Kallerö	6694971	1634812
Uppland	Karlberg, Björkö	6638212	1681648
Uppland	Kullön, Vaxholm	6590729	1642096
Uppland	L. Harsjön	6606335	1643039
Uppland	Lötaholmen	6629268	1677044
Uppland	Lötsjön Sundbyberg	6585432	1622956
Uppland	Nåsten - Fjärilsstigen	6635555	1597430
Uppland	Rångsen	6703399	1627460
Uppland	Råstasjön Solna	6585515	1624177
Uppland	Skansberget, Täby	6595984	1630475

Landskap	Lokalnamn	N	E	Landskap	Lokalnamn	N	E
Uppland	Skaten	6706809	1624986	Västergötland	Borås Ryda	6405898	1328673
Uppland	Skatfjärden	6706201	1625707	Västergötland	Båstorp, Ale	6434511	1282542
Uppland	Snäcktorp- Mellingeholm	6630720	1672810	Västergötland	Bölets ängar	6499956	1425171
Uppland	Storskäret, Uppland	6697220	1634398	Västergötland	Fiskartorpet	6479253	1374655
Uppland	Svartlöga - Heden	6610724	1684216	Västergötland	Grinnsjö	6469970	1302937
Uppland	Ubbyslingan	6594985	1637449	Västergötland	Hällesåker 2, slinga	6391239	1285255
Uppland	Vånsjöåsen	6625501	1572241	Västergötland	Jordbron, Skövde Skjutfält	6466563	1387853
Uppland	Väddö-Älmsta	6654444	1668905				
Värmland	Björnbråtarna	6594058	1323519	Västergötland	KBs väg	6464747	1300528
Värmland	Edeby naturreservat	6620832	1369520	Västergötland	Lejonsten, Mölndal	6397499	1275657
Värmland	Fördarvern	6618050	1372930	Västergötland	Nolby, Herberts ängar	6548091	1405332
Värmland	Höje Furulund	6576720	1405267	Västergötland	Nyckleby Övergård 3	6454344	1293733
Värmland	Knutserud	6620193	1361803	Västergötland	Remmene skjutfält	6439110	1332314
Värmland	Källsbäck, Södra Ny	6562876	1348788	Västergötland	Råglanda	6540767	1399399
Värmland	Lafallhöjden	6650039	1320496	Västergötland	Sandliden, Bohus	6420161	1276033
Värmland	Lyckan, skogsäng	6619470	1373960	Västergötland	SV om Älvstorp	6540250	1399989
Värmland	Mickelstorp	6619849	1360465	Västergötland	Sörön	6543159	1397089
Värmland	N om Kyrksten	6592109	1419440	Västergötland	Toleredsskogen	6406809	1268112
Värmland	Pannkakan	6611316	1370400	Västergötland	Öventorp, Kvarnängen	6460466	1298073
Värmland	Rosendalen	6558327	1332747	Västmanland	Hemdalsvägen	6595041	1476132
Värmland	Råbäcksängen	6619704	1360821	Västmanland	Hornsåsens gravfält	6597730	1526960
Värmland	Torsbergsvägen	6618130	1373519	Västmanland	Oppgårda	6606025	1533740
Värmland	Torsked	6620080	1377290	Västmanland	Ransäter Arboga	6581681	1507573
Värmland	Västra Ringstad	6613376	1349064	Västmanland	Skogsmuren, Ramnäs	6629895	1515676
Värmland	Västra Ringstad, slinga 2	6613526	1348770	Västmanland	Stora Karsbo	6628724	1477765
Västerbotten	Arboretum	7088694	1711979	Åsele lappmark	Lilla Annevare	7181992	1560558
Västerbotten	Carlshöjdsskolan	7084084	1722984	Öland	Jordtorpsåsen	6283579	1545882
Västerbotten	Manjaur	7183067	1666786	Öland	Mellby alvar	6253000	1545000
Västerbotten	Röbäcksdalen	7085478	1718157	Öland	Segerstad södra	6248020	1545746
Västerbotten	Själafjärden	7071081	1720790	Östergötland	Bjärkefall slinga	6418705	1483351
