



# LUND UNIVERSITY

## Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2013

Pettersson, Lars; Mellbrand, Kajsa; Ottvall, Richard

2014

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Pettersson, L., Mellbrand, K., & Ottvall, R. (2014). *Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2013*. Department of Biology, Lund University.  
[http://www.dagfjarilar.lu.se/sites/default/files/files/pdf/sebms\\_2013\\_lowres.pdf](http://www.dagfjarilar.lu.se/sites/default/files/files/pdf/sebms_2013_lowres.pdf)

*Total number of authors:*

3

### 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 2013



NATIONELL  
MILJÖÖVERVAKNING  
PÅ UPPDRAG AV  
NATURVÅRDSVERKET



NATIONELL  
MILJÖÖVERVAKNING  
PÅ UPPDRAG AV  
NATURVÅRDSVERKET

ÄRENDENUMMER NV-03286-13  
AVTALSNUMMER 2227-13-003  
PROGRAMOMRÅDE Landskap  
DELPROGRAM Svensk Dagfjärils-  
övervakning

## Svensk Dagfjärilsövervakning, Årsrapport 2013

|  |  |
|--|--|
| <b>Rapportförfattare</b><br>Lars B. Pettersson, Lunds universitet<br>Kajsa Mellbrand, Lunds universitet<br>Richard Ottvall, Lunds universitet  | <b>Utgivare</b><br>Lunds universitet<br><b>Postadress</b><br>Ekologihuset, 223 62 Lund<br><b>Telefon</b><br>046-222 3818 |
| <b>Rapporttitel och undertitel</b><br>Svensk Dagfjärilsövervakning,<br>Årsrapport 2013   | <b>Beställare</b><br>Naturvårdsverket<br>106 48 Stockholm<br><b>Finansiering</b><br>Nationell MÖ                         |
| <b>Nyckelord för plats</b><br>Sverige  |  |
| <b>Nyckelord för ämne</b><br>Dagfjärilar, Lepidoptera, fjärilar, monitoring, indikatorer, ökning, minskning, TRIM, trender   |  |
| <b>Tidpunkt för insamling av underlagsdata</b><br>2010-2013  |  |
| <b>Sammanfattning</b> <p>Detta är den fjärde 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 om 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 i artsammansättning.</p> <p>Det fjärde årets övervakning har resulterat i rapporter från 162 slingor och 217 punktlokaler, motsvarande 20 % fler slingor och 7 % fler punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Vuollerim i norr. Antalet rapportörer under 2013 har varit 269 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 65967 fjärilar av 91 arter.</p> <p>I medeltal har det setts 12,7 arter per punktlokal och 18,4 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2013 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2013 var i tur och ordning luktgräsfjäril, följd av slättergräsfjäril och rapsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2013 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 90 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 27 arter jämfört med 2010, 12 arter ökade, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för dels de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar och dels de tjugo vanligaste fjärilsarterna. Båda indikatorerna visar på en nedgång under 2012. Under 2013 återhämtar sig gräsmarksarterna i antal.</p> |  |



# Svensk Dagfjärilsövervakning

## Årsrapport 2013

*Lars B. Pettersson, Kajsa Mellbrand, Richard Ottvall*

*Biologiska institutionen, Lunds universitet,*

*Lund 2014*

Omslagsbild/Cover: Rapsfjäril, *Pieris napi*, vid Hörjelgården, Skåne i maj 2014

Alla bilder, om ej annat anges/All pictures, unless otherwise stated : Lars Pettersson



## Summary

Pettersson, L. B., Mellbrand, K. & Ottvall, R. 2014. Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2013. Department of Biology, Lund University. 96 pp.

This is the fourth 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 1<sup>st</sup> to September 30<sup>th</sup> 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 fourth year's monitoring has produced butterfly data from 162 fixed-route walks and 217 point sites, representing a 20% increase in the number of transects and a 7% increase in the number of point sites. The sites and walks are located across the whole country, from Beddingestrand in the South to Vuollerim in the North. In 2013, 269 volunteer recorders participated in the Swedish Butterfly Monitoring Scheme and have counted 65967 butterflies of 91 different species. On average, 12.7 species have been observed at the point sites while 18.4 have been observed along transects. In this report, observations from 2013 of each species are shown as total counts, distribution maps, and flight period histograms. The most numerous species in 2013 was the Ringlet, followed by the Meadow Brown and the Green-veined White. Trends between 2010 and 2013 have been analysed for 90 butterfly and burnet moth species using the analytical tool TRIM. Over the period, 27 species declined and 12 increased. Trends for the remaining species were uncertain. Summarizing indices, so called indicators, have been calculated for 1) the 20 most common species and 2) the 12 Swedish grassland butterflies that are part of the European Butterfly Indicator for Grassland species. Both butterfly indicators show a decline during 2012 and the grassland indicator suggests a recovery during 2013.

© 2014 Svensk Dagfjärilsövervakning

© Fotografier Lars Pettersson och övriga fotografer

Hemsida: [www.dagfjarilar.lu.se](http://www.dagfjarilar.lu.se)

Biodiversitet, Biologiska institutionen, Lunds universitet 2014

ISBN 978-91-7473-835-3

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Summary .....   | 2  |
| Innehållsförteckning.....                                   | 3  |
| Sammanfattning .....  | 3  |
| Inledning.....  | 4  |
| Tack!.....  | 6  |
| Kontakt .....   | 7  |
| Metoder .....   | 7  |
| Sommaren 2013.....  | 8  |
| Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2013? ..... | 12 |
| Fjärilsobservationerna 2013 .....                           | 14 |
| Trender 2010 – 2013 .....                                   | 19 |
| Tillskott och saknade 2013.....                             | 23 |
| Utbredningar och antal 2013 .....                           | 24 |
| Inventering av fjärilar i fjällen 2013 .....                | 71 |
| Till sist.....  | 75 |
| Referenser.....   | 76 |
| Appendix 1. Fjärilsarter med trendindex för 2010-2013.....  | 78 |
| Appendix 2. Inventerade slingor, säsongen 2013 .....        | 83 |
| Appendix 3. Inventerade punktlokaler, säsongen 2013 .....   | 89 |

## Sammanfattning

Pettersson, L. B., Mellbrand, K. & Ottvall, R. 2014. Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2013. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 96 pp.

Detta är den fjärde 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 i artsammansättning. Det fjärde årets övervakning har resulterat i rapporter från 162 slingor och 217 punktlokaler, motsvarande 20 % fler slingor och 7 % fler punktlokaler. Slingorna och punkterna är spridda över hela landet, från Beddingestrand i söder till Vuollerim i norr. Antalet rapportörer under 2013 har varit 269 och Svensk Dagfjärilsövervakning har räknat in 65967 fjärilar av 91 arter. I medeltal har det setts 12,7 arter per punktlokal och 18,4 arter per slinga. För varje funnen fjärilsart redovisar rapporten 2013 års observationer som ett totalantal, en utbredningskarta och figur över de veckor då arten påträffats. Talrikaste arterna 2013 var i tur och ordning luktgräsfjäril, följd av slättergräsfjäril och rapsfjäril. Trender i antal mellan 2010 och 2013 har skattats med hjälp av analysverktyget TRIM för 90 dagfjärils- och bastardsvärmararter. Av dessa minskade 27 arter jämfört med 2010, 12 arter ökade, medan övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra. Sammanvägda index, så kallade miljöindikatorer har räknats fram för dels de tolv arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar och dels de tjugo vanligaste fjärilsarterna. Båda indikatorerna visar på en nedgång under 2012. Under 2013 återhämtar sig gräsmarksarterna i antal.

## Inledning

Här kommer nu alltså årsrapport nummer fyra från Svensk Dagfjärilsövervakning, fylld med de rapporter som beskriver fjärilsåret 2013. Säsongen 2013 blev en helt annan än den regniga och kalla 2012. På många håll gynnades fjärilarna av den varma sommaren och särskilt gräsmarksarterna började återhämta sig efter den föregående, kalla sommaren. Men man kunde också se att återhämtningen inte var den samma på alla ställen. Som man kan läsa på sidan 22 så verkar det till exempel inte ha varit ett fullt lika bra år att vara i Västsverige 2013 som det var i Skåne och på Gotland.

En liten föraning om varför Västsverige inte hade ett lika bra fjärilsår som Skåne kan man få när man ser figuren på sidan 19 som visar antalet soltimmar per år för 2013 jämfört med ett normalår. Visserligen är det beräknat på helårsbasis (medan vi bara räknar fjärilar på sommarhalvåret) men man ser att med undantag för Vänertrakten var det mer solfattigt i väster än vad det var i andra delar av södra och mellersta Sverige.

Säsongen 2013 var annars som Kajsa Mellbrand skriver på sidan 8 en varm men inte rekordvarm sommar. Till och från regnade det ganska mycket och det var ganska torrt i delar av Sydsverige, men på det stora hela var det en varm och ganska normal sommar. De många videfuksar som kom in till Sveriges östkust under sommaren 2012 vaknade upp tidigt på våren och arten reproducerade sig framgångsrikt över stora områden, något som sedan visade sig tydligt när det började dyka upp stora mängder nykläckta individer på sommaren.

Även 2013 har antalet fjärilslokaler och övervakare fortsatt öka och i bland annat Västra Götaland, Mellansverige och Norrbotten har täckningen ökat markant, mycket tack vare entusiastiska krafter som hjälpt oss att värva nya fjärilsräknare. Lite färre arter sågs 2013 än 2012, delvis på grund av svårt väder i fjällen som gjorde att det inte fanns lika många lämpliga inventeringstillfällen. Totalt noterades 91 arter, varav den definitivt mest oväntade



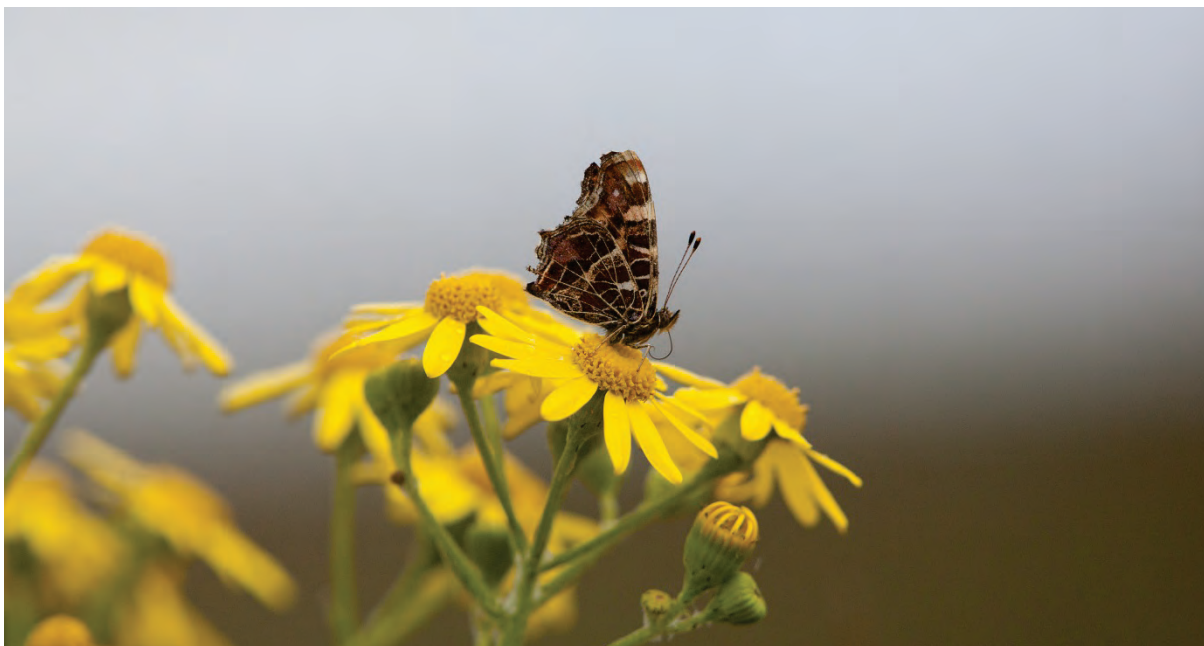
var den trädgårdsblåvinge, *Cacyreus marshalli*, som dök upp på punktokalen Gripenbergsgatan, Norrängen i Huskvarna den 2 augusti. Läs mer om fyndet på sidan 43. Sammanlagt räknades ett rekordstort antal fjärilar 2013, nära 66 000 individer. Det är mer än 10 000 fler än det tidigare rekordåret 2011 och ett helt fantastiskt bevis på hur många fjärilar det finns att upptäcka i vårt vidsträckta land.

Vi har nu i och med 2013 års data fyra hela säsonger att använda oss av för att skatta trender för våra dagfjärilar och bastardsvärmare. I rapporten för 2011 kunde vi beräkna trender för de tolv svenska arter som ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (van Swaay et al. 2013). Sedan 2012 års rapport går det nu att göra ännu utförligare trendanalyser, både för enskilda arter och för sammanslagna index där man kombinerar ihop till exempel vanligare arter eller arter som är typiska för gräsmarker (Pettersson et al. 2013). I årets rapport kommer du att hitta information om hur det gått för de arter vi sett, dels för enskilda arter, och dels som sammanfattande miljöindikatorer. I år finns det trender för 90 arter, 5 fler än i årsrapporten för 2012 (Pettersson et al. 2013). För alla arter finns det som vanligt även utbredningskartor och diagram över fyndens fördelning över året.

Årets rapport fortsätter traditionen från förra årets rapport genom att berätta om arbetet med några av de 12 svenska fjärilsarter som skyddas av EU:s art- och habitatdirektiv. Sverige har, liksom EU:s övriga länder, ett ansvar för att bevara de arter och naturtyper som omfattas av detta direktiv och skall vart sjätte år rapportera tillståndet för de här arterna och naturtyperna. Hittills har två sådana rapporteringar genomförts, 2007 (Sohlman 2008) och 2013 (Eide 2014). Med start 2014 genomförs nu på initiativ av Naturvårdsverket en löpande uppföljning av de arter som omfattas av habitatdirektivet. Säsongen 2013 genomfördes test av metoder samt riktat eftersök av fjällarterna dvärgpärlemorffjäril, högnordisk blåvinge och fjällsilver-smygare. Vad som hittats och hur arbetet gått till berättar Richard Ottvall på sidan 71 i det avslutande stycket ”*Inventering av fjärilar i fjällen 2013*”.



Skogsvitvinge, *Leptidea sinapis*, i Västmanland, maj 2014



Kartfjäril, *Araschnia levana*, Åhus, maj 2014

## Tack!

Svensk Dagfjärilsövervaknings verksamhet bygger nästan uteslutande på den stora grupp hängivna inventerare som runt om i landet räknar dagfjärilar och bastardsvärmare vid sina slingor och punktlokaler. Vi vill framföra vårt stora och mycket varma tack till landets alla inventerare för den värdefulla insats ni gör för den svenska fjärilsfaunan!

Ett synnerligen varmt tack går också till följande personer som under 2013 hjälpt till med koordination på lokal och regional nivå: Magnus Backman, Henrik Berg, Tomas Bergström, Leif Björk, Anders Gustafsson, Per Hedenbo, Kent-Ove Hvass, Henrik Josefsson, Mats Karström, Oskar Kullingsjö, Ulf Lundwall, Magnus Magnusson, Kristian Nilsson, Arne Pettersson, Håkan Sandström, Anna Stenström och Jan Östlund.

Svensk Dagfjärilsövervaknings uppstartsgrupp har varit mycket viktig för att planering och genomförande ska gå på ett smidigt sätt och har aktivt bidragit till att inventeringsprotokoll, handledningar mm skall hålla hög kvalitet: Johan Abenius, Karl-Olof Bergman, Håkan Elmquist, Hans Karlsson, Richard Ottvall, Helena Rygne, Anna Stenström, Linda Strand, Bo Söderström och Magnus Unger.

Det är dessutom en stor mängd andra som hjälpt oss under 2013, det kan röra sig om erfarenheter från andra övervakningsprojekt, bestämningshjälp, databasdesign, samarbeten och mycket, mycket mer: Mattias Axelsson, Kjell Bolmgren, Johan Bäckman, Claes Eliasson, Markus Franzén, Göran Holmström, Nicklas Jansson, Carin Kullberg, Mats Lindeborg, Åke Lindström, Ola Malm, Max Allan Niklasson, Johan Nilsson, Sven G. Nilsson, Magnus Persson, Mats B. Pettersson, Nils Ryrholm, Jonas Sandström, Kimmo Silvonen, Göran Sjöberg, Caroline Sjöström, Linus Svensson, Chris Van Swaay, Solveig Wadelius, Erik Öckinger och många fler.

Samarbetet med Sveriges Entomologiska Förening och flera länsstyrelser gemensamma regionala övervakningsprogram *Övervakning av dagflygande storfjärilar* (Anon. 2011) är mycket uppskattat och har lett till både rekrytering av fjärilsövervakare, goda möjligheter att nå ut till intresserade, och mycket värdefull hjälp med att kvalitetssäkra de data som samlas in. Svensk Dagfjärilsövervakning koordineras och drivs av Biologiska institutionen, Lunds universitet som en del av Naturvårdsverkets miljöövervakning, programområde Landskap, under ledning av Johan Abenius.

**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. Fax: (0)46-222 4716.

Epost/*Email*: [dagfjarilar@gmail.com](mailto:dagfjarilar@gmail.com) eller/or [lars.pettersson@biol.lu.se](mailto:lars.pettersson@biol.lu.se)

Hemsida/*Homepage*: [www.dagfjarilar.lu.se](http://www.dagfjarilar.lu.se)

## **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](http://www.dagfjarilar.lu.se).



## Sommaren 2013

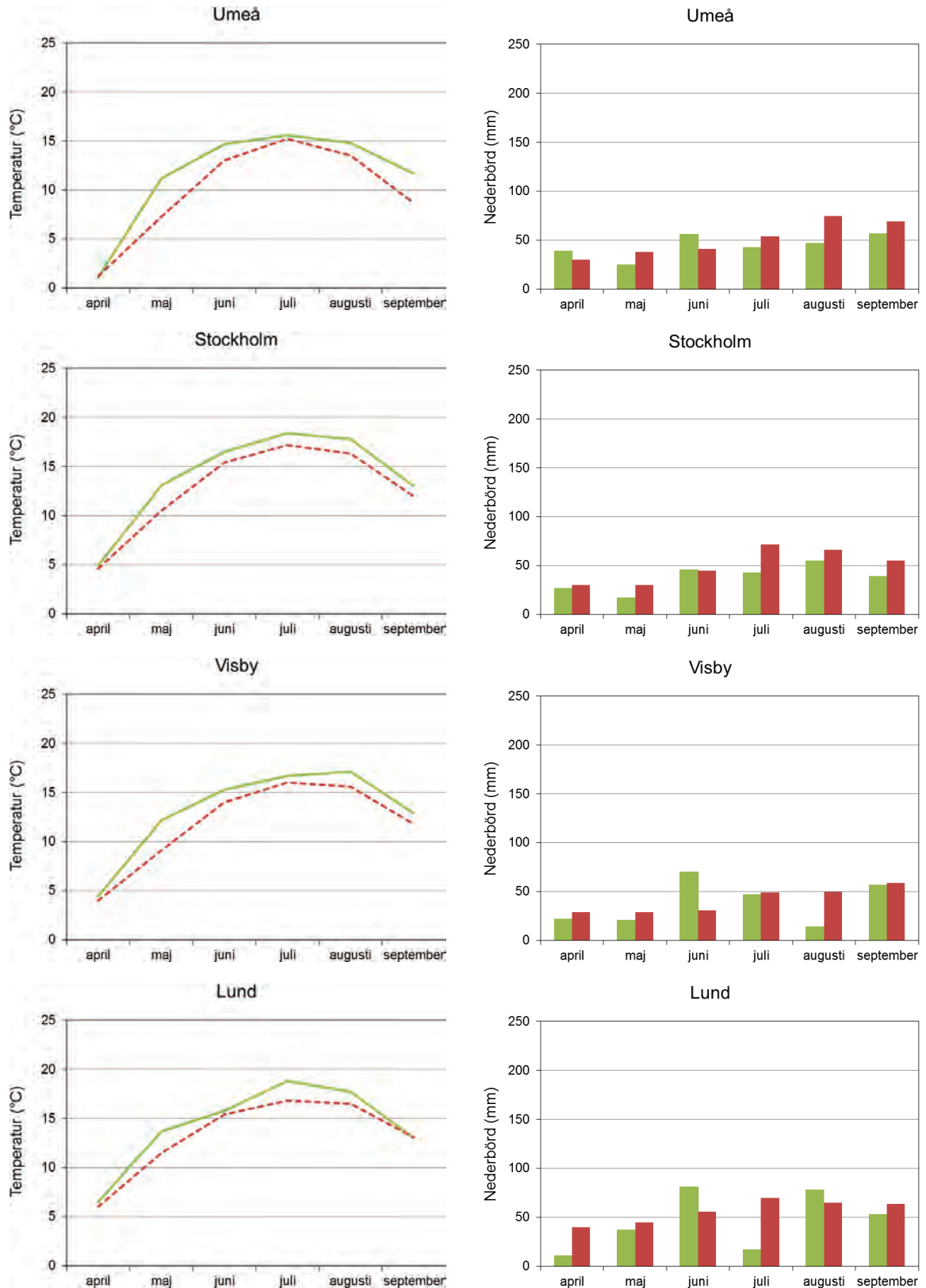
Sommaren 2013 blev varm (definitivt varmare än 2012) men inte rekordvarm och utan långvariga värmeböljor eller tropiska nätter. Det förekom både mycket regnande på sina håll och torka i de södra delarna av landet, men även här var det inte frågan om några rekord. En varm men annars ganska normal sommar helt enkelt.

**April** inleddes med kyla och blev därefter varmare men med överlag ostadigt aprilväder. Temperaturmässigt var april 2013 ganska normal. Månaden var lite torrare än normalt ungefär halva landet, främst i södra och västra Norrland samt Skåne som på en del håll fick mindre än hälften så mycket nederbörd som normalt. Nordöstra Norrland, nordöstra Götaland och Bohuslän fick däremot mer regn än normalt.

Början av april var kylig med temperaturer under det normala. Natten till första april uppmättes -14,3 grader i Horn i Östergötland, vilket är den lägsta apriltemperaturen i Götaland på 28 år. Den lägsta temperaturen för landet denna april månad var -27,3 grader i Gielas. Snön låg också kvar i stora delar av landet under början av april, förutom västra och södra Götaland, Öland och Gotland. I mitten av månaden blev det varmare tack vare sydliga vindar, men vädret blev också ostadigt med flera nederbördsområden som gav regn eller snö. Vädret var också ganska blåsigt. Månadens högsta temperatur blev 21,1 grader i Oskarshamn den 18 april, vilket var första gången för året som temperaturen passerade 20-gradersstrecket. Snön hade vid det här laget smält i hela Götaland och Svealand förutom de nordligaste delarna och delar av Gästrikland. I slutet av månaden hade våren nått hela Sverige utom fjällen och delar av nordvästra Norrland. Slutet av månaden blev ostadigt men varmt. Nederbörden föll på de flesta håll i form av regn, men det föll också en del snö i de nordligare delarna av landet, inklusive i Värmland och Dalarna den 26 april. Snön smälte dock som regel fort.

**Maj** inleddes även den med kyligare väder för att sedan bli varmare, i synnerhet i Norrland där många temperaturrekord som stått sig sedan 1800-talet slogs. Månaden blev något regnigare än normalt, men större delen av landet hade också mer sol än normalt. Nederbörds mängderna var ojämnt fördelade, med drygt dubbelt så mycket som normalt i västra Svealand och nordligaste Norrland medan andra platser hade mindre regn än normalt, framför allt Gävle och Haparanda där nederbörds mängderna var hälften av det normala.

De första dagarna i maj blev svala men soliga, i synnerhet i Götaland. Varma sydvästvindar gav sedan varmare väder och sommartemperaturer i Skåne och längs Östersjö kusten i Götaland och Svealand. I Svealand och södra Norrland gav gränso området mellan varmlufts området i söder och kall luft i Norrland regn. Värmen spred sig norrut och redan efter första veckan i maj hade sommaren nått nästan hela Götaland och Svealand. Mitten av maj blev regnig på många håll, med flera fronter som drog in från sydväst med kraftiga regn och åska. Råfsebo i Småland fick 54 mm regn. Ett högtryck från Finland gav några varma dagar den 15-18 med soligt väder.



**Figur 1.** Klimatdata för 2013 (Källa: SMHI). Till vänster: månadsmedeltemperaturer under 2013 (heldragna linjer) och normala temperaturer för perioden 1961-90 (streckade linjer). Till höger: nederbörd under 2013 (vänstra, gröna stapeln) och normal nederbörd under perioden 1961-1990 (högra, röda stapeln)

Månadens högsta temperatur, 30,6 grader, rapporterades från Eftra-Broen. Sommaren anlände också till större delen av Norrland. Nya regnområden drog sedan in med riklig nederbörd och åska. De sista dagarna i maj blev varma i hela landet och med många värmerekord i Norrland. En kallfront som rörde sig genom Götaland norrut till Svealand gav åska och kraftiga skurar.

**Juni** var ovanligt regnig med nederbördsmängder över det normala i större delen av landet, och också ovanligt åskrik med åska någonstans i landet varje dag. Temperaturmässigt var juni ganska normal, men ovanligt varm i nordvästra Norrland (varmast sedan 1905). Även solskenstiderna hamnade nära det normala trots allt regnande.

Början av juni blev ostadig och åskrik men med högsommartemperaturer på många håll, även i Norrland där temperaturer på runt 27 grader uppmättes i Norrbotten. Natten till den femte blev kall med minusgrader i småländska höglandet. Det ostadiga vädret stabiliserades efterhand något, men nya nederbördsområden fortsatte att dra in. Månadens lägsta temperatur, -3,6 grader, uppmättes i Gielas i Lapplandsfjällen. Framåt mitten av månaden var vädret fortsatt varierande med skurar och åska och även ganska kyligt, men det också blev en del sol. Under midsommarhelgen drog ett regnområde norrut från Danmark. Framför allt västra Götaland fick åska och stora mängder regn på midsommarafton, och den 26:e föll över 40 mm i ett stråk över södra Öland, sydöstra Småland och upp över Väneren och Vättern mot norska gränsen. Mest regn fick Säffle med 62 mm. Det ostadiga vädret med nya regnområden som avlöste varandra fortsatte månaden ut.

**Juli** blev varmare än normalt, men inte rekordvarm. Nederbördsmässigt föll normala mängder i norra delen av landet medan södra halvan fick mindre än normalt med långvarig torka på många håll i Götaland och Svealand. Endast kraftiga regn under månadens två sista dygn hindrade rekordnoteringar, men i Dalarna och ett område i Halland blev juli 2013 den torraste sedan 1904 eller 1911. Solskenstiden var också något under det normala i norra Sverige och något över i södra.

Början av juli var ostadig med regnskurar och åska. Ett högtryck följt av en kallfront gav höga temperaturer framför fronten den 7:e. Framåt mitten av månaden var vädret fortsatt ostadigt, men med uppehåll och så småningom varmare väder i södra delarna av landet. Ett högtryck som rörde sig in över landet från Norska havet gav klart och soligt väder med låga temperaturer nattetid och höga dagtid. Månadens högsta temperatur blev 30,8 grader i Ronneby/Bredåkra den 21 juli, samtidigt som det blev minusgrader på många håll i norra Sverige. Månadens lägsta temperatur blev -1,7 grader i Latnivaara nordväst om Gällivare den 22 juli. Därefter drog nya regnområden in med åska och skurar i stora delar av landet, och slutet av månaden gav skyfall och översvämningar på flera håll i Götaland. Månadens sista dagar fick även torkdrabbade områden i sydligaste Sverige regn och på en del av dessa platser regnade det mer under julis två sista dagar än under hela månaden i övrigt.

**Augusti** var regnig med kraftiga skyfall, i synnerhet i södra Norrland som lokalt fick mer än dubbla den normala regnmängden. Söderhamn-Söderala i Hälsingland fick totalt 249 mm regn i augusti, vilket är mer än vad som uppmätts där sedan mätningarna startade. Även i nordvästra Skåne blev det en ovanligt blöt augusti. Vid Östersjöskusten var det däremot riktigt



torrt med bara en fjärdedel av de normala regnmängderna. Temperaturmässigt var det en varm augusti, men inte rekordvarm. Varmast var det i nordöstra Norrland och på Gotland. Solskenstiden var överlag lite över det normala (med undantag för Göteborg).

Det ostadiga vädret från juli fortsatte in i augusti och inledningsvis föll kraftiga regn främst i området mellan Vänern och Vättern. Det var varmt i stora delar av Götaland och södra Svealand och månadens och årets högsta temperatur, 31,1 grader, uppmättes i Ängelholm/Barkåkra i Skåne och Hällum i Västergötland. Det ostadiga vädret fortsatte, med undantag för norra Norrland där det förblev soligt och torrt (men kallt, med frost på flera håll) i norra Norrland. Framåt mitten av månaden rörde sig ett kraftigt lågtryck från sydväst långsamt över landet med åska och kraftiga skyfall. I Söderhamn-Söderala i Hälsingland fick man 89 mm regn den 11 augusti vilket gav upphov till översvämningar. Även i Skåne fick man översvämningar den 14:e och det regniga vädret fortsatte därefter fram till den 19 då vädret stabiliserades tack vara ett högtryck söderifrån. Den 23-25 var det uppehåll i hela landet, däremot var nätterna kyliga och månadens lägsta temperatur, -3,5 grader, uppmättes i Ljusnedal i Härjedalen. Dagtid var det fortfarande varmt och soligt speciellt i söder. Ett lågtryck västerifrån gav åska, kraftiga regn och delvis snö i södra Norrland under månadens sista dag. Mest regn, 89,7 mm, fick återigen Söderhamn-Söderala.

**September** blev en variabel månad, ovanligt blöt på vissa ställen och ovanligt torr på andra. I stora delar av Norrland var det regnigare än normalt med mer än dubbla regnmängderna mot det normala i delar av mellersta och nordligaste Norrland. I södra halvan av landet var det istället ovanligt torrt, med knappt en tiondel av de normala regnmängderna på vissa platser i Götaland. Jönköping-Fallhult i Småland upplevde sin torraste september sedan 1875. I Norrland var september ovanligt varm medan temperaturerna i Svealand och Götaland var ganska normala. För nästan hela landet var september soligare än normalt. Innan månaden var slut hade hösten nått nästan hela landet.

Ovädret som avslutade augusti fortsatte in i september med mycket regn främst i Mellansverige. Därefter stabiliserades vädret och större delen av landet fick en längre period av uppehållsväder, sol och maxtemperaturer på över 20 grader. Månadens högsta temperatur, 26,1 grader, uppmättes i Gävle den 8 september vilket var den tredje högsta septembertemperaturen där på hundra år. Det förekom några små regnväder och skurar på sina håll, men i stort sett höll det fina vädret i sig nästan hela första halvan av månaden. Sedan drog ett lågtryck in från väster med regn och starka vindar från sydligaste delarna av västkusten och ända upp längst i norr. I fjällen blåste storm med orkanstyrka i byarna, och många områden i Norrland fick riktigt mycket regn. Efter detta drog fler lågtryck in och vädret blev fortsatt ostadigt och regnigt, även i de sydligaste delarna av landet. Mot slutet av månaden gjorde drog kall luft ner norrifrån och månadens lägsta temperatur, -7,6 grader, uppmättes i Gustavsfors i Värmland. Månadens sista dagar var det uppehåll i större delen av landet, men ofta molnigt.

**Källa:** Månadens väder och vatten, april-september 2013, SMHI

**Tabell 1.** Slingor och punktlokaler i Svensk Dagfjärilsövervakning som rapporterats för 2013. Av de 29 biogeografiska landskap som Sverige indelas i så har det säsongen 2013 inventerats slingor i 20 landskap (69%) och punktlokaler i 23 landskap (79%). Totalt baseras rapporten på 162 slingor och 217 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 | Norrbottnen | Åsele lpm | Lycksele lpm | Pite lpm | Lule lpm | Torne lpm |
|----------|-------|----------|---------|---------|-------|---------|--------------|---------------|----------|----------|-------|--------------|---------|-------------|----------|---------|-------------|-------------|----------|------------|----------|--------------|--------------|-------------|-----------|--------------|----------|----------|-----------|
| Slingor  | 47    | 5        | 8       | 5       | 3     | 17      | 4            | 9             | 1        | 2        | 6     | 10           | 10      | 8           | 7        | 3       | -           | -           | -        | -          | 6        | -            | 4            | 3           | -         | 4            | -        | -        | -         |
| Punkter  | 36    | 26       | 3       | 14      | 3     | 15      | 7            | 21            | 7        | 3        | 8     | 13           | 18      | 16          | 3        | 5       | 4           | -           | -        | -          | 3        | 2            | 2            | 6           | -         | -            | 1        | 1        | -         |

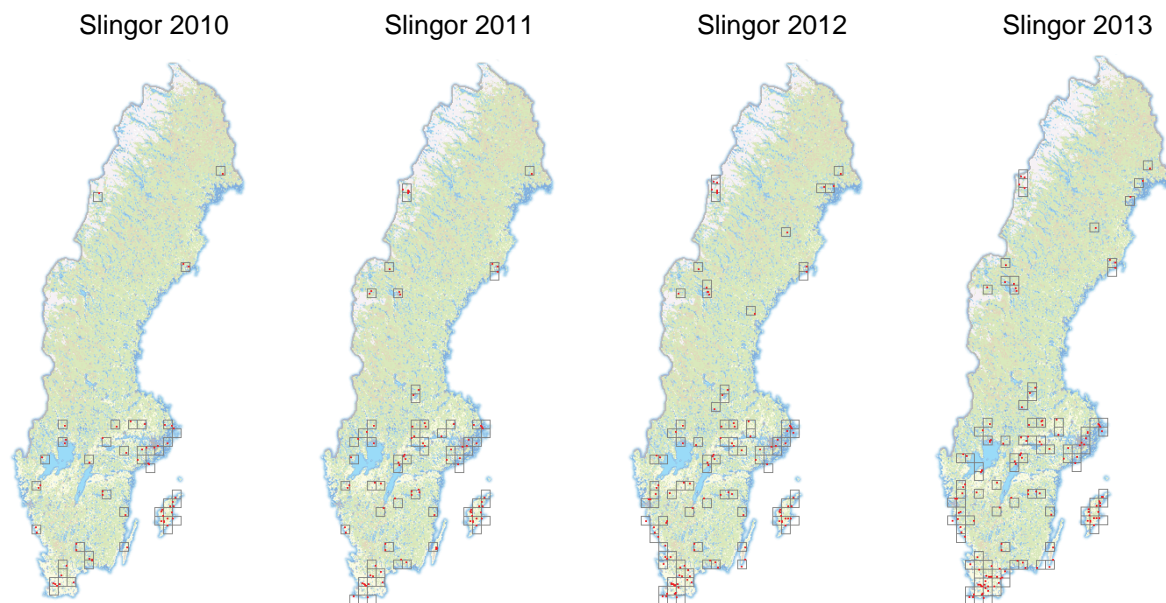
## Var fanns slingorna och punktlokalerna säsongen 2013?

Övervakningen av Sveriges dagfjärilar har fortsatt öka under 2013 och totalt har det rapporterats in observationer från 162 slingor och 217 punktlokaler, motsvarande 20 % fler slingor och 7 % fler punktlokaler än 2012 (se Tabell 1, Figur 2 & 3, och Appendix 2 & 3). Siffrorna kan jämföras med 2010 då det rapporterades från 59 slingor och 108 punktlokaler vilket i sig var nära sex gånger så många som vi då hade hoppats på. Sedan starten 2010 har det nu totalt räknats fjäril på 486 lokaler varav 207 slingor och 279 punkter och antalet som övervakas fortsätter att stiga. Under 2013 har även den geografiska täckningen av Sverige fortsatt förbättras, särskilt i norra och västra delen av landet. Spridningen av nya lokaler för fjärilsövervakning runt om i landet fortsätter att påminna om hur Svensk Fågeltaxerings standardrutten började användas under andra halvan av 90-talet (Green & Lindström 2014). Många av de nya lokalerna i mellersta och norra Sverige har dessutom visat sig vara både individ- och artrika.

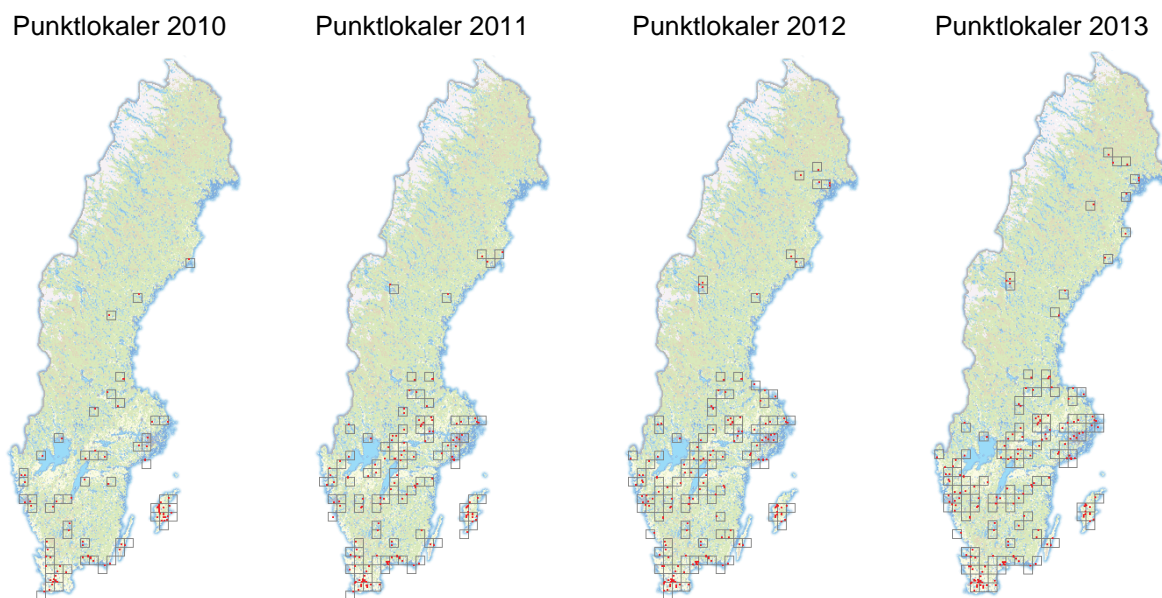
Antalet rapportörer under 2013 har varit 269, 15 fler än under 2012. Av dem har 134 räknat längs slingor och 191 har inventerat punkter, 85 av slinginventerarna var män och 49 kvinnor, motsvarande siffror för punktlokalerna var 118 män respektive 73 kvinnor. Rapporter har kommit från inventerare av alla åldrar, från såväl engagerade förskoleklasser som från äldre fjärilsentusiaster.

Sveriges Entomologiska Förening, kretsar av Naturskyddsföreningen, och flera länsstyrelser har fortsatt att ta aktiv del i att etablera Svensk Dagfjärilsövervakning runt om i landet och har hjälpt till att nå en ännu bättre täckning av vår fjärilsfauna denna säsong.

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 svår-inventerad kan man 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!



**Figur 2.** Fördelningen av slingor 2010 – 2013. Nordligaste slingan 2013 var Östra Granträsk (7350523, 1819132 i RT90), sydligast var Beddingestrand (6140258, 1350522). Västligast var Nidingen (6359810, 1264760) och östligast var faktiskt också Östra Granträsk (7350523, 1819132). Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- eller punktlokaler.



**Figur 3.** Fördelningen av punktlokaler 2010 – 2013. Nordligaste lokalen var Vuollerim (7378432, 1714727 i RT90), sydligast var Alstad, Stenkullevägen 3 (6150100, 1335710). Västligast var Silltäck (6525029, 1232226) och östligast var Mjöfjärden 568 (7314968, 1799356). Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- eller punktlokaler.



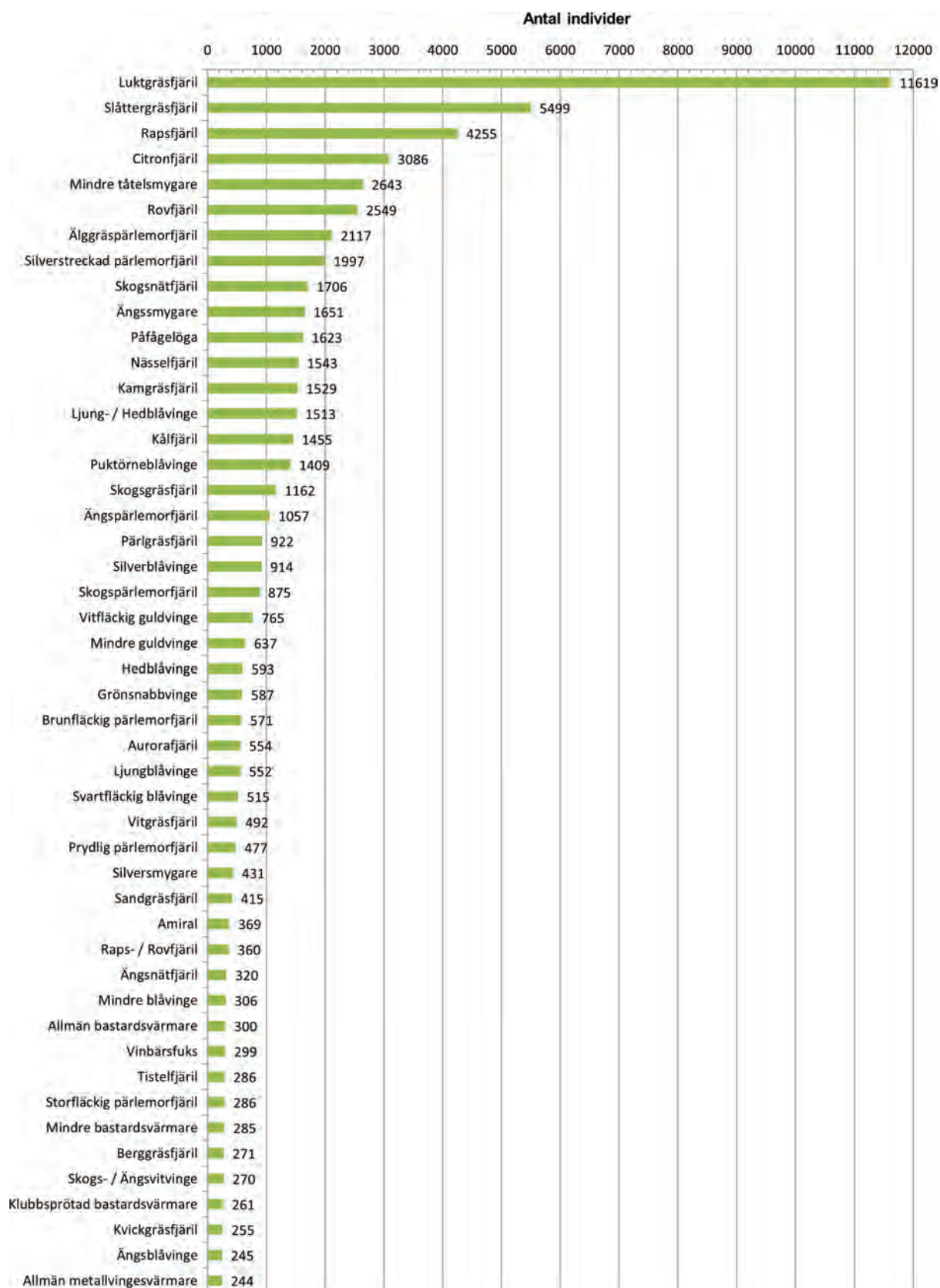


Skogsvisslare, *Erynnis tages*, mellan Bengtsfors och Billingsfors i Dalsland, maj 2014.