Västerbotten	Stora Orrbergets Naturreservats väg	7119580	1706230	Östergötland	Hageby, Norrköping	6494616	1522195
				Östergötland	Medevi	6506585	1450511
Västerbotten	Yttervik	7184294	1754039	Östergötland	Månsabola	6454486	1437756
Västerbotten	Ön, Umeå	7085520	1720532	Östergötland	Pelarbo slinga	6454796	1439706
Västergötland	Bergsjön	6408792	1277295	Östergötland	Soldatängen Motala	6493910	1457117
Västergötland	Blomsholm	6428474	1366778	Östergötland	Åsenslingan	6436823	1508949
Västergötland	Bolumsdreven	6468312	1372413				

Appendix 3. Inventerade punktlokaler, säsongen 2019

Rapportörer

Inger Abrahamsson, Sven-Olof Abrahamsson, Ann-Marie Andersson, David Andersson, Eva Andersson, Gunilla Andersson, Ingemar Andersson, Lennart Andersson, Magnus Apelqvist, Jörgen Arvidsson, Anne Askengren, Flemming Askengren, Magnus Backman, Per-Olof Bengtsson, Paulina Bergmark, Axel Bergsand, Tomas Bergsand, Wiktor Bergsand, Karin Bergström, Pavel Bina, Sven Birkedal, Sven Björnbom, Sara Bladh Emilsson, Anna Bolin, Rosita Brolin, Tommy Bystedt, Simon Carrington, Stefan Casta, Erik Cronvall, Matti Dahlbom, Margareta Dahlgren, Jan Olof Dahlström, Jan Dunfjäll, Johanna Eide Ekman, Magnus Ekenstierna, Stefan Ekman, Sara Elg, Stig Emilsson, Båtel Enekvist, Arvid Enemar, Anna Engelsen, Jan-Erik Engman, Jenny Eriksson, Kristina Eriksson, Matti Eriksson, Zandra Falck, Cecilia Franke, Peter Franke, Sten Fransson, Ing-Marie Fridén, Sol-Britte Fällström, Sten Fällström, Shelagh Green, Björn Gunnarsson, Annika Gustafsson, Bert Gustafsson, Tord Gustafsson, Göran Gustavsson, Stefan Gårdestam, Ulf Gärdenfors, Anders Göthberg, Pia Hagfors, Mats Hansson, Cajsa Harri, Inger Henriksson, Lars Henriksson, Leif Henriksson, Lennart Henstam, Sture Hermansson, Jon Hessman, Rickard Holmskog, Dan Hultmark, Sven-Göran

Höjman, Gun Ingmansson, Margareta Jacobsson, Annica Jakobsson, Finn Jakobsson, Filip Jansson, Joanna Jensen, Therese Johannesson, Catarina Johansson, Eric Johansson, Göran Johansson, Thorild Jonsson, Tommy Järås, Kerstin Kelen, Tormod Kelen, Anneli Kihl, Staffan Kihl, Dorte Kjeldmand, Britta Kjellberg, Kurt Kling, Dennis Kraft, Sven-Åke Kraft, Carin Kullberg, Kerstin Kvinné, Artur Larsson, Karin Larsson, Lars-Inge Larsson, Marianne Larsson, Magnus Levin, Åke Lindström, Stefan Lithner, Gunborg Lundkvist, Thorulf Lundqvist, Oskar Lövbom, Magnus Magnusson, Marianne Magnusson, Tommy Magnusson, Jan-Erik Malmstigen, Dan Mangsbo, Roger Marklund, Eva Mattsson, Anders Melin, Björn Morin, Torbjörn Mossberg, Lasse Nieminen, Linda Niklasson, Kristoffer Nilsson, Nils-Gustaf Nilsson, Staffan Nilsson, Sven Nilsson, Gert Nordskilde, Björn Nordzell, Margareta Ohné, Leif Olsson, Pål Axel Olsson, Stefan Olsson, Martin Oomen, Mats Ottosson, Richard Ottvall, Bengt Persson, Gun-Britt Persson, Jörgen Petersson, Nils Olof Petersson, Arne Pettersson, Lars Pettersson, Bettina Pfister, Lea Pirttilahti, Christer Pålsson, Peter Rolfson, Peter Roos, Suzanne