## Fjärilsobservationerna 2013

Under Svensk Dagfjärilsövervaknings fjärde säsong har vi räknat 65 967 fjärilar, ca fjortontusen fler än det regniga och kalla 2012 (Figur 4 & 5) och även långt över den tidigare toppnoteringen 54 700 exemplar som inräknades 2011. Förutom våra drygt 110 regelbundna dagfjärilsarter räknas även landets sju arter bastardsvärmare. Totalt har vi under 2013 noterat 91 arter och dessa redovisas på de kommande sidorna. En översikt över hur många som setts av de olika arterna under 2013 hittar du i Figur 4. I medeltal sågs 18,4 arter på slingorna och 12,7 arter på punktlokalerna (Figur 6).

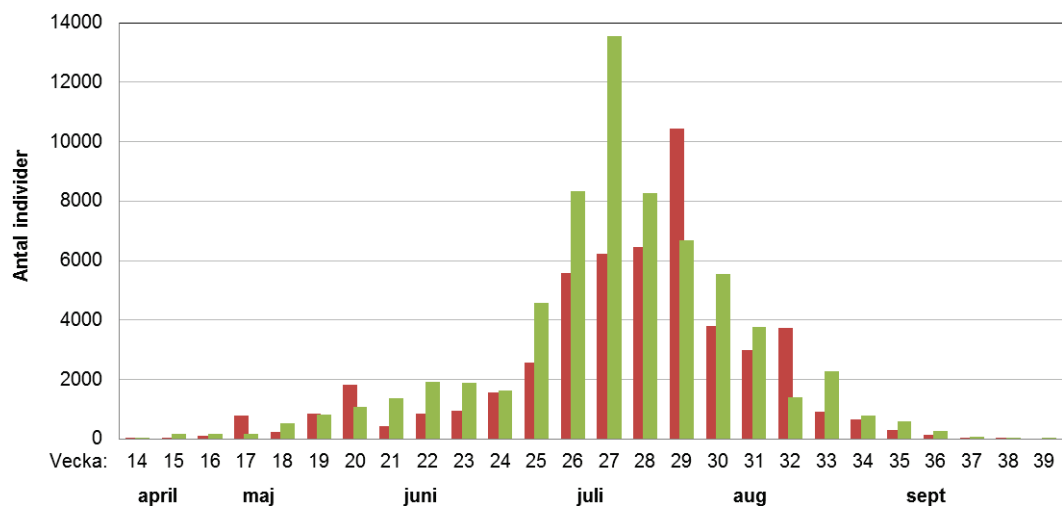
Den vanligaste arten var även 2013 högsommararten luktgräsfjäril, *Aphantopus hyperanthus*, som sågs i hela 11 619 exemplar. På samma sätt som tidigare säsonger var släktingen slättergräsfjäril, *Maniola jurtina*, näst vanligaste dagfjärilsart. Denna art som precis som luktgräsfjärilen flyger under högsommaren sågs i 5499 exemplar. Tredje vanligaste arten 2013 var rapsfjärilen, *Pieris napi*, som precis som 2012 flög rikligt under sommaren och totalt sågs i 4255 exemplar. Fjärde vanligast 2013 var citronfjäril, *Gonepteryx rhamni*, som hållit sig bland de fem vanligaste arterna sedan fjärilsövervakningen startade 2010. Under säsongen sågs 3086 individer som var i princip oförändrat antal jämfört med 2012. Den femte vanligast rapporterade dagfjärilen 2013 var mindre tåtelsmygare, *Thymelicus lineola*, som sågs med 2643 exemplar.



**Figur 4.** Totalt antal observerade individer per art för 2013. Totalt har 65 967 individer av 91 arter observerats 2013 vid Svensk Dagfjärilsövervaknings 162 sling- och 217 punktlokaler. (Forts. på nästa sida)

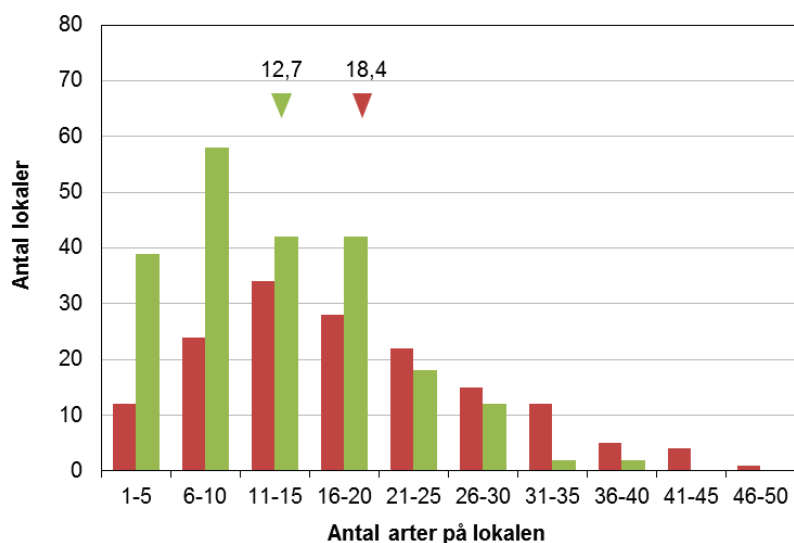


**Figur 4 (forts).** Totalt antal observerade individer per art för 2013. Totalt har 65 967 individer av 91 arter observerats 2013 vid Svensk Dagfjåriilsvervaknings 162 sling- och 217 punktlokaler.



**Figur 5.** Fördelning av antal individer under 2012 och 2013. Röda staplar (till vänster) visar 2012, gröna staplar (till höger) visar 2013. Totalt sågs 65 967 individer under 2013 och 51 600 under 2012.

Mindre tåtelsmygare, *Thymelicus lineola*, var dessutom den vanligaste tjockhuvudfjärilen 2013. Bland pärlmorfjärilarna var älggräspärlmorfjäril, *Brenthis ino*, vanligast med 2117 exemplar. Vanligaste nätfjärilen var skogsnätfjäril, *Melithaea athalia*, som sågs i 1706 exemplar och även denna säsong var den vanligare än den vanligaste blåvingen. Intressant nog hade tätplaceringen bland blåvingarna 2013 tagits över av kategorin ljung-/hedblåvinge, *Plebejus argus/idas*, som sågs med 1513 exemplar. Detta avspeglar säkert att geografiska täckningen av landet blivit allt bättre och även att allt fler slingor och punktlokaler täcker in lämpligt habitat för ljung- och hedblåvingar. Puktörneblåvinge, *Polyommatus icarus*, som liksom andra gräsmarksarter hade ett dåligt 2012, sågs med 50% fler individer under 2013 vilket alltså gör det ännu högre antalet ljung- och hedblåvingar än mer anmärkningsvärt.



**Figur 6.** Fördelning av antal arter per lokal och lokaltyp under 2013. Röda staplar (till vänster) visar slingor (totalt 162 st.), gröna staplar (till höger) visar punktlokaler (totalt 217 st). Medelvärde för slingorna är 18,4 arter per lokal, för punktlokalerna 12,7 arter per lokal.



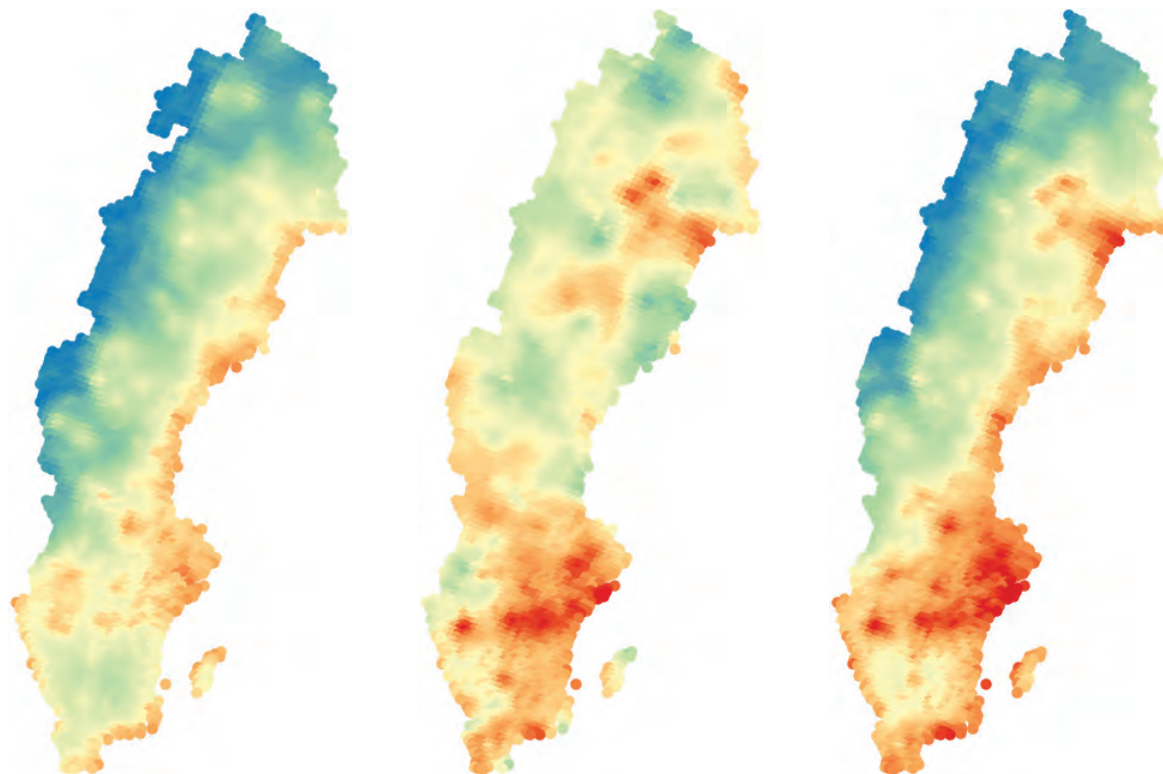
Vanligaste snabbvingen var som vanligt grönsnabbvinge, *Callophrys rubi*, med 587 exemplar och vanligaste guldvingen var denna säsong vitfläckig guldvinge, *Lycaena virgaureae*, som sågs med 765 exemplar.

Ett annat sätt att se på hur vanliga arter är kan vara att se närmare på hur många lokaler de finns på. Av de 486 lokaler som varit med minst en säsong i fjärilsövervakningen under 2010-2013 så har den mest utbredda arten, rapsfjärilen, setts på 410 lokaler. Det motsvarar 84% av alla övervakade lokaler! Näst mest utbredda arten är nu luktgräsfjäril som setts på 378 lokaler och på tredje plats kommer citronfjäril som setts på 370 lokaler. Näselfjäril har med sina 368 lokaler fallit ned från andra till fjärde plats, men samtidigt innebär summan att 58 nya lokaler med näselfjärilobservationer tillkommit under 2013.

Femte mest utbredda arten är återigen påfågelläga, *Inachis io*, nu med 314 lokaler. Mest utbredda tjockhuvudfjärilen var mindre tätelsmygare som sågs vid 261 sling- och punktlokaler. Mest utbredda pärlemorfjärilen var silverstreckad pärlemorfjäril, *Argynnis paphia*, som sågs på 292 lokaler. Bland nätfjärilarna var skogsnätfjäril inte bara vanligast utan även mest utbredd och sågs på 185 lokaler. Puktörneblåvinge, den mest utbredda blåvingen, rapporterades från 211 lokaler och den mest utbredda snabbvingen, grönsnabbvinge, rapporterades från 187 lokaler. Mest utbredda guldvingen var mindre guldvinge som sågs på 228 lokaler.



Trädgårdsblåvinge, *Cacyreus marshalli*, funnen vid punktlokalen Gripenbergsgatan, Norrängen i Huskvarna den 2 augusti 2013. Foto: Helen Karlsson (fyndplatsen), Melanie Karlsson (trädgårdsblåvingen).



**Figur 7.** Antal soltimmar i Sverige under ett år som medelvärde för perioden 2007-2013 (vänster), under 2013 (höger), och som ett mått på hur mycket 2013 skilde sig från ett normalår (mitten). Blått motsvarar färre soltimmar, rött fler. Max för 2013 är 2700 soltimmar, min är 240. Data kommer från SMHI:s databas STRÅNG (2014).

## Trender 2010 – 2013

Den stora mängd lokaler som övervakas regelbundet runt om i Sverige gör det nu möjligt att räkna fram trender för de olika arternas populationsutveckling. Det går även att börja knyta regionala trender till lokal vädervariation (se Figur 7). Beroende på hur mycket enskilda arter varierar inom och mellan år, hur många lokaler de ses på, och när de olika lokalerna besöks så kan man få fram skattningar hur olika arters populationer ändrar sig över tiden.

Vi skattar med andra ord hur tillståndet är för svenska dagfjärilar och bastardsvärmare. Dessutom har vi räknat fram två summerande index som visar dels hur det gått för de 12 svenska arter som är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Pettersson et al. 2013; van Swaay et al. 2013) och dels hur det gått för våra 20 vanligast rapporterade fjärilar.

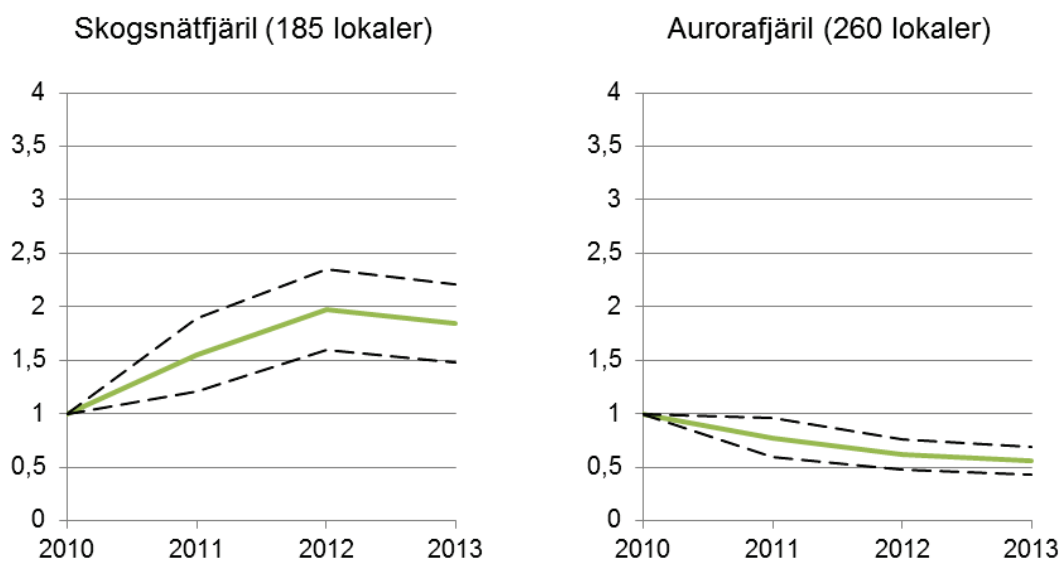
Motsvarande summerande index används även för Farmland Bird Index, en skattning för hur det går för fåglar i Europas jordbruksmarker, (Gregory et al. 2005) och för att utvärdera effekter på de svenska miljömålen (Blank et al. 2008; Green & Lindström 2014). Indexeringsmetoden vi använder heter TRIM (**TR**ends and **I**ndices for **M**onitoring data, Pannekoek & van Strien 2001) och den används av många liknande verksamheter (se bl. a. Botham et al. 2013; van Swaay et al. 2013; Green & Lindström 2014). Metoden har tagits fram av Statistics



Netherlands, den holländska motsvarigheten till Statistiska Centralbyrån (SCB), som på sin hemsida erbjuder både utförlig information och fri programvara för att själv pröva metoden (snabblänk: <http://bitly.com/8vkP41>).

Med hjälp av TRIM kan man räkna om data från upprepade inventeringar, så kallade tidsserier, till sammanfattande index och med hjälp av indexen sedan 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.

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. Om observationer saknas så skattas 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 trendskattningen är osäker. För att man skall kunna skatta en trend behövs data från tillräckligt många år och antal lokaler.

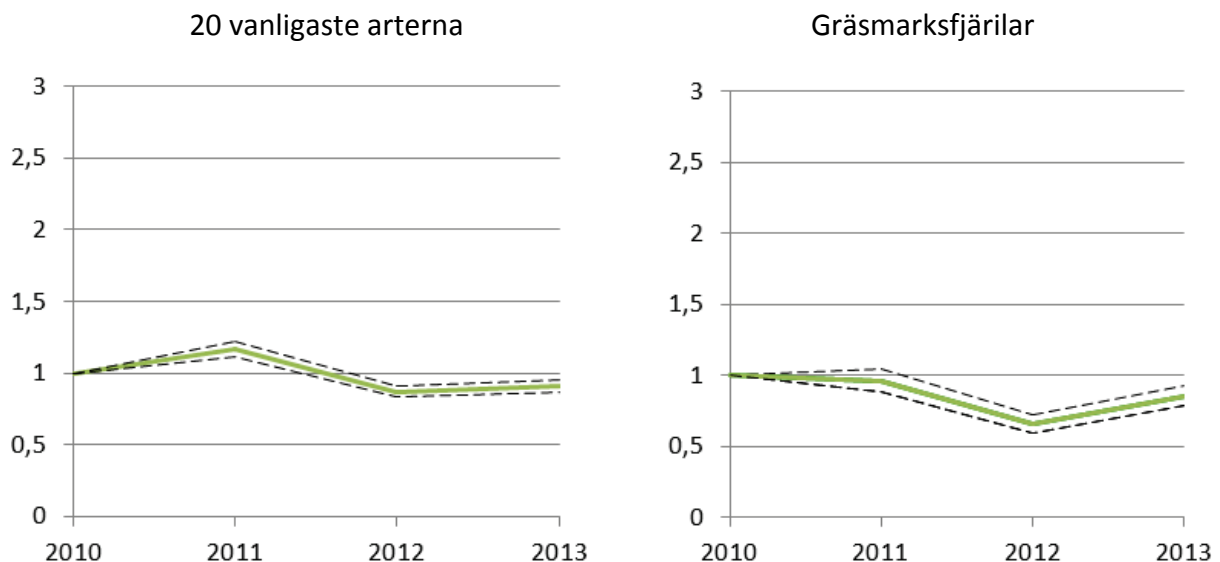


**Figur 8.** Skogsnätfjäril är ett exempel på en art som ökar starkt under perioden 2010-2013 medan aurorafjäril minskar starkt samma period. Trenderna är baserade på 185 lokaler och 5336 individer för skogsnätfjäril och 260 lokaler och 1953 individer för aurorafjäril.

Totalt gick det att beräkna trender för 90 dagfjärils- och bastardsvärmararter för perioden 2010-2013. Under perioden minskade 27 arter jämfört med 2010, 12 arter ökade, och övriga arter varierade så pass mycket att trenderna är osäkra.

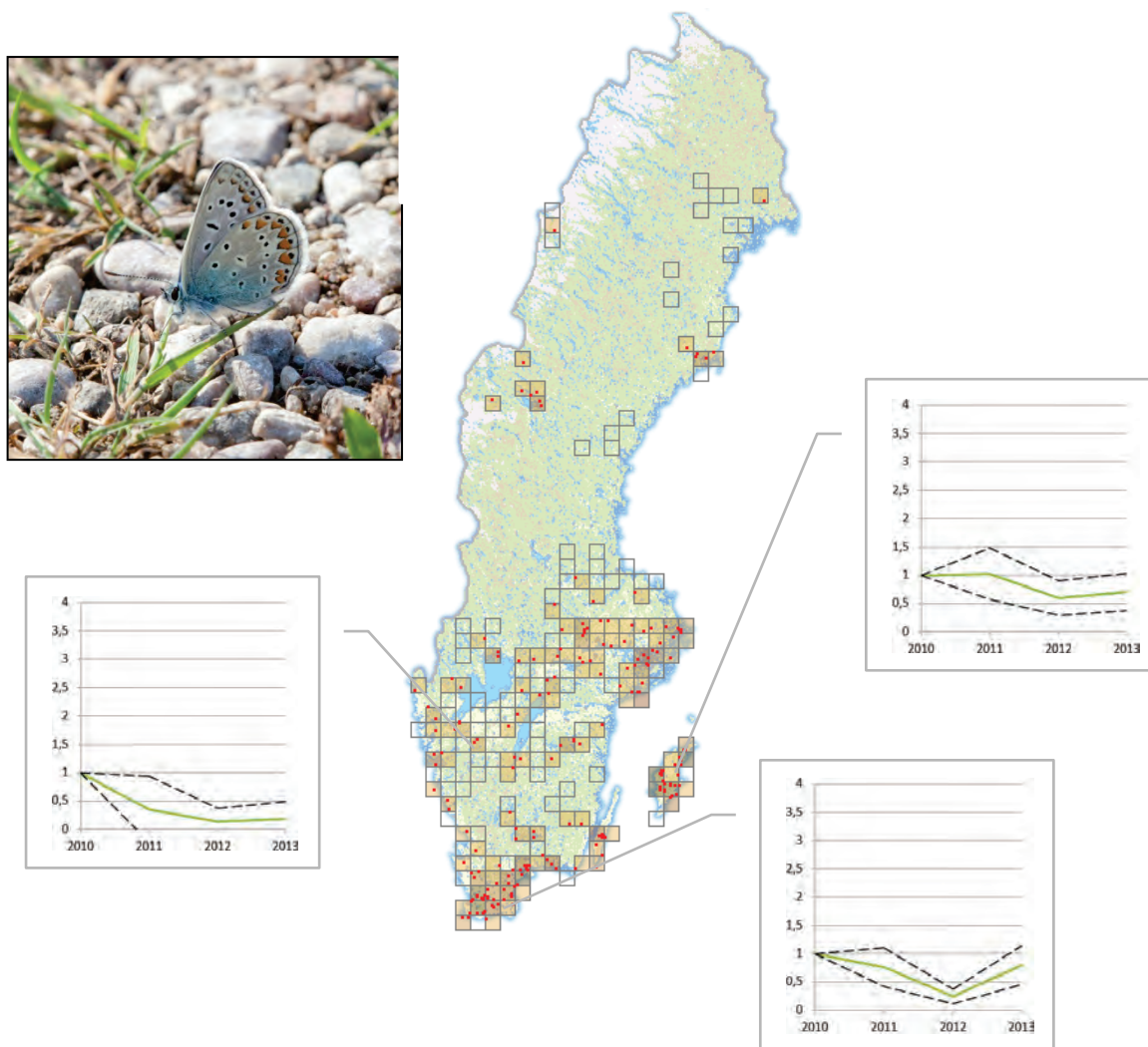
Tre arter som det gick fortsatt bra för under perioden var luktgräsfjäril, skogsnätfjäril (Figur 8) och eksnabbvinge. Samtliga dessa ökade markant på övervakningens lokaler mellan 2010 och 2013. Arter som minskade kraftigt under samma period var exempelvis citronfjäril, silverstreckad pärlemorfjäril och aurorafjäril (Figur 8). Alla diagrammen med arternas trender finns sorterade i bokstavsordning i slutet av årsrapporten som Appendix 1.

De 20 vanligaste arterna under 2010-2013 har varit luktgräsfjäril, slåttergräsfjäril, rapsfjäril, citronfjäril, näselfjäril, mindre tätelsmygare, rovfjäril, silverstreckad pärlemorfjäril, kålfjäril, älggräsfjäril, påfågelöga, skogsnätfjäril, ängssmygare, kamgräsfjäril, puktörneblåvinge, skogspärlemorfjäril, pärlgräsfjäril, ängspärlemorfjäril, ljung- / hedblåvinge och grönsnabbvinge. Trendanalysen visar att 2011 sammantaget var ett bättre fjärilsår än 2010 och att det regniga 2012 var ett märkbart sämre år än både 2010 och 2011 (Figur 9). Under 2013 har gräsmarksarterna återhämtat sig medan de 20 vanligaste arterna inte kommit tillbaka lika starkt.



**Figur 9.** Sammanvägda trender (Gregory et al. 2005) för dels de tjugo vanligaste arterna i Svensk Dagfjärilsövervakning 2010-2013, och dels de svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar (Pettersson et al. 2013; van Swaay et al. 2013). Underlaget för de 20 vanligaste arterna baseras på i medeltal  $247 \pm 38$  lokaler (medelvärde  $\pm$  95%; max = 410, min = 91 lokaler). Underlaget för gräsmarksarterna baseras på  $144 \pm 55$  lokaler (max = 260, min = 4 lokaler). I figurerna visar heldragen linje trendindex och streckade linjer 95% konfidensintervall, dvs korrekta värdet ligger med 95% säkerhet mellan de två streckade linjerna. När konfidensintervallet inte omfattar 1,0 kan man tolka detta som att fjärilsförekomsten är högre (2011, vänstra figuren) eller lägre (2012 och 2013, båda figurerna) än startåret 2010.

Så här under de första åren av en miljöövervakningsverksamhet kommer vi att framförallt se effekter av hur vädret och andra mellanårsfaktorer (flerårsdynamik, variation i parasitangrepp, inflöde av migranter) påverkar index. Allteftersom fler år kommer med i index blir det lättare att se vilka långsiktigt ökande eller minskande trender som finns, både inom arter (se Figur 8,



**Figur 10.** Populationstrender går även att ta fram på andra nivåer, här är ett regionalt exempel som visar puctörneblåvingens mellanårsvariation i Västra Götaland (17 övervakade lokaler), i Skåne (51 lokaler) samt på Gotland (32 lokaler). Kartan visar fördelningen av slingor och punktlokaler där arten observerats 2010-2013 (röda prickar). Täthetsdata i kartan visar hur många lokaler som finns inom en 25×25 km-ruta. Diagrammen visar regionala TRIM-index för arten över perioden och, streckade linjer markerar 95% konfidensintervall. Puctörneblåvinge är en värmegynnad art (Schweiger et al. 2014) som trivs under varma och torra förhållanden (Eliasson et al. 2005). Jämför gärna populationstrenderna här med motsvarande klimatdata för 2013 i Figur 1 och Figur 7.

Appendix 1) och i sammanvägda index (Figur 9). Tack vare att så många lokaler övervakas blir analyserna kraftfulla redan nu. Det är även så att även lokaler som inte övervakats hela perioden ändå kan bidra till skattningarna av trender, effekten av att man kanske inte kunnat övervaka en hel säsong eller att lokalen är nytillkommen är att osäkerheten ökar marginellt i totala skattningen för enskilda arter eller sammanvägda index. Med andra ord bidrar alla insatser, stora som små, till att vi får uppskattningar av hur det går för Sveriges fjärilar.

En annan bra sak med den här typen av index är att de går att räkna ut på andra nivåer, inte bara för Sverige som helhet. Vi har i år plockat fram regionala trendindex för puctörneblåvinge i några delar av Sverige (Figur 10). Detta inspirerades av att inventerare i

olika delar av landet upplevde fjärilsåret 2013 mycket olika. I Skåne talade man om en återhämtning efter det kalla och regniga 2012 medan i Västra Götaland upplevde många det som ännu ett besvärligt år för fjärilarna. De regionala trenderna visar att alla hade haft helt rätt, var och en på sitt sätt. När man ser på de regionala trenderna för puktörneblåvinge så var återhämtningen mycket tydligare i Skåne. Detsamma gällde även för regionala miljöindikatorer för gräsmarksfjärilar respektive för vanliga fjärilar (regionala varianter av Figur 9). Återhämtningen är mer tydlig 2013 i Skåne än på exempelvis Gotland.

Just puktörneblåvinge är en art som gynnas av varmt och torrt väder (Eliasson et al. 2005; Schweiger et al. 2014) och TRIM-index för de regionala populationstrenderna speglar alltså fint de kommentarer som inventerarna haft om hur det gått för puktörneblåvinge och andra värmegynnade gräsmarksarter. Ett lovande tecken är att 2013 var mycket bra för svartfläckig blåvinge på Gotland (se sidan 45 och Appendix 1). Förhoppningsvis tyder det på att vi går mot en snabb återhämtning för denna och de andra arterna i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. En spännande utmaning för kommande säsonger är att börja ta fram fler sammanfattande index för populationstrender, exempelvis för att spegla hur det går för nordliga respektive sydliga arter (van Swaay et al. 2008) eller för att se hur regionala och nationella fjärilstrender stämmer med de svenska miljömålen (Blank et al. 2008; Green & Lindström 2014).

## Tillskott och saknade 2013

Många delar av Sverige hade ett mycket torrare och varmare 2013 än vad 2012 var, men det fanns undantag. Fjällrapporterna var färre eftersom flera lokaler hade genomgående dåligt väder. Detta avspeglas också i artlistan där vi 2013 saknar fjällbastardsvärmare, *Zygaena exulans*, Frejas pärlemorfjäril, *Boloria freija* fjällgräsfjäril, *Erebia pandrose*, och myrgräsfjäril, *Oeneis norna*. Från norra Sverige saknade vi 2013 också myrvisslare, *Pyrgus centaureae* och gulfläckig glanssmygare, *Carterocephalus palaemon*. Tallgräsfjäril, *Oeneis jutta* är en svårobserverad, välkamouflerad art med utbredning ned till norra Götaland som inte sågs 2013 men det var av andra skäl – den flyger nästan uteslutande under jämna år. Två sydliga arter som inte noterades 2013 var kattunvisslare, *Pyrgus alveus* och grönfläckig vitfjäril, *Pontia daplidice*. Båda kommer säkert att återkomma i räkningen men den kalla och regniga sommaren 2012 påverkar nog fortfarande dessa båda arter som framförallt trivs i varma trakter (Eliasson et al. 2005; Schweiger et al. 2014).

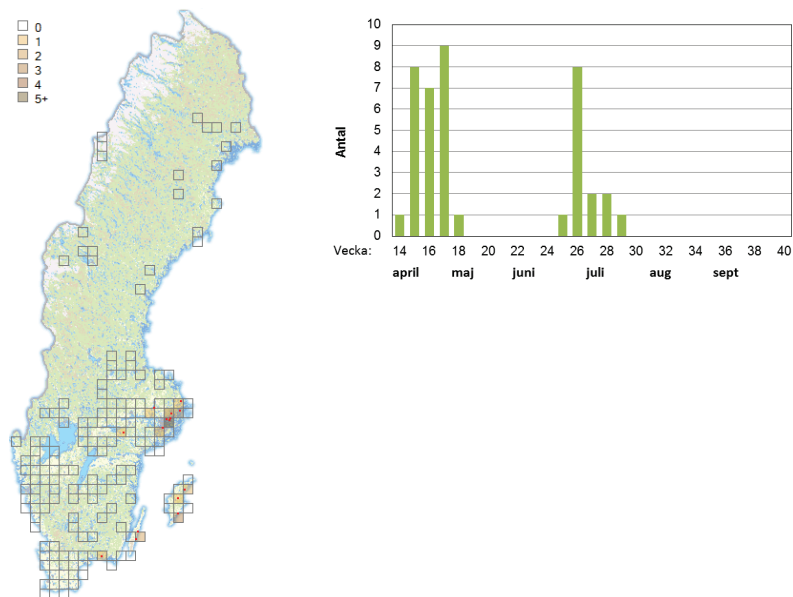
En art har tillkommit i fjärilsövervakningen under året, blåvingearten trädgårdsblåvinge, *Cacyreus marshalli*. Denna har troligen nått oss genom att följa med vid import av värdväxten – pelargon. Arten nådde Europa på detta vis och har bara setts i Sverige en handfull gånger. Den finns nu i trädgårdar på många håll i Sydeuropa men har ingen chans att klara det svenska klimatet. Tidigare observerade arter som återkommit i räkningen är gullvivefjäril, *Hamearis lucina*, som setts i Östergötland och i Västmanland, samt krattsabbvinge, *Satyrrium ilicis*, som noterats i Skåne och Blekinge.



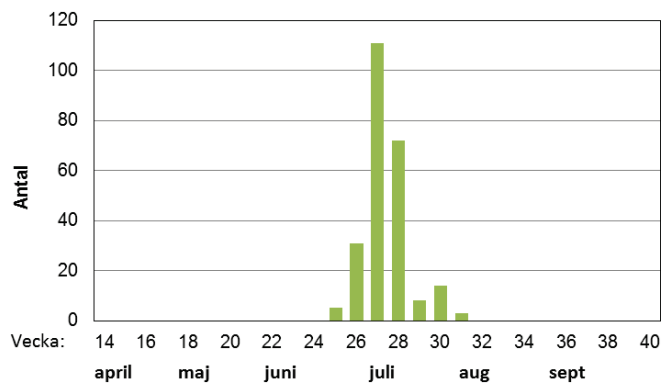
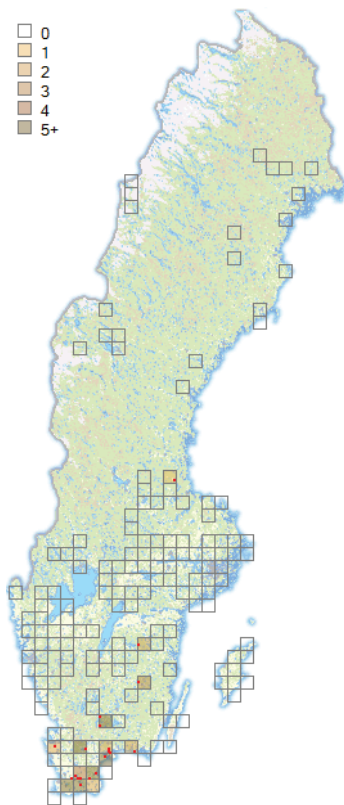
Citronfjäril, *Gonepteryx rhamni*, mellan Bengtsfors och Billingsfors i Dalsland, maj 2014.

## Utbredningar och antal 2013

För varje fjärilsart (se Figur 11) finns en karta över Sverige som markerar platser där den observerats. I kartan finns också 25×25 km-rutor 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 2013.

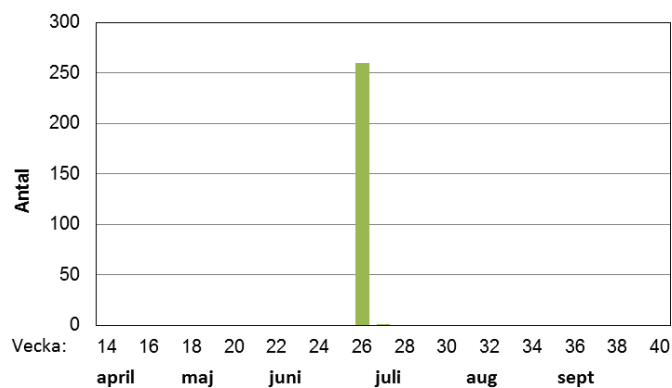
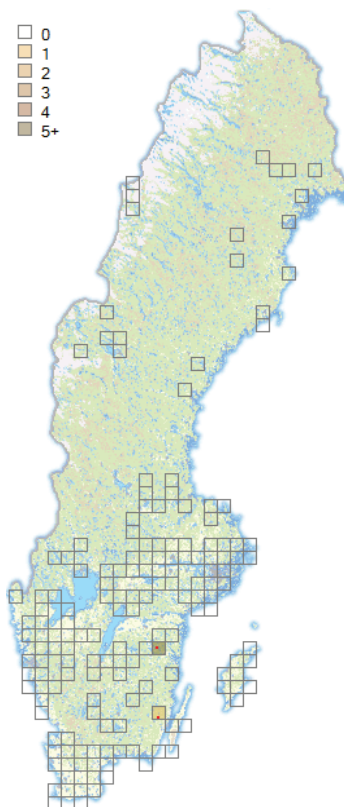


**Figur 11.** Exempel på hur utbredningsdata och flygtider redovisas för säsongen 2013 av Svensk Dagfjärilsövervakning. Figuren visar data för videfuks, *Nymphalis xanthomelas*, som sågs på ett flertal lokaler i östra Sverige under 2013. Rutorna är 25×25 km och motsvarar gamla topografiska kartbladen. Röda prickar markerar sling- 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 2013.



## Allmän metallvingesvärmare *Adscita statices* (The Forester)

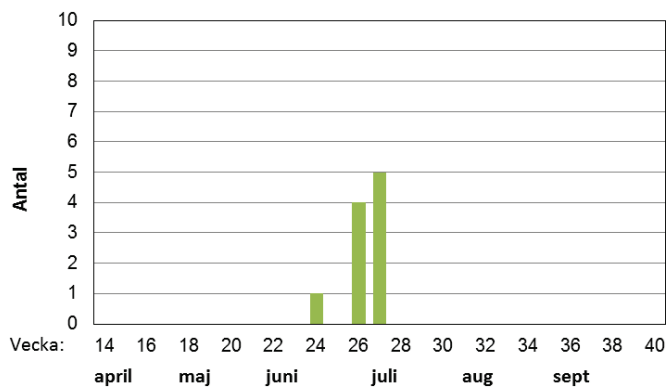
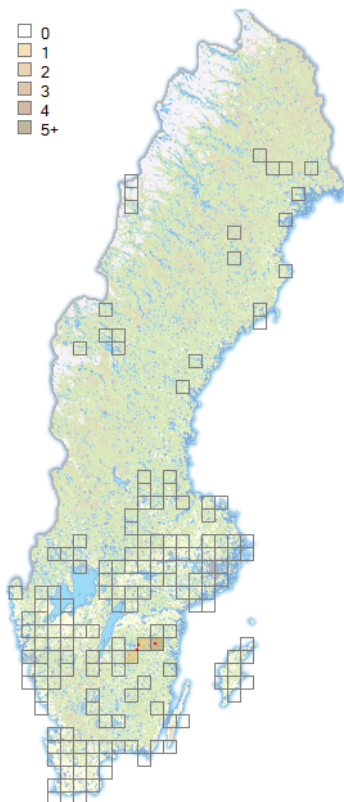
Allmän metallvingesvärmare tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan och finns i odlingsbygder i hela landet där den är knuten till småskaligt brukade öppna gräsmarker. I södra Sverige finns den i lite torrare marker medan den i norr även finns i blomrikare fuktängar. Totalt observerades 244 allmänna metallvingesvärmare, mer än dubbelt så mycket som den hittills bästa säsongen, 2011. De starkaste förekomsterna 2013 fanns på två skånska lokaler. Längs Vombs Transekt sågs 35 individer 11 juli och i Trunelän, Maglehem sågs 29 individer 15 juli.



## Klubbsprötad bastardsvärmare *Zygaena minos*

Klubbsprötad bastardsvärmare är en sällsynt art som också den tillhör kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Liksom 2012 räknades även 2013 stora mängder individer längs lokalen Åsnenslingan i Östergötland där 260 klubbsprötade bastardsvärmare sågs 4 juli. Arten sågs också på en ny lokal, nämligen ett exemplar 12 juli vid Sättingebygd i Nybro kommun. Klubbsprötad bastardsvärmare är som synes mycket lokal och man hittar den i nektarrika, ganska torra och solexponerade miljöer.