Schlyter, Jan Setréus, Philip Shaw, Philippe Simon, Chris Smith, Lena Smith, Anna Stenström, Marlijn Sterenborg, Ulf Svahn, Stefan Svanberg, Leif Svanblom, Gun-Inger Svensson, Maino Svensson, Mats Thorin, Ulrika Tollgren, Eva Tossavainen, Leif Törnqvist, Bengt Uhnoo, Magnus Unger, Uno Unger, Isak Vahlström, Thomas Wallin, Lars Vaste Andersson, Rolf Wedding, Ebba Werner, Mats Williamson, Per-Magnus ÅhrénMargareta Abenius, Tove Adelsköld, Pelle Adenäs, Fredrik Adolfsson, Harriet Afzelius, Jan Aldergren, Gunilla Andersson, Karin Andersson, Lars Andersson, Lennart Andersson, Michael Andersson, Kjell Antonsson, Thomas Arnström, Dick Arvidsson, Anne Askengren, Flemming Askengren, Berit Axelsson, Billy Axelsson, Bodil Baldetorp, Per Baldetorp, Margareta Bengtsson, Per-Olof Bengtsson, Lars Bergendorf, Stina Berglind, Axel Bergsand, Tomas Bergsand, Wiktor Bergsand, Linda Birkedal, Sara Birkedal, Sven Birkedal, Ture Birkedal, Inger Bjärnebrand, Carina Björnesparr, Monica Björsell, Agneta Blomqvist, Lillemor Bonde, Inger Borg, Mary-Ann Brimstedt, Rosita Brolin, Staffan Börjesson, Ingegerd Carlsson, Monika Carlsson, Eva-Lena Christensen, Carolina Dahlberg, Matti Dahlbom, Bengt Dahlin, Gunilla Dahlquist, Gunnel Davidsson, Elisabet Dimming, Jan Dunfjäll, Carl Edström, Jørgen Eilenberg, Maria Ekegren, Ingvar Eklund, Klara Eklund, Claes Eliasson, Göthe Eriksson, Jenny Eriksson, Kristina Eriksson, Gudrun Eriksson-Lindgren, Christina Fagerström, Johan Falk, Hans Falklind, Åsa Forsberg, Anders Fransson, Billy Franzén, Lena Franzén, Mari Friberg, Sol-Britte Fällström, Sten Fällström, Rune Gerell, Berndt Godin, Carin Gondesen, Jonas Grahn, Monica Grahn-Wendlerkrantz, Ollas Ann-Mari Grönkvist, Annika Gustafsson, Ann-Louise Gustafsson, Charlotte Gustafsson, Tord Gustafsson, Sven Gustavi, Annelie Gustavsson, Anders Göthberg, Anders Hansson, Lars Hansson, Mats Hansson, Karin Hante, Stig Helgesson, Inger Henriksson, Leif Henriksson, Sture Hermansson, Elin Hjalmarsson, Annika Hjelte, Kent Hjorthage, Bo Holst, Olle Holst, Kristina Höök Patriksson, Anders Ivarsson, Hans Ivarsson, Margareta Jacobsson, Annica Jakobsson, Finn Jakobsson, Beatrix Janthe, Jan Janthe, Lena Jernehov, Therese Johannesson, Carina Johansson, Elsy Johansson, Göran Johansson, Jan Johansson, Kurt Johansson, Mikael Johansson, Patrik Johansson, Ronny Johansson, Charlotte Jonsson, Evald Jonsson, Thorild Jonsson, Mikael Järlestedt, Ellen Karelid, Maria Karlberg, Agneta Karlsson, Carina Karlsson, Ove Karlsson, Stig Arne Karlsson, Tord Karlsson, Maj Karsten, Anneli Kihl, Staffan Kihl, Laila Kihlbaum, Malou Kjellsson, Gunnvor Klockars Sebbfolk, Sven-Åke Kraft, Carin Kullberg, Oskar Kullingsjö, Jan Kuylenstierna, Arvo Köster, Christian Lagerblad, Artur Larsson, Carina Larsson, Karin Larsson, P-G Larsson, Sören Larsson, Lars Leonardson, Christina Lewander Rosengren, Per Lindegård, Hans Lindfors, Åke Lindström, Stefan Lithner, Cecilia