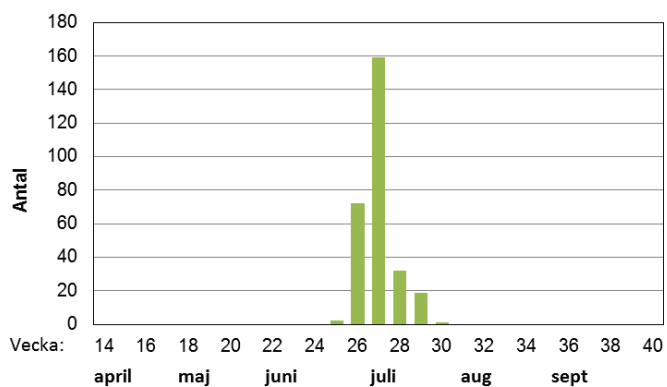
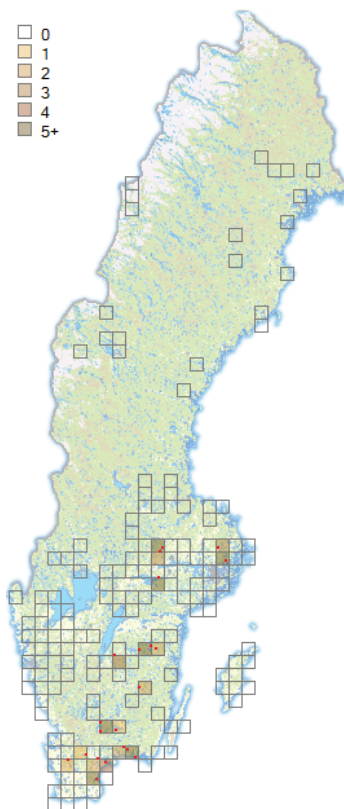




## Smalsprötad bastardsvärmare

### *Zygaena osterodensis*

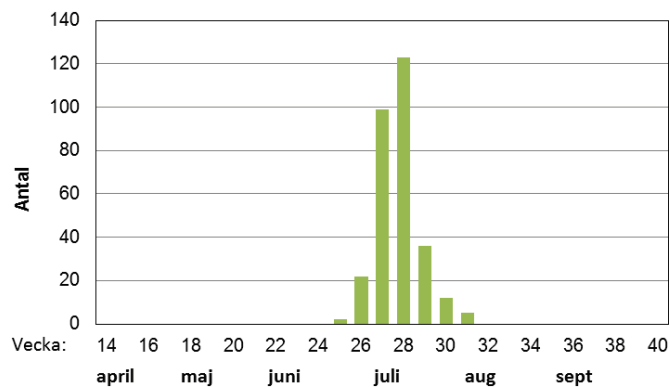
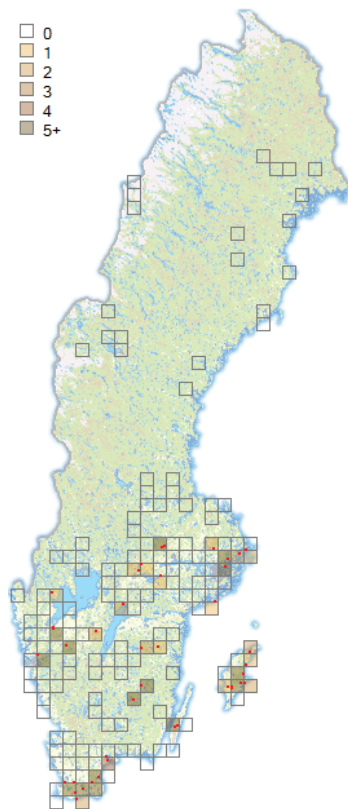
Smalsprötad bastardsvärmare tillhör också kategorin NT (Nära hotad) på den svenska rödlistan. Arten påträffades på tre lokaler i Östergötland och var även säsongen 2013 sällsynt i rapporterna, totalt sågs 10 smalsprötade bastardsvärmare. Det högsta antalet på en dag var 5 individer 13 juli i Svalsjö i Kinda kommun. Värt att notera är att arten är den tidigaste bastardsvärmaren hos oss, jämför gärna stapeldiagrammet med de andra arterna.



## Mindre bastardsvärmare

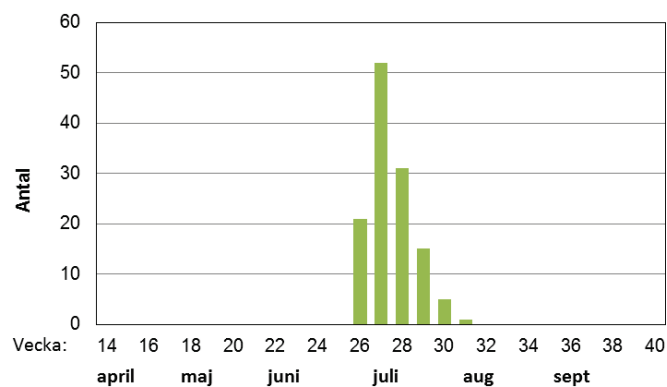
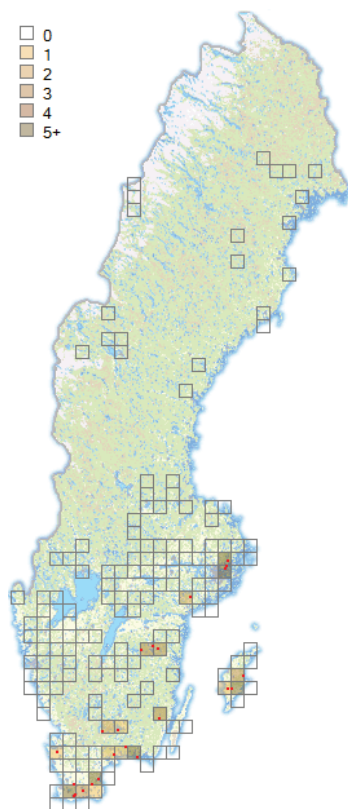
### *Zygaena viciae* (New Forest Burnet)

Denna art sågs från Skåne upp till Västmanland och totalt noterades 285 individer, klart fler än 2012 och i nivå med 2011 års antal. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Flest individer, 38 ex, sågs 7 juli vid den skånska lokalen Trunelän. Samma datum sågs 35 ex i Djäkabygd, Stenbrohult. Många individer sågs även i Wij, Lindhagen i Eskilstuna kommun den 1 juli då 20 ex noterades.



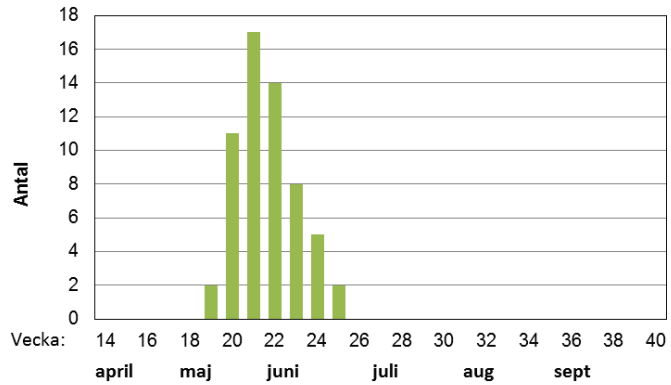
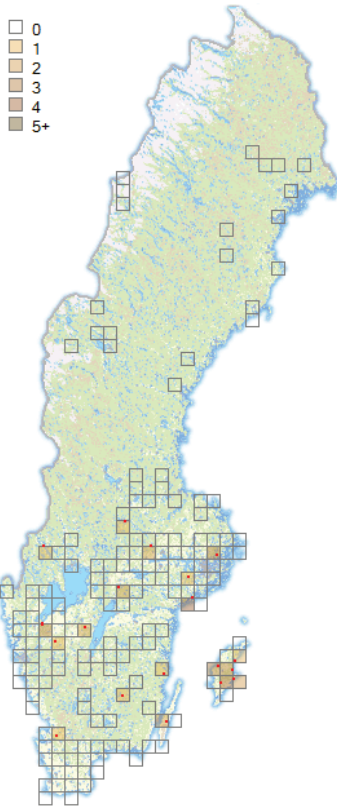
### Sexfläckig (Allmän) bastardsvärmare *Zygaena filipendulae* (Six-Spot Burnet)

Denna art, som är känd som både sexfläckig och allmän bastardsvärmare sågs i fler delar av Sverige än den mindre bastardsvärmaren och även i högre antal. Totalt sågs 300 ex vilket faktiskt är ett 50-tal färre än 2012 men ändå innebär att det var den vanligaste bastardsvärmaren 2013. Även den sexfläckiga bastardsvärmaren är listad som NT (Nära hotad) i rödlistan. Högsta antalet, 29 ex, sågs 15 juli vid Trunelän i Skåne. Många sexfläckiga bastardsvärmare sågs även vid Broknäs slinga 1, Bogesund i Vaxholms kommun där 20 ex sågs 11 juli samt vid Mallgårds Klint på Gotland där 19 ex sågs 13 juli.



### Bredbrämad bastardsvärmare *Zygaena lonicerae* (Narrow-bordered Five-Spot Burnet)

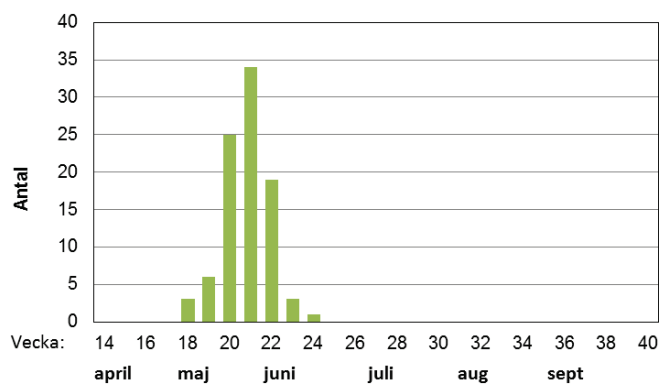
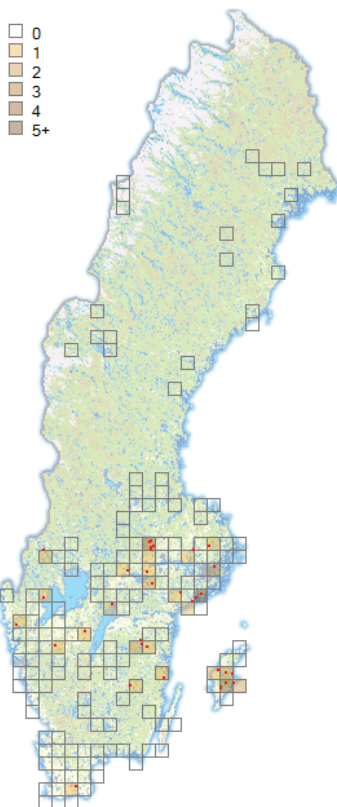
Den bredbrämade bastardsvärmaren förekommer på blomrika ängsmarker, både på friskare och i torrare marker i östra Sverige upp till Norrlandsgränsen och sågs med 125 exemplar 2013, klart färre än 2012. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Det högsta antalet bredbrämade, 14 exemplar sågs den 15 juli vid Trunelän i Skåne.



## Skogsvisslare

### *Erynnis tages* (Dingy Skipper)

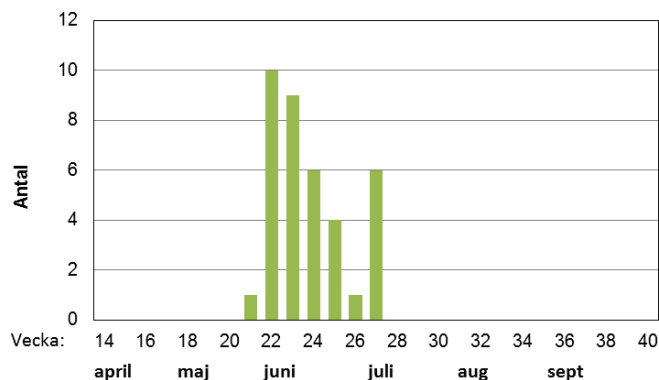
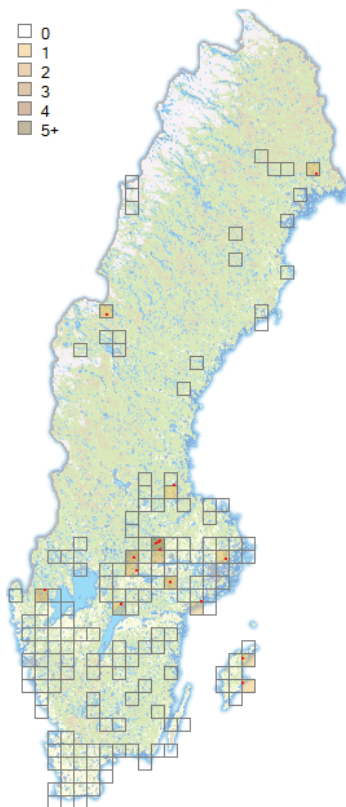
Skogsvisslaren är en tidig art som tillhör gruppen tjockhuvudfjärilar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Skogsvisslaren trivs i torrbackar i södra och mellersta Sverige. Totalt noterades 61 exemplar under 2013 vilket var klart färre än 2012. Det högsta antalet, 7 individer, sågs 30 maj vid Mallgårds Klint på Gotland.



## Smultronvisslare

### *Pyrgus malvae* (Grizzled Skipper)

Smultronvisslare är en tidig tjockhuvudfjäril. Arten kallades tidigare kattostvisslare och är den vanligaste av de arter som kallas visslare. Totalt noterades 91 ex 2013 och det var trist nog faktiskt lägsta noteringen sedan fjärilsövervakningen inleddes 2010. Flest smultronvisslare sågs 20 maj vid Mallgårds Klint på Gotland då 15 individer observerades.

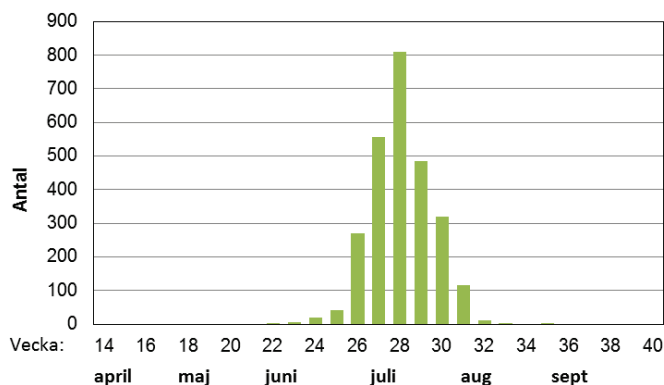
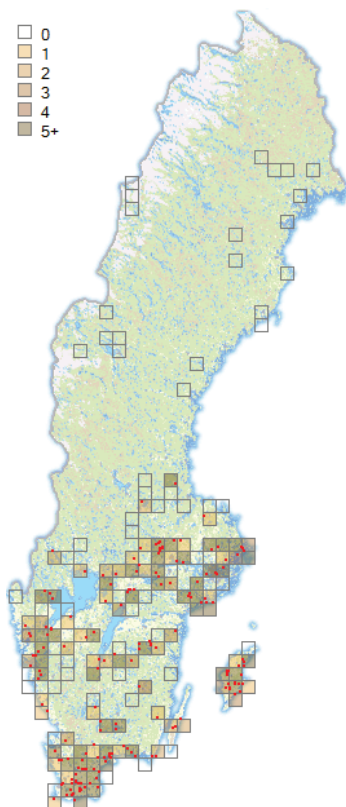


## Svartfläckig glanssmygare

### *Carterocephalus silvicola*

(Northern Chequered Skipper)

Svartfläckig glanssmygare är en vacker art som finns i gläntor och på ängar i skogsbygder från östra Götaland och norrut. 2013 har Svensk Dagfjärilsövervakning noterat den på en hel rad lokaler, från Gotland i sydost till Dalsland i väster och Östra Granträsk i norr. Totalt har 38 exemplar setts från 1 juni och framåt med flest individer vid ett besök, 6 ex, vid Svartsjö-Sörstugan i Södermanland den 11 juli och 5 ex vid Vallsjöbäcken i Västmanland den 12 juni. 2013 är därmed det hittills bästa året för svartfläckig glanssmygare sedan fjärilsövervakningens start 2010.

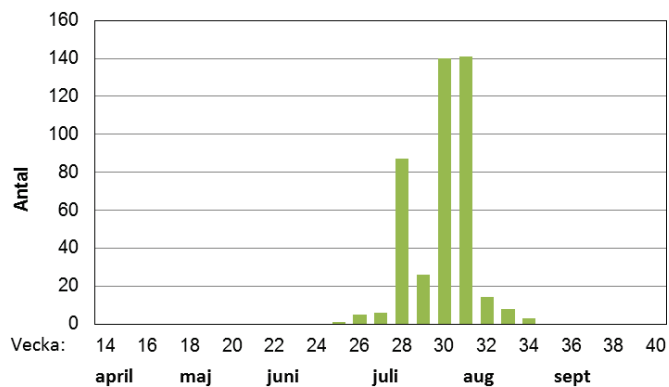
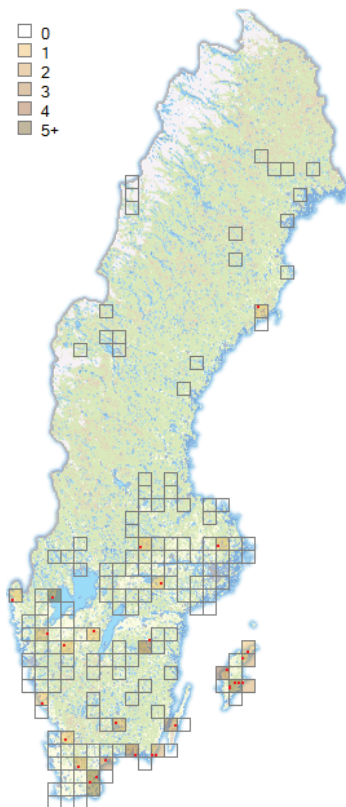


## Mindre tåtelsmygare

### *Thymelicus lineola* (Essex Skipper)

Mindre tåtelsmygare hade ett mycket bra år 2013 och var den femte vanligaste dagfjärilsarten i övervakningen. Totalt sågs 3086 individer vilket är mer än 1000 individer fler än rekordåret 2011. Arten trivs främst i torra gräsmarker och klart flest individer sågs på två lokaler i Närke, Stormossen-Listrevägen där 326 ex sågs 16 juli och Tomtahagar där 147 ex sågs 6 juli. Andra lokaler med gott om mindre tåtelsmygare var Djäknbabygd, Stenbrohult där det sågs 81 ex 6 juli, och Jordbron, Skövde skjutfält med 66 ex 18 juli.

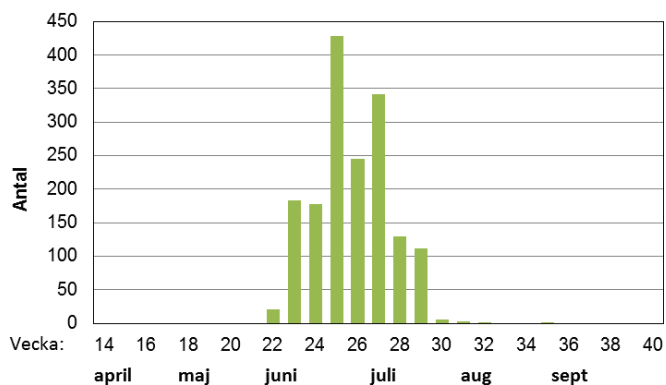
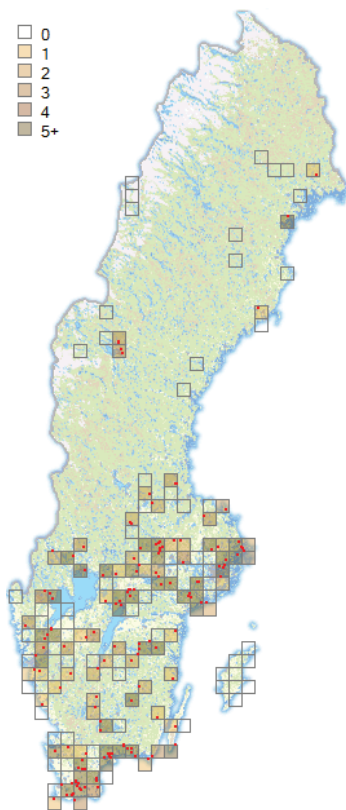




## Silversmygare

### *Hesperia comma* (Silver-spotted Skipper)

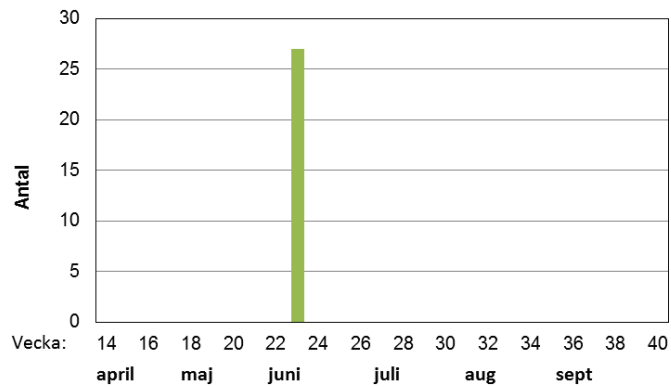
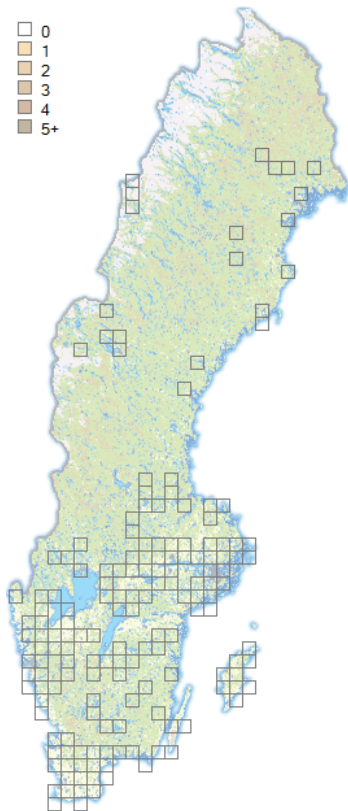
Silversmygare är en senflygande art som framförallt finns i torrmarker i södra Sverige. Silversmygaren tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Det finns även en nordlig underart i fjällen, fjällsilversmygare, som dock inte har noterats i övervakningen ännu. Totalt har 431 silversmygare räknats under 2013, en tredjedel fler än rekordåret 2011. Flest silversmygare har även detta år setts i östra Skåne och på Gotland. Som mest sågs hela 108 individer den 4 augusti vid Trunelän i Maglehem, Skåne. På Gotland sågs som mest 22 ex den 10 augusti vid Mallgårds Klint.



## Ängssmygare

### *Ochlodes sylvanus* (Large Skipper)

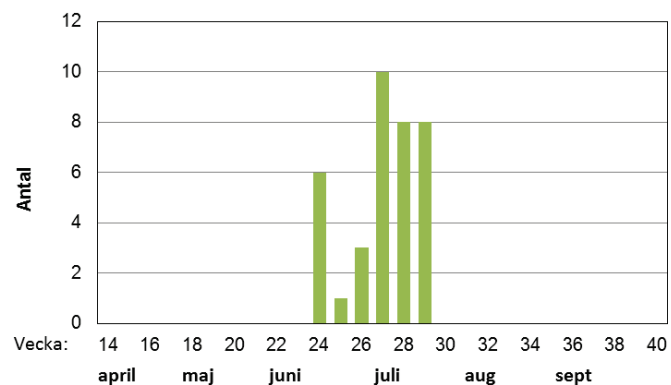
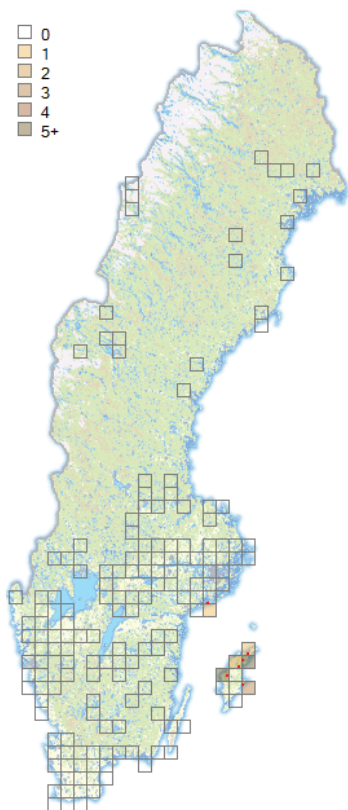
Ängssmygaren är störst av tjockhuvudfjärilarna och finns från Skåne upp till Norrbotten. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Ängssmygare trivs bland annat i friska och fuktiga ängsmarker och var 2013 den tionde vanligast rapporterade dagfjärilen. Arten sågs i 1651 exemplar från Beddingestrand i sydligaste Skåne upp till Östra Granträsk i Norrbotten. Som mest sågs 129 individer den 29 juni vid Broknäs slinga 1, Bogesund i taktan av Vaxholm samt 49 individer 17 juni i L. Harsjön, Vallentuna.



## Mnemosynefjäril

### *Parnassius mnemosyne* (Clouded Apollo)

Mnemosynefjärilen är klart mindre än sin nära släkting apollofjärilen och finns bara sällsynt och lokalt i Sverige med enstaka populationer i Blekinge, Uppland och Västernorrland. Arten trivs i övergångszoner mellan öppen ängsmark och skog och tillhör kategorin EN (Starkt hotad) på rödlistan. Mnemosynefjärilens förekomster anges för närvarande inte med koordinater på Artportalen och vi följer denna policy i vår årsrapport. Totalt under 2013 sågs 27 individer den 15 juni på en av övervakningens lokaler.

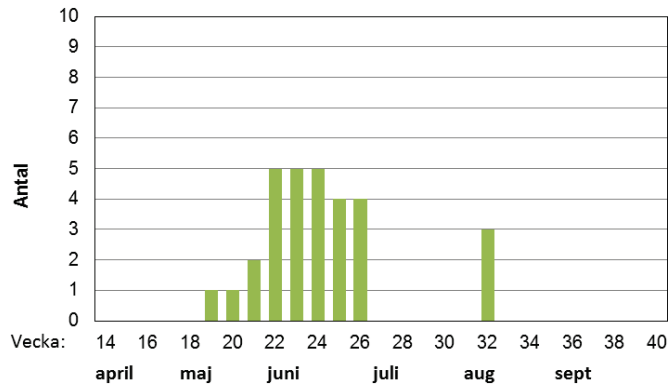
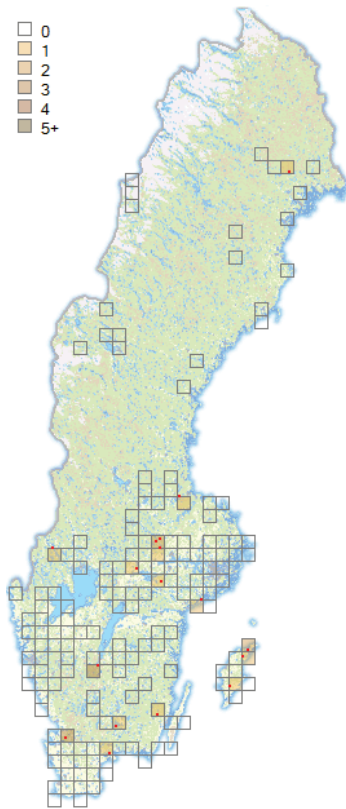


## Apollofjäril

### *Parnassius apollo* (Apollo)

Apollofjärilen är en av Europas största dagfjärilar och förekommer i Sverige framförallt på Gotland. På fastlandet har arten minskat kraftigt. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Totalt sågs 36 apollofjärilar under 2013, framförallt på Gotland men även på fastlandet. Som mest observerades 8 individer den 21 juli vid Hällen, Angelbos på Gotland. Utanför Gotland sågs en individ på Askö i Stockholms södra skärgård den 24 juni.

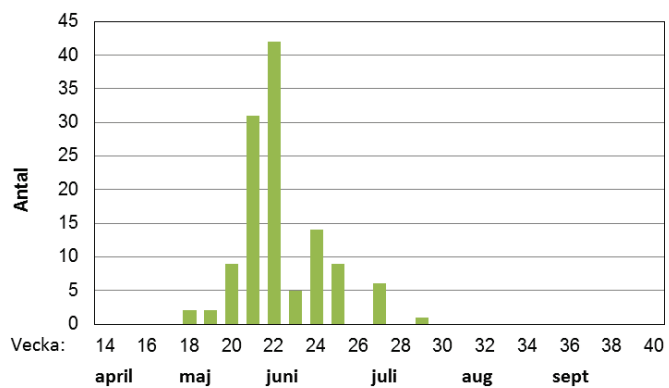
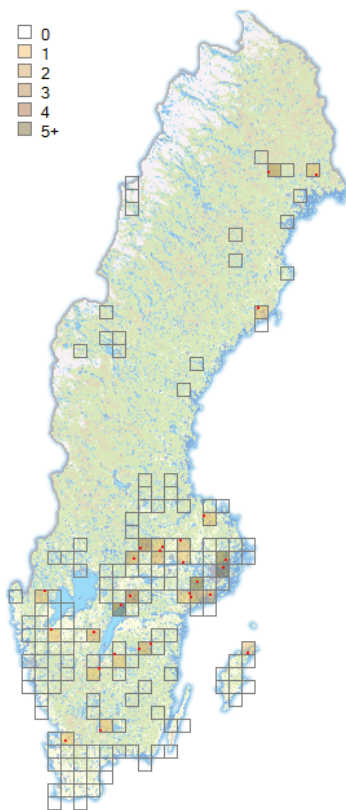




## Makaonfjäril

### *Papilio machaon* (Swallowtail)

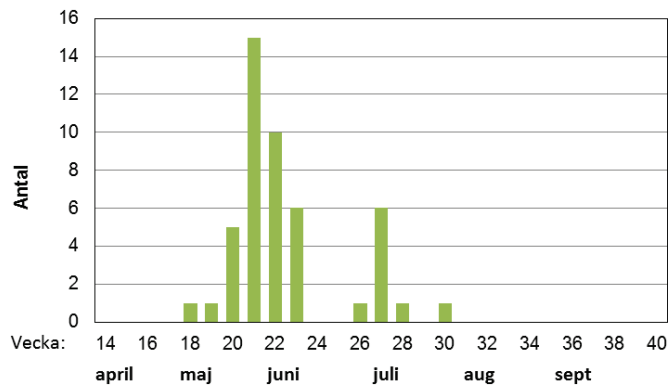
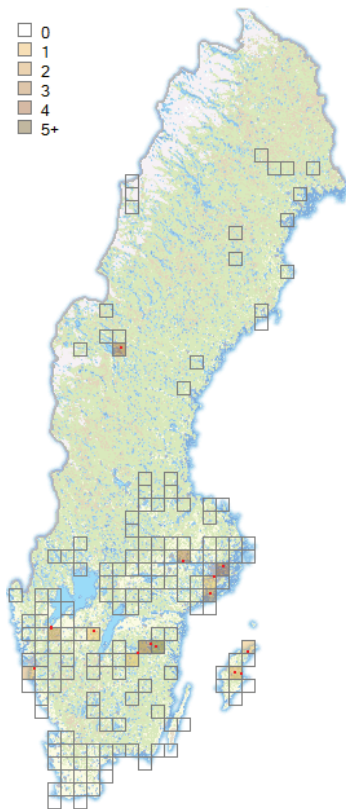
Liksom apollofjärilen är makaonfjärilen en mycket stor och iögonfallande fjäril. Den finns i många olika miljöer i Sverige men vanligast är att se makaoner i anslutning till myrar och mossar. Arten finns i nästan hela Sverige och totalt sågs 30 individer i övervakningen 2013 vilket är klart färre än 2011. Som mest sågs 3 makaonfjärilar samtidigt och detta inträffade faktiskt hela fem gånger: 12 juni och 5 juli vid Ahrs Fiskeläge på Gotland, 27 juni och 15 augusti vid Ulvered i Halland och 8 juni vid Västra bergstoppen, Taberg, Småland.



## Skogsvitvinge

### *Leptidea sinapis* (Wood White)

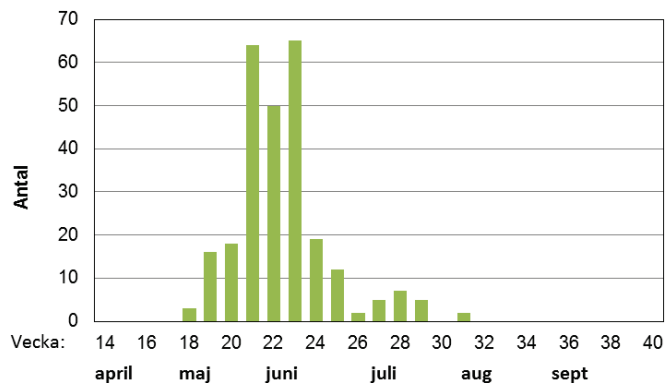
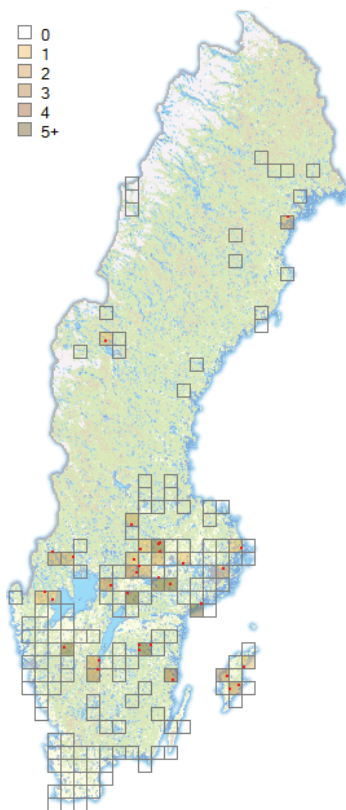
Skogsvitvinge utgör tillsammans med ängsvitvinge det senast urskiljda artparet i den svenska dagfjärilsfaunan och att skilja dem åt är en utmaning. Vitvingarna flyger i ängs- och skogsmark i stora delar av Sverige. Skogsvitvinge flyger i två generationer och sågs totalt i 121 exemplar, som mest 16 ex den 30 maj längs Almsjörundan i sörländska Nykvarn. Så många som 9 ex samtidigt sågs även 2 juni vid Broknäs slinga 1, Bogesund i Vaxholm samt 8 juni vid Axsjöfallet S vid Askersund.



## Ängsvitvinge

### *Leptidea juvernica* (Cryptic Wood White)

Ängsvitvinge är den andra arten i artparet vitvingar och urskiljdes som en egen art så sent som 1988. Sedan 2012 använder vi det nya vetenskapliga namnet *L. juvernica* eftersom det visat sig att *L. reali* (som ängsvitvingen hette förut) endast finns i norra Spanien, södra Frankrike samt Italien – de två arterna är nu tre! Till skillnad från skogsvitvinge som lägger ägg på gökärt, *Lathyrus linifolius*, lägger ängsvitvinge ägg på gulvial, *Lathyrus pratensis*. Totalt noterades 47 ängsvitvingar med som mest 8 individer den 5 juni i Kättilstad Berghamra, Östergötland. Vid Ängsö, Kockstorp i Västmanland sågs även 7 ex den 31 maj.

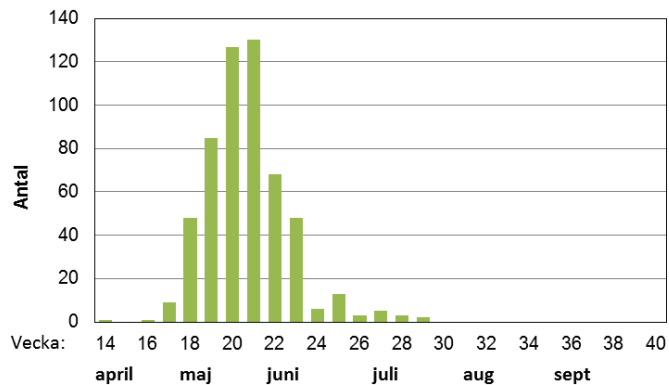
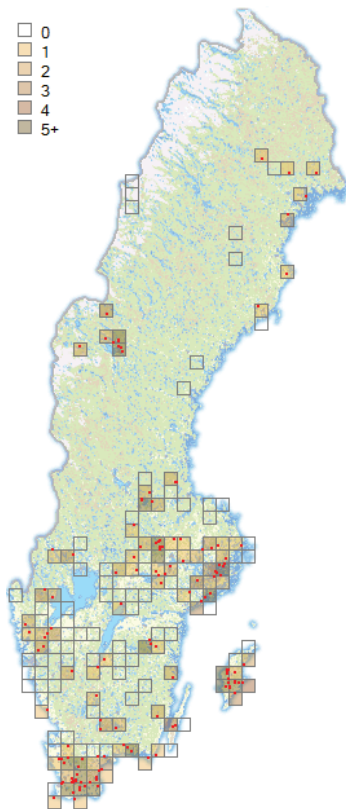


## Skogs-/Ängsvitvinge

### *Leptidea sinapis/juvernica*

### (Wood White/Cryptic Wood White)

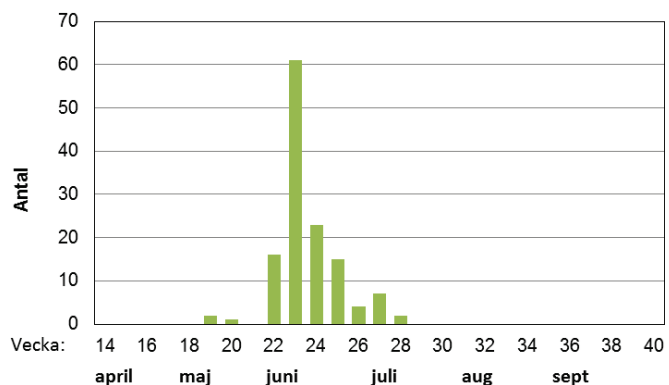
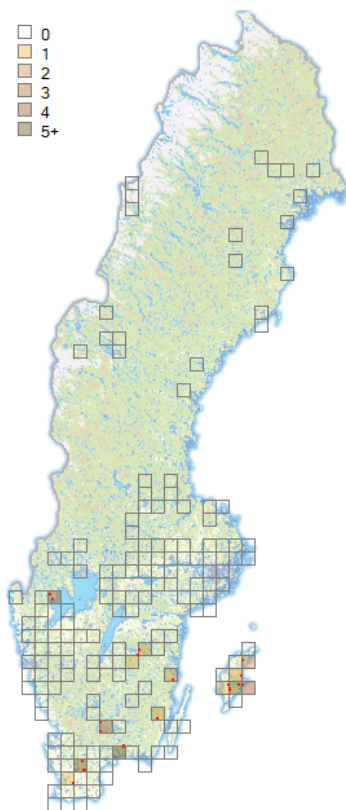
Obestämd skogs- eller ängsvitvinge var även 2013 den talrikaste kategorin vitvingar och totalt noterades 270 exemplar under året. Som mest sågs hela 48 individer 12 juni vid Vallsjöbäcken i Västmanland. 27 individer sågs den 31 maj längs slingan Wij, Lindhagen i Sörmland och 23 ex den 6 juni vid östgötska Svalsjö. Skogs-/ängsvitvingarna uppträdde i två generationer 2013, en som flög som mest i skiftet maj/juni men som fortsatte att uppträda ganska långt in i juni, samt en fåtalig andrageneration i juli.



## Auroorafjäril

### *Anthocharis cardamines* (Orange Tip)

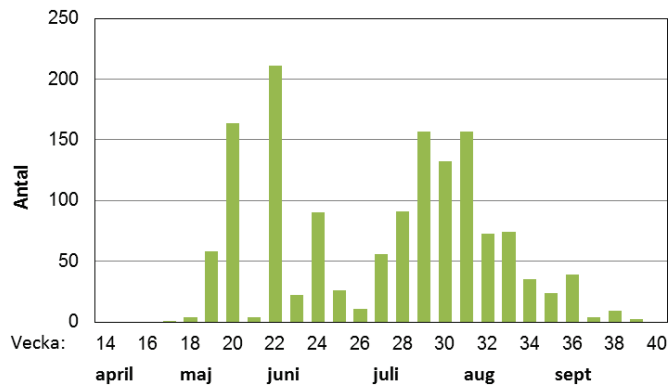
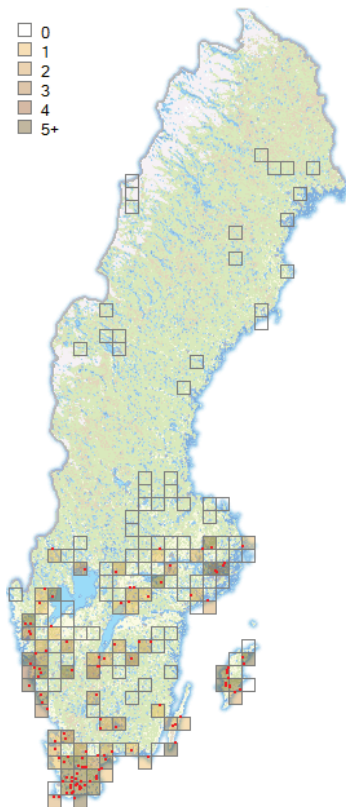
Auroorafjärilen är relativt allmän i stora delar av landet och påträffas främst under maj och juni. Hanen känns lätt igen med sin vita ovansida och en stor orange fläck på de båda framvingarna. Honan, som har en helt vit ovansida, liknar många andra vitfjärilar. Arten är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. I årets övervakning sågs totalt 554 individer varav 149 av dessa observerades på Gotland och 84 i Jämtland. Lokalerna med flest individer var desamma som 2012, Mallgårds Klint på Gotland med 33 individer den 20 maj och Tysjöarna i Jämtland med 30 ex den 12 juni.



## Hagtornsfjäril

### *Aporia crategi* (Black-veined White)

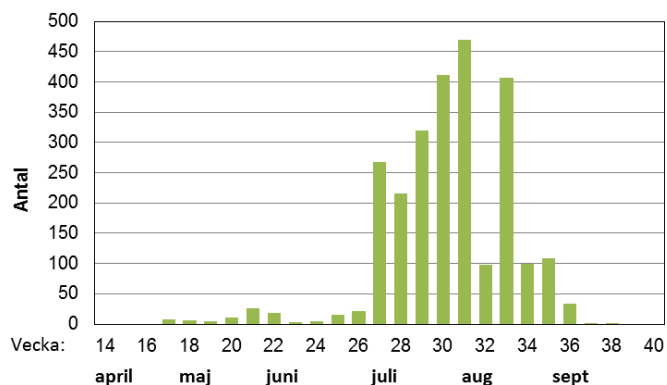
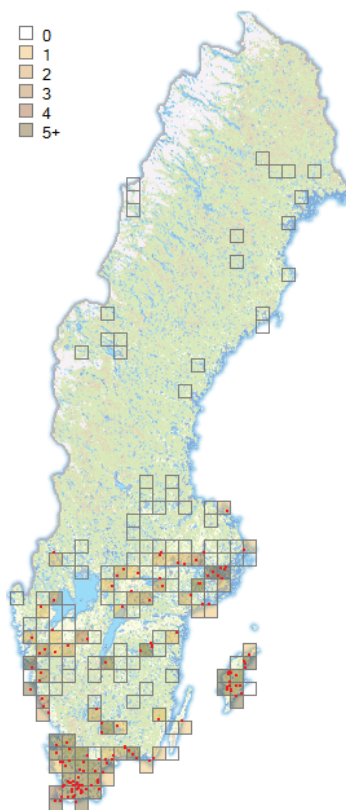
Hagtornsfjärilen är en stor dagfjäril som är relativt sällsynt, och som uppvisar kraftiga fluktuationer i antal från år till år. Det regniga 2012 var ett dåligt år för arten och effekten höll i sig även 2013. Endast ca hälften så många hagtornsfjärilar sågs 2013 som 2010 och 2011. Totalt sågs 131 individer och ca 55% av dessa observerades på just Gotland. Flest hagtornsfjärilar, 23 exemplar, sågs den 12 juni på Mallgårds Klint på Gotland.