Ljung, Benny Lorentzon, Kristina Lundblad, Bengt Lundborg, Ulf Lundwall, Per Löfgren, Cecilia Löndahl, Tommy Magnusson, Gunnar Mannervik, Jan O. Mattsson, May-Britt Mellgren, Uno Milberg, Jan Moberg, Björn Morin, Peter Möller, Jörgen Naalisvaara, Birgitta Nilsson, Christer Nilsson, Lars-Bertil Nilsson, Marianne Nilsson, May-Britt Nilsson, Nils-Gustaf Nilsson, Stefan Nordberg, Björn Nordzell, Kurt Norell, Hans Norrby, Bo Norrgård, Hildegard Nufer, Bibbi Nyman, Åke Nyman, Mildred Nyström, Per Nyström, Margareta Ohné, Ingvar Olofsson, Leif Olsson, Leif Paakkonen, Klas Palmén, Kerstin Paulsson, Per-Erik Petersson, Jan-Erik Pettersson, Lars Pettersson, Per-Erik Pettersson, Siv Pettersson, Christer Pålsson, Anki Ramnelid, Lars-Olof Ramnelid, Peter Roos, Nils Rosenlund, Helena Rygne, Kristina Sjöblom, Christer Sjögren, Maria Sjöstedt, Christer Sjöäng, Jan Olof Skantz, Gunbritt Skog, Håkan Skoglund, Per Sonnvik, Staffan Steinvall, Marlijn Sterenborg, Olof Strand, Bengt Stridh, Ulf Svahn, Pär Svantesson, Gunhild Svensson, Maino Svensson, Maj-Britt Svensson, Eva Szávay, Birgit Söderman, Hans Terelius, Ylva Terelius, Gunnar Thornell, Ingrid Tillberg, Agneta Torell, Eva Tossavainen, Torbjörn Tyler, Tor Udd, Krister Wadén, Welam Welamsson, Irene Wessberg, Kjell Westermark, Bertil Vilhelmson, Lena von Heidenstam, Tina Wueggertz, Elsa Zetterberg, Sofie Zetterlund, Sofia Åhrman, Ulla Åshede, Cecilia Åström, Staffan Åström, Erik Öckinger

Landskap	Lokalnamn	N	E
Blekinge	Aspan, punkt	6226156	1469604
Blekinge	Bredavik 19:32 (Sturkö)	6220483	1492857
Blekinge	Bårabygd altanen	6241485	1454689
Blekinge	Bårabygd kfukslok	6241529	1454853
Blekinge	Bårabygd klyvningen	6241500	1454762
Blekinge	Bårabygd tåtelhörnet	6241540	1454377
Blekinge	Bårabygd-vägen 25 N björkridån	6241737	1454428
Blekinge	Bårabygd-vägen-krönet	6241796	1454409
Blekinge	Bårabygd ängen	6241460	1454660
Blekinge	Karstorp	6232365	1423858
Blekinge	Linjevägen pkt 1	6249398	1446437
Blekinge	Linjevägen pkt 18	6246810	1446783
Blekinge	Linjevägen pkt 2 1/2 vändpl	6249373	1446701
Blekinge	Linjevägen pkt 3 - grusgropen	6249394	1446869
Blekinge	Linjevägen pkt 4 1/2 hyggeskanten	6249015	1446850
Blekinge	Linjevägen pkt 5 1/2 - jakttornet	6248786	1446720
Blekinge	Linjevägen pkt 7 - kärrkanten	6248609	1446630
Blekinge	Linjevägen Tranerås pkt 14	6247465	1447331
Blekinge	Ryedal 1:13	6235931	1437763
Blekinge	Sjöarp-3-bäcken	6233815	1460407
Blekinge	Sjöarp-BårkullensSV-översiln	6233867	1461437
Blekinge	Sjöarp-Bårkullen-Tågsvackan	6233889	1461327
Blekinge	Sjöarp-Bårkullen-vändplatsen	6233831	1461145
Blekinge	Sjöarp-Emilshem	6233517	1460578
Blekinge	Sjöarp-ren.verket	6232909	1461818
Blekinge	Sjöarp-torpet	6233824	1462045
Blekinge	Sjöarp VF-lokalen	6232776	1462062
Blekinge	Svanhalla 12:23	6222786	1504710
Bohuslän	Bräcke 200	6421173	1259520
Bohuslän	Fredenslund Linneberg 1:4	6463820	1264988
Bohuslän	Gullmarsberg 511	6479932	1256202
Bohuslän	Hållsungamyren	6419904	1259268