## Kålfjäril

### *Pieris brassicae* (Large White)

Kålfjärilen förekommer i odlingsmarker, trädgårdar samt vid havsstränder och är en vanlig art i Götaland och södra Svealand. I Sverige har arten två, ibland tre generationer under en och samma säsong där den andra generationen är betydligt talrikare. Under 2013 noterades totalt 1455 individer. Allra flest kålfjärilar sågs precis som 2012 på ön Nidingen i Halland där som mest 50 kålfjärilar sågs vid flera tillfällen, som tidigast 19 maj och som senast den 27 juli.

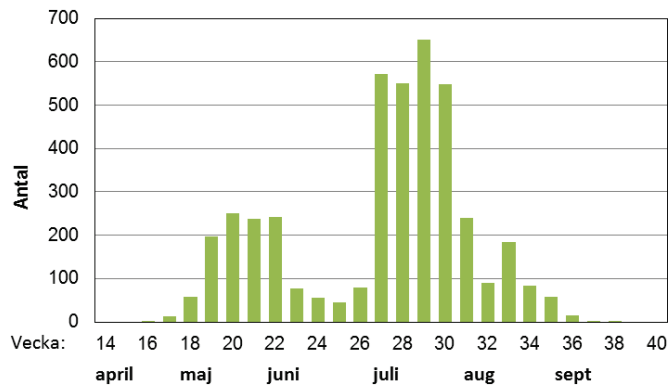
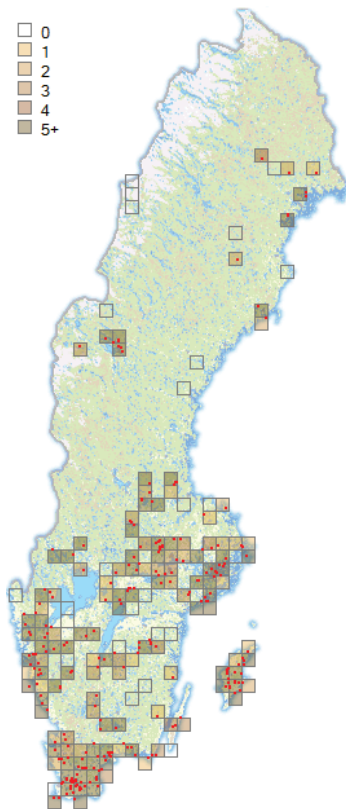


## Rovfjäril

### *Pieris rapae* (Small White)

Rovfjärilen är mindre än kålfjärilen. För övrigt är artens levnadssätt och utbredning på många sätt likt kålfjärilens. Som värdväxter använder arten korsblommiga växter, framför allt olika former av odlade kålväxter. Rovfjärilen sågs med totalt 2549 individer och var därmed den sjätte vanligaste fjärilsarten. Som mest sågs 106 individer den 24 augusti vid Rövarekulan i Skåne, 84 ex den 5 augusti vid Beddingestrand i sydligaste Skåne, samt 76 ex vid Svalsjö i Östergötland den 13 juli.

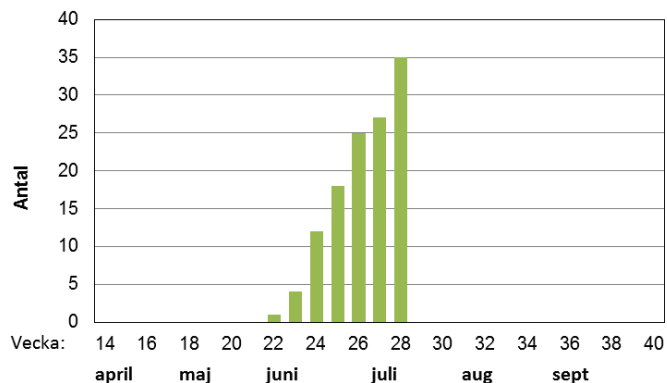
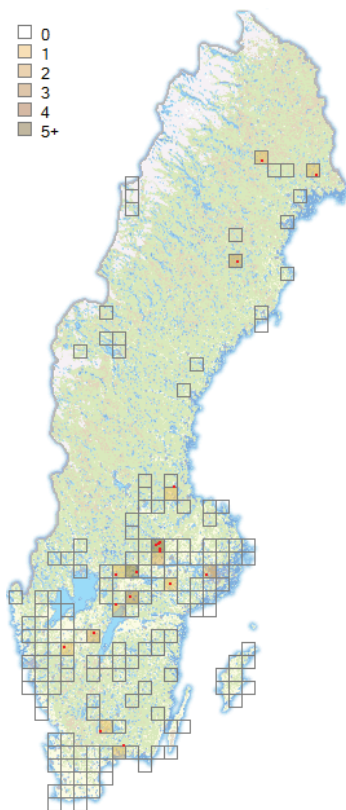




## Rapsfjäril

*Pieris napi* (Green-veined White)

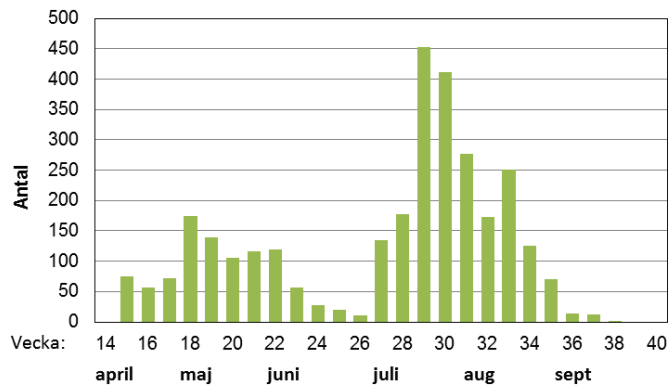
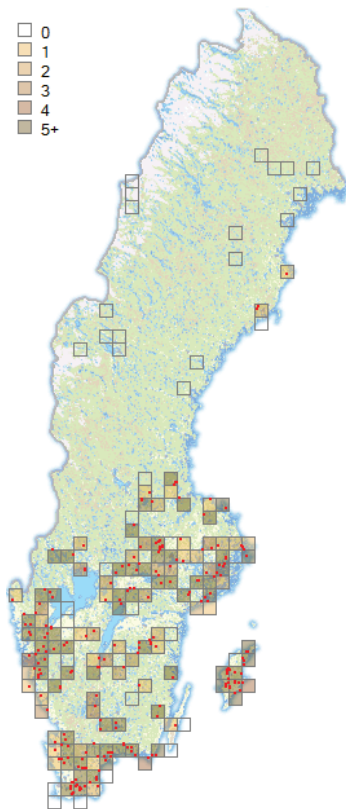
Rapsfjärilen kläcker tidigast på våren av vitfjärilarna och finns över hela landet. Arten har en mycket kort ägg- och larvutveckling och uppträder i flera generationer per säsong. Totalt sågs 4255 individer från Beddingestränd i söder upp till Vuollerim i Jokkmokks i norr, dvs från övervakningens sydligaste till dess nordligaste lokal. Med detta rekordhögsta antal är rapsfjärilen den tredje vanligaste arten även under 2013. På lokalen Södra Rörums S Transekt i Skåne sågs flest individer, 69 ex den 22 juli. Många individer sågs även vid sörmländska Källbrinks IP – Källviks gård där 64 ex noterades 20 maj samt Längs Nordre älv i Kungälv där 59 ex sågs 17 juli.



## Svavelgul höfjäril

*Colias palaeno* (Moorland Clouded Yellow)

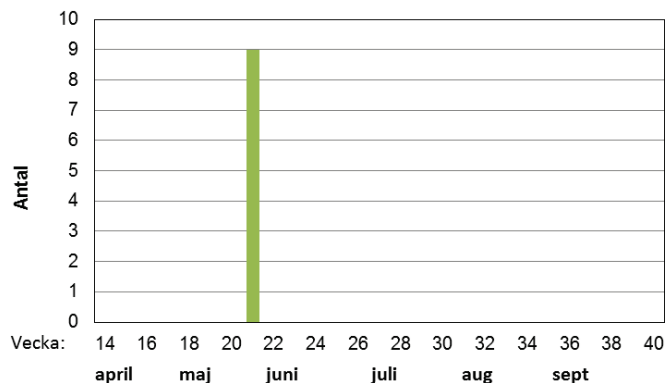
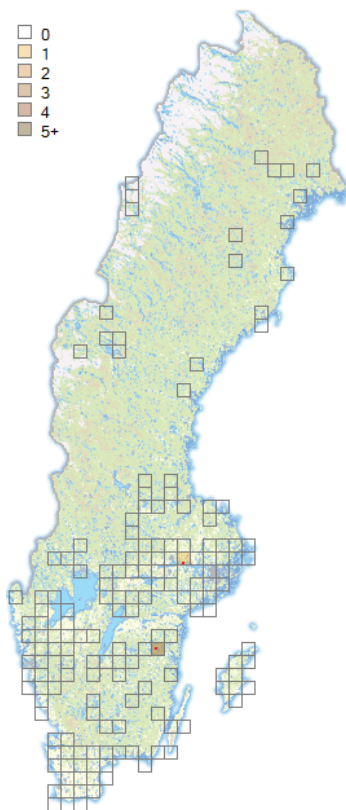
Svavelgul höfjäril, som är Hälsinglands landskapsinsekt, förekommer i barrskogsområden som har rik tillgång på näringsfattiga myr- och mossmarker. Totalt noterades 122 exemplar 2013, det klart högsta antalet hittills. Som mest sågs 31 individer 16 juli längs slingan Stormossen-Listrevägen i Närke och 12 individer 25 juni vid Skogsmuren, Ramnäs i Västmanland.



## Citronfjäril

### *Gonepteryx rhamni* (Brimstone)

Citronfjärilen är ett tidigt vårtecken och kan ses flyga redan i mars. Arten är vanlig i södra och mellersta Sverige och trivs där det finns tillgång på värdväxterna brakved, *Frangula alnus* och getapel, *Rhamnus cathartica*. Totalt noterades 3086 individer och det gör arten till den fjärde vanligaste av övervakningens arter 2013. Flest citronfjärilar 2013 sågs längs Broknäs slinga 1 vid Bogesund, Vaxholm den 27 juli då 72 individer räknades in. Många individer sågs också vid Ragnerud i Dalsland den 25 augusti då 38 ex räknades samt 21 juli i Djäkabygd i småländska Stenbrohult då 33 ex sågs.

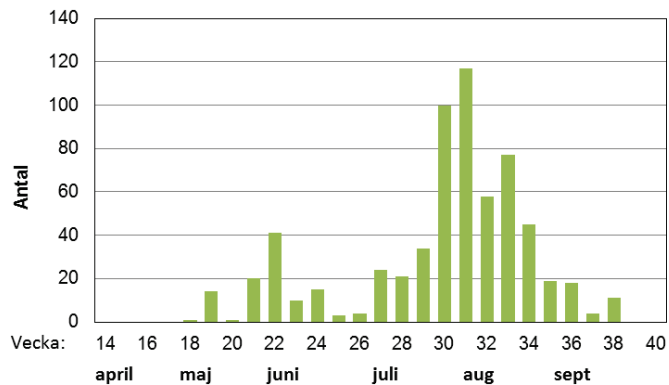
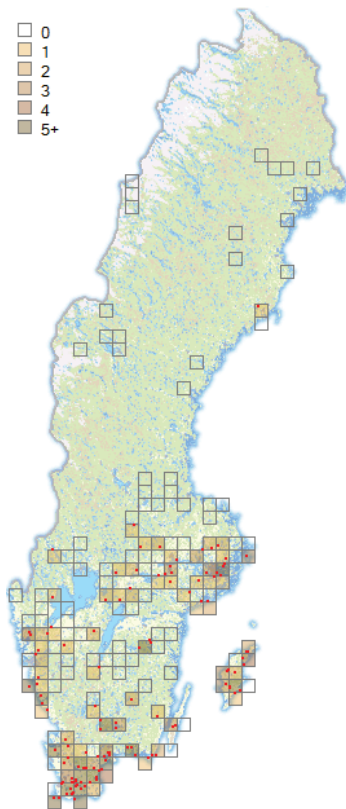


## Gullvivefjäril

### *Hamearis lucina* (Duke of Burgundy)

Gullvivefjärilen förekommer i buskrika betesmarker med riklig förekomst av värdväxten gullviva. Den kan även trivas nära skogskanter med ädellövskog eller hasseldungar. Arten är sällsynt och lokalt förekommande i sydöstra Sverige och är klassad som sårbar (VU) i den svenska rödlistan. Gullvivefjärilen noterades på två lokaler den 31 maj, dels 8 ex längs Åsneslingan i Östergötland och dels 1 ex vid Ängsö, Kocktorp i Västmanland.

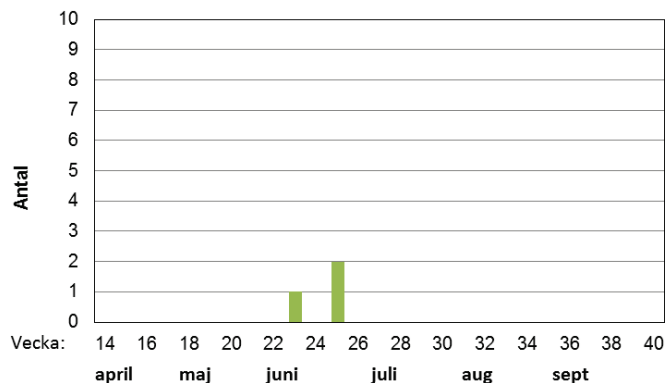
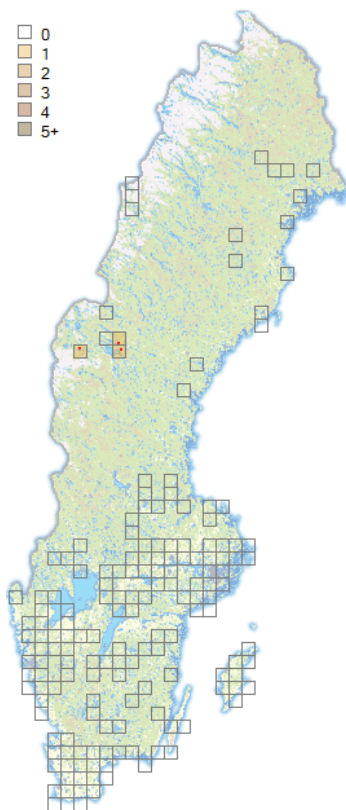




## Mindre guldvinge

### *Lycaena phlaeas* (Small Copper)

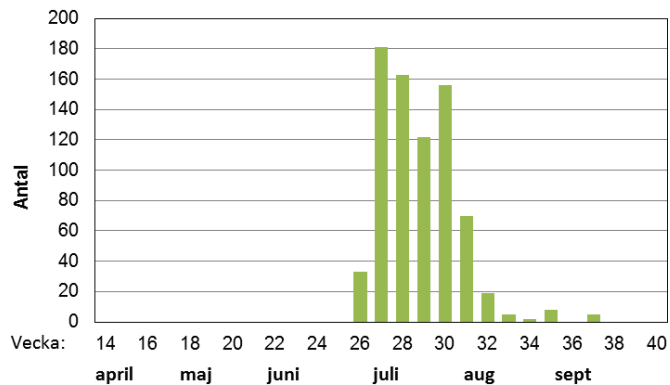
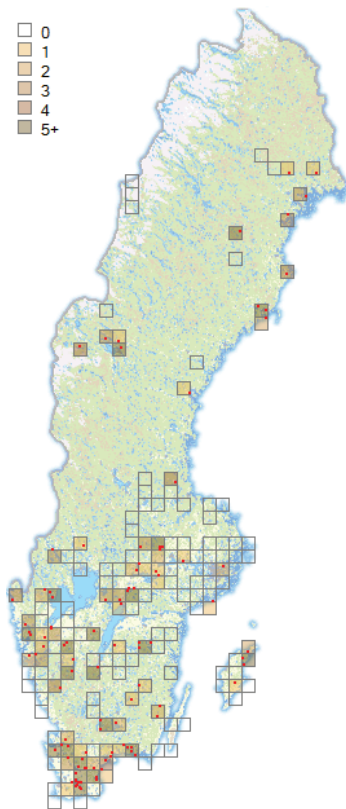
Mindre guldvinge förekommer på torra och solexponerade gräs- och hållmarker, men påträffas även längs med banvallar, vägkanter och i grustäcker. Den är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Arten har flera generationer under en och samma säsong, där den andra är talrikast. 2013 sågs totalt 367 mindre guldvingar. Flest individer sågs vid två skånska lokaler, dels räknades 29 individer vid Beddingestrand den 5 augusti och dels sågs 21 ex vid Klören i Ängelholm den 2 augusti.



## Violett guldvinge

### *Lycaena helle* (Violet Copper)

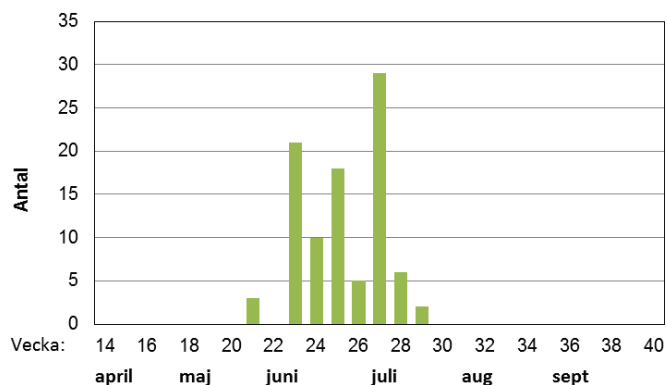
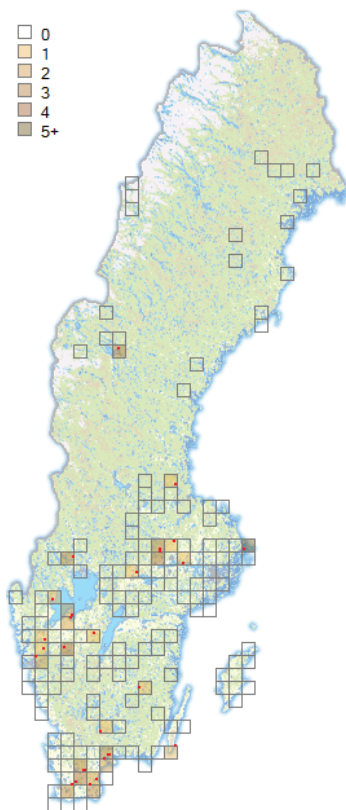
Denna vackra men sällsynta art trivs i fuktiga skogsgläntor och blomrika ängsmarker med rörligt markvatten. Arten har minskat snabbt och dess starkaste förekomster finns numera i Jämtland med ytterligare lokala förekomster spridda runt om i andra delar av Norrlands inland och kustland. Violett guldvinge är rödlistad som EN (Starkt hotad). Arten var fåtalig i rapporten 2013 och sågs med totalt 3 individer på tre olika lokaler i Jämtland, 1 ex vid Tysjöarna den 12 juni, 1 ex vid Ottsjö den 26 juni och 1 ex vid Sveom den 28 juni.



## Vitfläckig guldvinge

### *Lycaena virgaurea* (Scarce Copper)

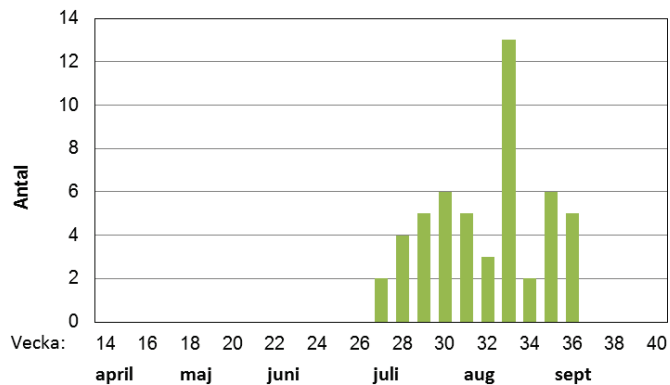
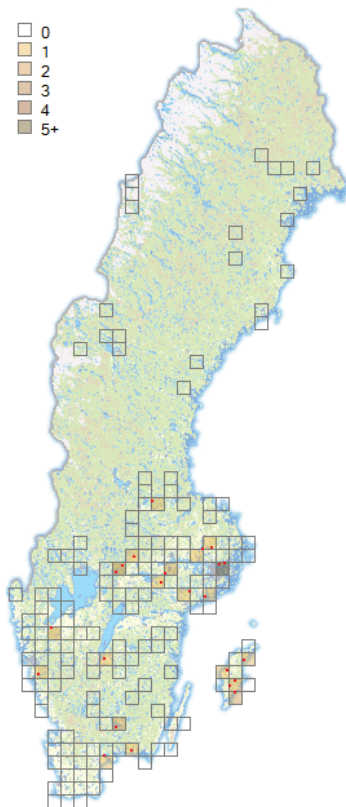
Denna art är liksom mindre guldvinge en snabb och skicklig flygare. Arten är relativt allmän i hela södra och mellersta Sverige och i Norrland förekommer underarterna *oranula* och *punctatus*. Totalt sågs 765 individer under 2013 vilket klart överträffar 2011 års toppnotering 691 ex. Allra flest vitfläckiga guldvingar sågs längs slingan Aspan, halvön 1 i Blekinge den 18 juli då 39 ex inräknades. Många ex sågs även vid Klören i Ängelholm den 2 augusti då 33 ex sågs samt vid Jordbron, Skövde Skjutfält i Skaraborg där det räknades 28 individer den 18 juli.