Bohuslän	Kattkroken	6427258	1254078
Bohuslän	Knektvägen	6444846	1265440
Bohuslän	Lyckan 6	6422435	1271301
Bohuslän	Morkullen, Kåröd, Stillingsön, Orust	6459638	1266417
Bohuslän	Naverstads-Amunderöd	6532995	1252225
Bohuslän	Rundö, Märrhagen	6535253	1233022
Bohuslän	Runneröd	6422259	1262602
Bohuslän	Skärhamn	6437267	1249544
Bohuslän	Smörholmen	6427174	1251052
Bohuslän	Svenshögen	6452581	1272878
Bohuslän	Taborsvägen 4	6477275	1273385
Bohuslän	Tolleröd	6429997	1268524
Bohuslän	Torpet 1:6 trädgård	6465395	1278562
Bohuslän	Utsiktsgatan 5, Lysekil	6469422	1243539
Bohuslän	Vadbacken	6475654	1273852
Bohuslän	Åkerhög 350	6419646	1257295
Bohuslän	Övre Allén 12, Ljungskile	6462047	1272116
Dalarna	Anderses	6750037	1496526
Dalarna	Gökbodarna	6670838	1458832
Dalarna	Högbergets gamla slalombacke	6668855	1466207
Dalarna	Kniva 253	6715634	1500733
Dalarna	Lappugglan 9	6668048	1467093
Dalarna	Nedre Malsjö	6680000	1468400
Dalarna	Nyhammar, Ludvika	6682149	1452637
Dalarna	Sjöstugan	6720157	1480702
Dalarna	Storön, Bollnäs	6808889	1532100
Dalsland	Järbo Berg 6	6517524	1283494
Dalsland	Stigevivägen 18	6500492	1282184
Dalsland	Ängsvägen, Färgelanda	6500726	1277814
Gotland	Blomstervägen 23	6390227	1648699
Gotland	Buttlegårde 130	6367587	1661698
Gotland	Buttle Kalkbrott	6367278	1661377
Gotland	Ekeviken, Fårö	6432866	1703430
Gotland	Furulunds koloniområde, Visby	6391067	1649993
Gotland	Gotlands Veteranbils-museum	6389621	1646148
Gotland	Lairu	6352609	1668813
Gotland	Lärbo, Angelbos 1920	6412922	1677200
Gotland	N Glasmästargatan 6, Visby	6390497	1650208
Gotland	Norsbro punkt	6350715	1660096
Gotland	När Graunänge	6351280	1671784
Gotland	Tjelderstrand	6392155	1676715
Gästrikland	Hansbogatan 16	6723828	1553253
Gästrikland	Lillhagen (N)	6752910	1545580
Gästrikland	Mångeln syd	6747900	1544390
Gästrikland	Norrmyran	6800035	1566428
Gästrikland	Säljesta	6849476	1520135
Gästrikland	Åkerby (B)	6753070	1547960
Halland	Davids lycka	6376457	1281278
Halland	Flintvägen 12, Åsa	6363912	1277024
Halland	Idgränd 8, Laholm	6268013	1328719
Halland	Klangebergsbacken 2	6320768	1308388
Halland	Lunnabergsvägen 3	6374408	1271337
Halland	Trädgård, Draget, Onsala	6367937	1271946
Halland	Vidablicksvägen 25	6314643	1299726
Hälsingland	Önneberg Lars Nils	6806973	1515582
Jämtland	Birkakärret	7015096	1436802
Jämtland	Ren 2:2	7027895	1436630
Lycksele lpm	Ammarnäs 1, Forsknings-stationen	7317825	1518648
Lycksele lpm	Ammarnäs 2, Joubmovare	7318778	1513158
Lycksele lpm	Ammarnäs 3, Karsbäcks-myren	7317846	1515630
Lycksele lpm	Ammarnäs 4, Radhusmyren Tjulträsk	7318781	1512555
Lycksele lpm	Hemavan, Blå vägen	7301621	1467289
Medelpad	Härsta	6926674	1580845
Medelpad	Valltorpet	6925398	1573847
Norrbotten	Mjöfjärden 568	7314968	1799356
Norrbotten	Nedre Genvägen, Niemisel	7339015	1780092
Norrbotten	Solglimt	7292227	1798758
Norrbotten	Stormviken	7305422	1799329
Norrbotten	Strandvägen 45, Korpilombolo	7435918	1817525
Norrbotten	Utterstigen 6	7292988	1797527
Närke	Axsjöfallet P	6536703	1460553
Närke	Eriksborg	6574984	1462457

Landskap	Lokalnamn	N	E
Närke	Fågelåsen	6558270	1420539
Närke	Källtorp	6548580	1467021
Närke	Listregården	6583898	1470948
Närke	Listrehagen	6583952	1470859
Närke	Logen, Olshammar	6517592	1441213
Närke	Soldatvägen 11-12	6548816	1458282
Närke	Stormossen	6582965	1471802
Skåne	Alevången, Sonaboda	6243850	1381996
Skåne	Alnarps västerskog	6173184	1328116
Skåne	Alstad, Stenekullevägen 3	6150100	1335710
Skåne	Barum 2:12	6223111	1409339
Skåne	Blistorp	6232095	1415461
Skåne	Båvs yttre stenbrott	6218860	1327230
Skåne	Enningervägen	6202619	1358508
Skåne	Fjärdingsmansvägen	6250718	1314501
Skåne	Flyingeängen	6181650	1345847
Skåne	Fru Hammars väg 6	6178462	1393030
Skåne	Golfbanans kantstig, Ljunghusen	6143568	1317120
Skåne	Gudahagen	6226766	1418090
Skåne	Hagstad	6223991	1421145
Skåne	Holma ängar	6205221	1359633
Skåne	Johanneshus	6219488	1365268
Skåne	Landövägen 470	6205849	1412870
Skåne	Leingaryd	6223161	1421056
Skåne	Linnebjer	6181173	1342761
Skåne	Linnekullav 100-22, 258 91 Tollarp	6201218	1382726
Skåne	Lyftvägen 39	6173744	1346315
Skåne	Lyngby skola 182	6166012	1344080
Skåne	Nissakäll 9:10	6244780	1339058
Skåne	N. Sparvstyckevägen 12, Skanör	6146697	1312901
Skåne	Rallaregatan 30	6227983	1312011
Skåne	Rasmus norra, Sonaboda	6244092	1382007
Skåne	Rasmus södra, Sonaboda	6244009	1381949
Skåne	Reallinjen, Lund	6178243	1339193
Skåne	Rosenvägen, Billeberga	6197764	1323968
Skåne	Räften	6179825	1341603
Skåne	Sakförarevägen 4	6180810	1336764
Skåne	Sibbarp	6231347	1418526
Skåne	Sjölunda	6171186	1326580
Skåne	Sjövägen, Kämpinge	6145090	1320550
Skåne	Slätthult	6206392	1343184
Skåne	Snapparp, Klangstorp	6167033	1395743
Skåne	Strömsborg, Osby	6248312	1389184
Skåne	Tranesvägen 25	6166356	1385789
Skåne	Tågratorp	6165914	1371768
Skåne	Varehög	6246013	1312866
Skåne	Villa Wig-Wam Wueggertzro	6194268	1343501
Skåne	Västra Blentarp	6164895	1360191
Skåne	Ågerups skola	6159930	1360950
Skåne	Åhus, Lingonstigen 8	6202833	1404213
Skåne	Äppleskogen	6228359	1311905
Skåne	Östra Hoby	6150402	1400529
Småland	Björkhem, Kalvsvik, Växjö	6289884	1432407
Småland	Bohult	6308270	1361715
Småland	Bondetorp	6320780	1391947
Småland	Granshult 7:2	6414039	1398747
Småland	Granstorp	6369950	1470249
Småland	Gripenbergsgatan, Norrängen	6410669	1409056
Småland	Gullaskruv	6305313	1492153
Småland	Hultsjö 1-8, Gränna	6439356	1428950
Småland	Hultsjö 1, Sävsjö	6354590	1433837
Småland	Hunshult 3	6279647	1431944
Småland	Hårhult 7744	6260750	1382727
Småland	Karintorp	6362110	1476232
Småland	Rostock Hornsö	6322206	1515234
Småland	Russnäs 16	6381278	1450102
Småland	Sinnerum	6383227	1539370
Småland	Taberg	6395890	1397590
Småland	Ulvarp 11	6355920	1482311
Småland	Västra bergstoppen	6396534	1397020
Södermanland	Eldarevägen 21	6563090	1592300
Södermanland	Höglunda, Hacksjön	6540129	1574314
Södermanland	Lilla Sandskär	6524332	1620863
Södermanland	Oppeby 3:39	6540536	1584781
Södermanland	Skräddartorp	6592162	1537267
Södermanland	Tillflykten	6562091	1612818
Södermanland	Verkarö	6523945	1618715
Torne lappmark	Kätkesuando	7576654	1812446
Uppland	Alviken	6579929	1606955
Uppland	Begravningsplats Sundbyberg	6585724	1622286
Uppland	Frimansvägen 3	6633065	1601428
Uppland	Grindtorpet	6626982	1616684
Uppland	Johannelunds koloniträdgårdar	6582121	1623879
Uppland	Kristinebergs klipporna	6581370	1624778
Uppland	Källbo	6623833	1599573
Uppland	Lassas hagar, Svartlöga	6610147	1683624
Uppland	Länsmansbärby, fjärilsrabatten	6623611	1585075
Uppland	Löts-Eneby 7	6607828	1584428
Uppland	Råby Karlberg	6644066	1604441
Uppland	Sixarby	6687066	1605076
Uppland	Snäcktorp	6630854	1673061
Uppland	Solviken, Ängskär	6708650	1624447
Uppland	Station Lunda	6639842	1608563
Uppland	Tellusvägen 7, Åkersberga	6597480	1641558
Uppland	Tryffelvägen 22	6579108	1639222
Uppland	Uddgränd 12, Hässelby Villastad	6585980	1615269
Uppland	Vallmovägen 25, Vallentuna	6604998	1628360
Uppland	Viggbyholm	6594526	1631214
Uppland	Vreten	6690603	1600103
Uppland	Västerkulla	6664053	1664600
Uppland	Ängsö Nationalpark	6615459	1666656
Värmland	Sulvik Lunden	6623166	1308970
Värmland	Utterbäcksvägen 9	6579296	1430922
Västerbotten	Bissjön	7156965	1761047
Västerbotten	Haddingen 57	7103360	1710003
Västerbotten	Obbola	7072480	1722093
Västerbotten	Orrböle 8, Tväråbäck	7104625	1689737
Västerbotten	Salomonsbesök	7096720	1712877
Västerbotten	Umeå universitetscampus 2b	7087047	1721439
Västerbotten	Umeå universitetscampus 3	7086992	1721877

Landskap	Lokalnamn	N	E
Västergötland	Alvered 1:14	6394548	1274015
Västergötland	Asklanda	6433094	1330181
Västergötland	Björkvägen 6, 514 43 Länghem	6389433	1347070
Västergötland	Blomsholm punkt	6429001	1366768
Västergötland	Blåbärsåsvägen 72	6417285	1295867
Västergötland	Bragnum, Brottsgården 4	6386339	1344622
Västergötland	Bredgården Holsljunga	6369455	1329442
Västergötland	Brobacka	6433034	1300822
Västergötland	Fahls	6457492	1373709
Västergötland	Gillstad	6482438	1333489
Västergötland	Grustäkt Holsljunga	6370114	1327812
Västergötland	Hallen	6508320	1373720
Västergötland	Haraberget	6443064	1337056
Västergötland	Hällesåker 1	6391370	1284626
Västergötland	Kalkvägen Ö Jonstorpsmossen Ringvägen Hunneberg	6470992	1307211
Västergötland	Klangstorp 11	6418123	1314139
Västergötland	Lingonvägen, Floda	6415123	1294705
Västergötland	Modala 1	6352559	1381084
Västergötland	Mötesplats virkesupplag Hunneberg	6472532	1307369
Västergötland	Odlingslotterna, Stora Torps Odlareförening	6403222	1274577
Västergötland	Postgården 2, Timmersdala	6491865	1380744
Västergötland	Rosenfors	6509576	1384136
Västergötland	Råbäcksgatan	6405205	1276933
Västergötland	Rörflatsvägen 7	6391144	1269860
Västergötland	Sjöbergen	6402138	1267041
Västergötland	Sjögården	6411240	1348600
Västergötland	Skjutbana Holsljunga	6369974	1327393
Västergötland	Stubbatorpet i Fällhult	6367633	1331094
Västergötland	Säter Stenbäcken	6486110	1386238
Västergötland	Tempelbacken	6475488	1363657
Västergötland	Toratorpet Mjöbäck	6355392	1322847
Västergötland	Torstövägen 5	6426140	1296279
Västergötland	Törestorps Boställe	6457734	1361303
Västergötland	Visslaren	6505420	1371887
Västergötland	Västra ringvägen, norra delen	6466500	1386060
Västergötland	Yttre Åsen	6442226	1278208
Västergötland	Åtorps Udde 12	6410270	1289248
Västergötland	Älghagen	6374900	1349581
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 1	6636080	1520700
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 2	6635230	1521560
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 3	6636495	1522050
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 4	6636687	1522240
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 5	6637075	1521970
Västmanland	Bergtorpsvägen punkt 6	6637150	1521380
Västmanland	Bäcktorpet, Torphyttan	6608029	1465777
Västmanland	Dyuddens sydspets	6602675	1548815
Västmanland	Furnäs	6618325	1513810
Västmanland	Fågeltäppa	6627470	1513600
Västmanland	Färnebovägen 1	6639238	1517432
Västmanland	Färnebovägen 2	6639852	1518350
Västmanland	Färnebovägen 3	6640400	1519023
Västmanland	Hammarbacken	6671500	1466000
Västmanland	Läkärret	6622675	1516305
Västmanland	Lönnbromossen	6630200	1521450
Västmanland	Norrby	6627520	1521610
Västmanland	Norrgården	6623432	1516801
Västmanland	Stora Källmora norra	6620254	1513252
Västmanland	Stora Källmora södra	6620253	1513251
Västmanland	Stora Nyckelbäcken 1:11	6630220	1474288
Västmanland	Sångkärrsbacken	6623771	1517268
Västmanland	Sörbyfallet Grythyttan	6599961	1433637
Västmanland	Uvsjövägen 1	6637992	1518064
Västmanland	Vallsjövägen 1	6642282	1517045
Västmanland	Vallsjövägen 2	6642054	1517641
Västmanland	Vallsjövägen 3	6642134	1518175
Västmanland	Vallsjövägen 4	6642022	1518669
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 1	6635500	1524500
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 2	6637460	1524865
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 3	6637550	1525945
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 4	6638780	1526145
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 5	6639230	1525925
Västmanland	Öjesjöbrännan punkt 6	6636820	1526080
Ångermanland	Gvorrskäret, Ava	7043190	1675741
Öland	Skarpa Alby	6273810	1548278
Öland	Strandvägen	6280940	1541165
Öland	Sörby Tall	6299531	1556564
Östergötland	Berghamra	6442745	1499960
Östergötland	Bjälbovägen 63	6479680	1447250
Östergötland	Eksjöhult	6448859	1481007
Östergötland	Fridhem, Dags mosse	6467310	1436400
Östergötland	Haga, Gibbenäs	6469988	1547461
Östergötland	Kårtorp, Norrköping	6491169	1523309
Östergötland	Pelarbo punkt	6455040	1439520
Östergötland	Sundsö	6410788	1461896
Östergötland	Surklev	6448672	1497040
Östergötland	Svalsjö Fjärilsruta	6432610	1477510
Östergötland	Söderö skola 600 m SO	6440002	1504983
Östergötland	Ämtö	6460587	1562574
Östergötland	Österhagen	6501561	1551265