## Violettkantad guldvinge

### *Lycaena hippothoe* (Purple-edged Copper)

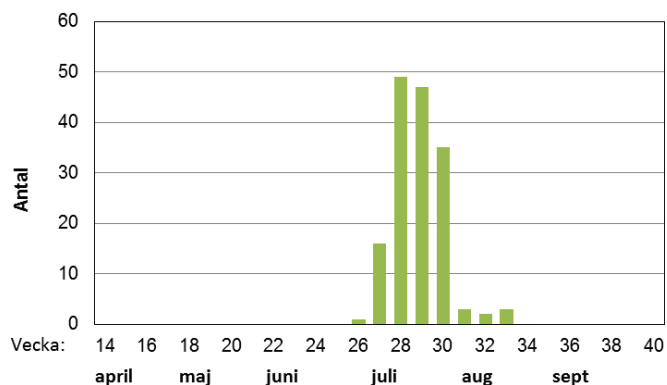
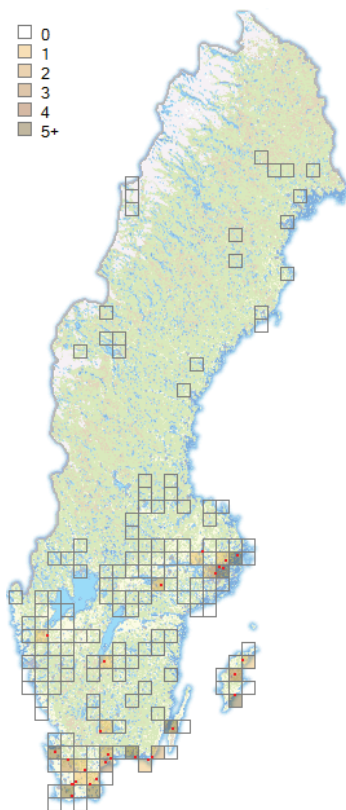
Violettkantad guldvinge trivs på frisk, blomrik ängsmark med traditionell hävd. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan och har sedan 1980-talet minskat kraftigt i antal framförallt i södra Sverige. Totalt sågs 94 ex från Rökepipan i söder upp till Birkakärret i Jämtland. Som mest räknades 9 ex vid Västra Röllingen i Uppland den 15 juni, 8 ex vid NV Krankesjön den 10 juni, 7 ex vid Remmene skjutfält vid Herrljunga den 7 juli, och 6 ex vid Rökepipan vid Dalby den 7 juli.



## Eldsnabbvinge

### *Thecla betulae* (Brown Hairstreak)

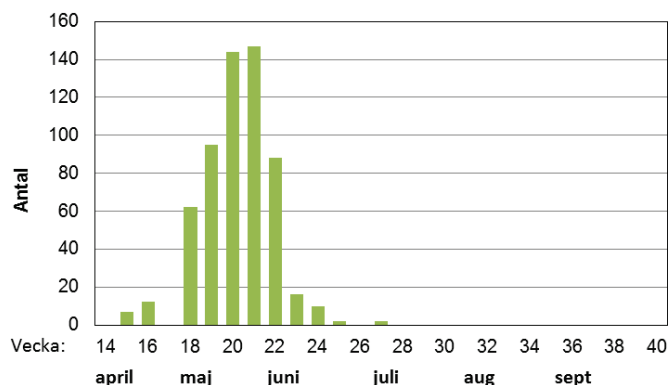
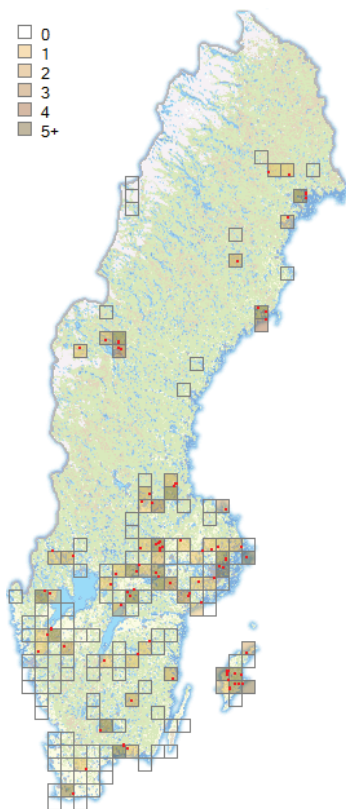
Eldsnabbvingen flyger på sensommaren, från slutet av juli till september. I södra Sverige är den främsta värdväxten slån, *Prunus spinosa*, längre norrut är det vanligare med hägg *P. padus*. Även plommon och sötkörsbär kan locka till sig äggläggande honor. 2013 sågs 51 individer vilket var i nivå med rekordåret 2011. Högsta antalen 4 ex, sågs 8 och 21 augusti vid Tellusvägen 7, Åkersberga. Dessutom sågs 3 ex vid Rone Domerarve på Gotland den 18 juli.



## Eksnabbvinge

### *Favonius quercus* (Purple Hairstreak)

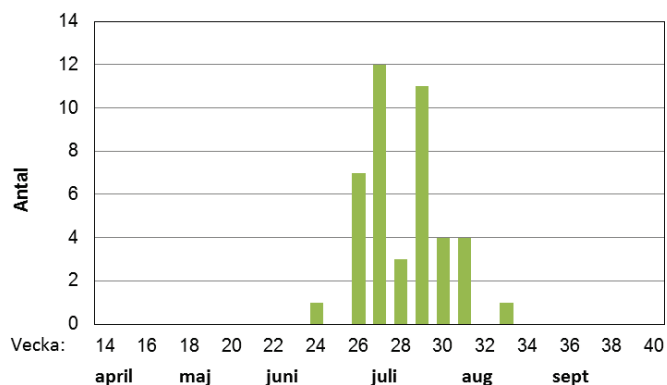
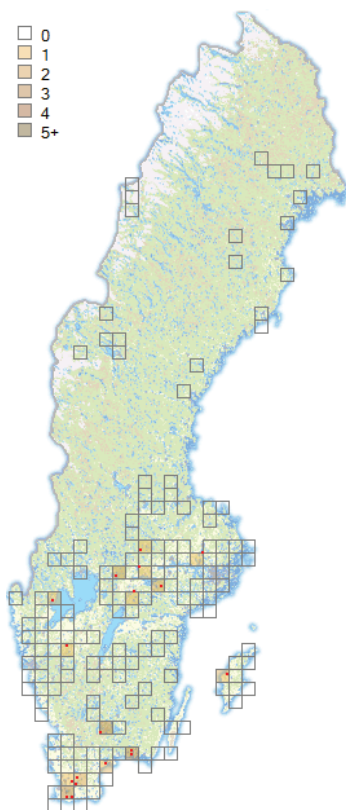
Eksnabbvingens utbredning följer ekens naturliga utbredningsområde, från Skåne i söder upp till de sydligare delarna av Dalarna och Gästrikland. Arten ses flyga högt uppe i ekkronorna. Totalt påträffades 157 eksnabbvingar från Gabeljung i trakten av Trelleborg i söder till Källbo i Uppland i norr. Detta är nästan dubbelt så många som det hittills bästa året, 2012. Flest individer, 16 ex, sågs den 15 juli på den öländska punktlokalen Strandvägen. Många individer sågs även vid bland annat Ångsö Nationalpark där 12 ex sågs 26 juli, Rone Domearve där 11 ex sågs samma dag, samt Klören där 11 ex sågs 2 augusti.



## Grönsnabbvinge

### *Callophrys rubi* (Green Hairstreak)

Grönsnabbvingen är en allmän art och vår vanligaste snabbvinge. Den förekommer i varierande skogsmiljöer i större delen av landet. Arten kläcker tidigt på våren, redan i slutet av april. I övervakningen 2013 sågs totalt 587 individer, vilket var klart färre än 2012 och 2011. Grönsnabbvingar sågs från skånska Hunneröds mosse i söder ända upp till Laxholmen i Jokkmokks kommun i norr. Som mest sågs 48 individer, dels längs Stormossen-Listrevägen i Närke den 26 maj och dels vid Mjöfjärden i Norrbotten den 19 maj.

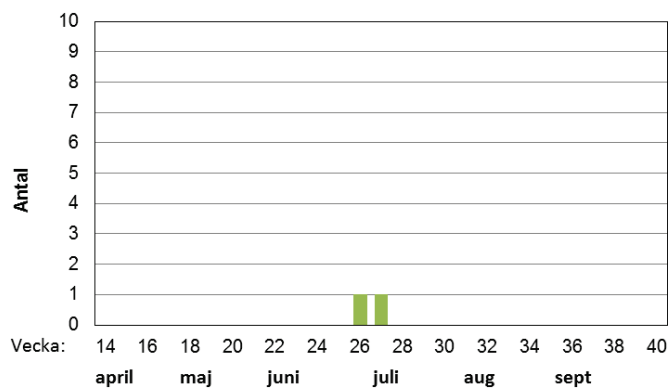
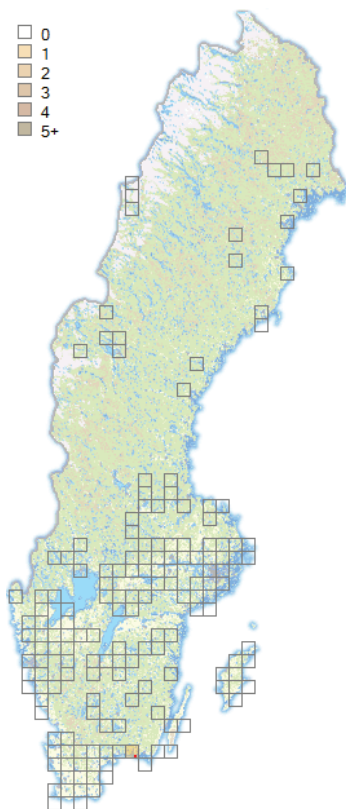


## Almsnabbvinge

### *Satyrrium w-album* (White-letter Hairstreak)

Almsnabbvingen är knuten till olika almarter, *Ulmus* spp. och på så sätt påverkas den negativt av almsjukan. Fjärilen är rödlistad som NT (Nära hotad) men på Gotland verkar den vara under viss spridning. Almsnabbvingen sågs under 2013 från juni till augusti med totalt 43 individer. Som mest sågs 3 ex den 6 juli vid Djäknabygd i småländska Stenbrohult. Två ex sågs på flera platser, 24 juli på Stenkullevägen 3 i Alstad i Skåne, 7-8 juli på Utterbäcksvägen 9 i Karlskoga, 26 juli i Ekebo i Södermanland samt 6 augusti längs slingan Lilla Silpinge i Blekinge.

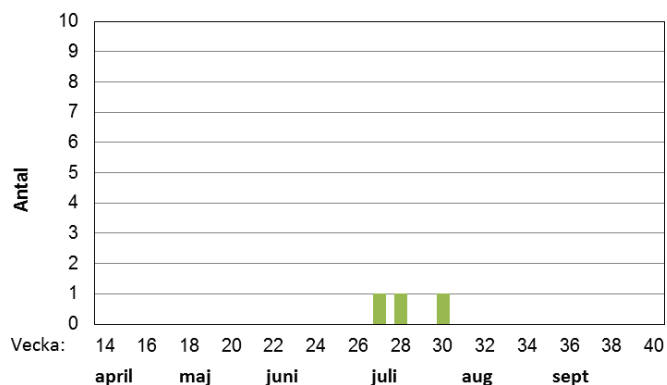
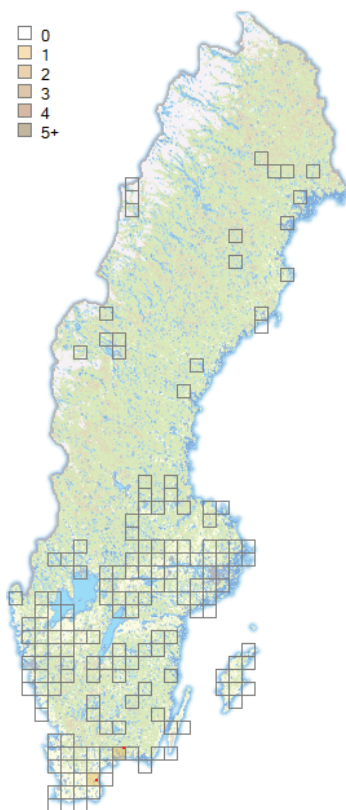




## Busksnabbvinge

### *Satyrium pruni* (Black Hairstreak)

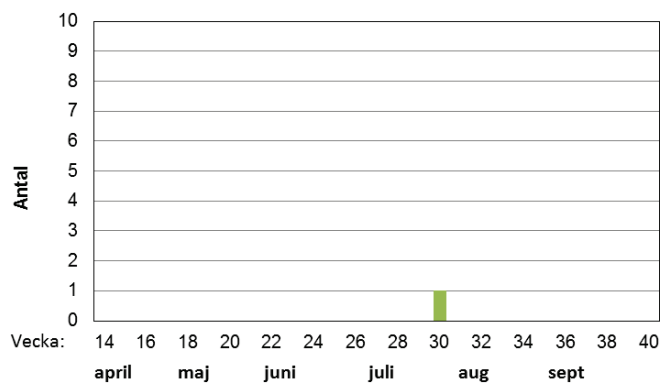
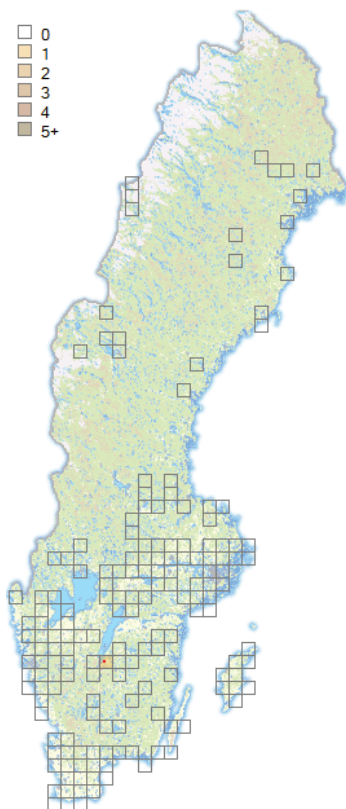
Busksnabbvingen påträffas främst i Skåne, Blekinge, i östra Småland och på Öland. Den trivs i vindskyddade gläntor, i hagmarker och vid föryngringsytor i skogsmark. 2013 noterades 2 exemplar av busksnabbvingen vilket är klart mindre än 2011 och 2012. Arten såg med en individ längs slingan Aspan-halvön 1 i Blekinge vid två tillfällen, 2 juli och 8 juli.



## Krattsnabbvinge

### *Satyrium ilicis* (Ilex Hairstreak)

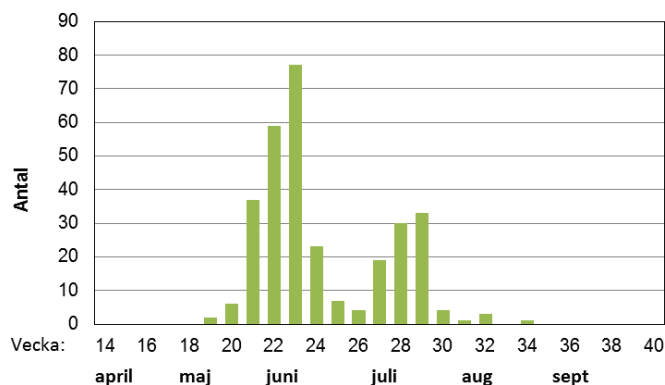
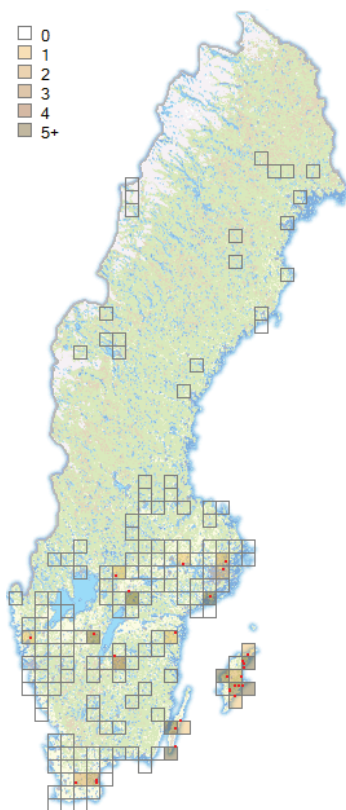
Krattsnabbvingen påträffas sällsynt i Skåne, Blekinge och i östra Småland. Den födosöker gärna på blommande björnbär och andra blommor i närheten av unga ekar. Arten är rödlistad som NT (Nära hotad) och under 2013 noterades totalt tre krattsnabbvingar som enskilda individer, dels 20 juli och 28 juli vid Trunelän i skånska Maglehem och dels 7 juli vid Linjevägen-Tranerås pkt 18 i Blekinge.



## Trädgårdsblåvinge

### *Cacyreus marshalli* (Geranium Bronze)

Största sensationen inom fjärilsövervakningen 2013 var den trädgårdsblåvinge, *Cacyreus marshalli*, som dök upp på punktlokalen Gripenbergsgatan, Norrängen i Huskvarna den 2 augusti. Arten har sitt ursprung i södra Afrika men har etablerat sig i Medelhavsområdet, framförallt i Spanien och Frankrike. Med största sannolikhet har arten nått Europa genom att följa med vid import av värdväxten – pelargoner – och finns nu i trädgårdar på många håll i Sydeuropa. Den har ingen chans att klara det svenska klimatet men kan säkert dyka upp igen genom att följa med importerade pelargoner. Hittills har trädgårdsblåvingen bara setts en handfull gånger i Sverige.

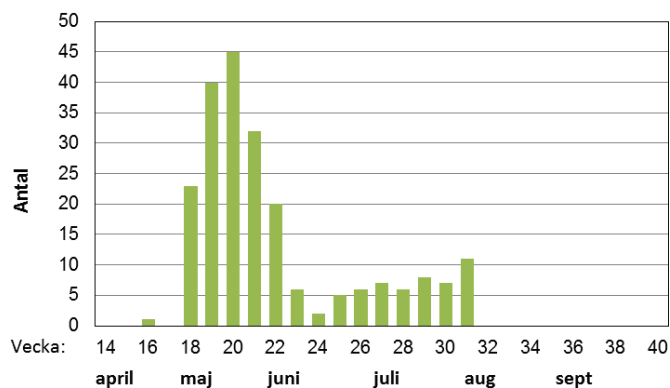
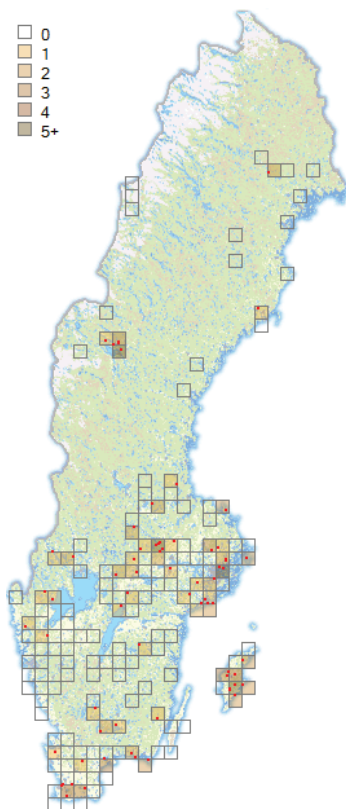


## Mindre blåvinge

### *Cupido minimus* (Little Blue)

Mindre blåvinge tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan och är vår minsta blåvingeart. Den är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar och är nära knuten till sin värdväxt getväppling (*Anthyllis vulneraria*), och är rätt så vanlig på Öland och Gotland, men på fastlandet förekommer den mycket lokalt. Arten flyger i 1-2 generationer och totalt noterades 306 individer under 2013 vilket är rekordmånga.. Som mest påträffades 33 ex den 6 juni längs slingan Russvåtar på Gotland. Många mindre blåvingar sågs också vid Tomtahagar i Närke med 23 ex 11 juni samt vid Jordbron, Skövde skjutfält med 14 ex 5 juni.

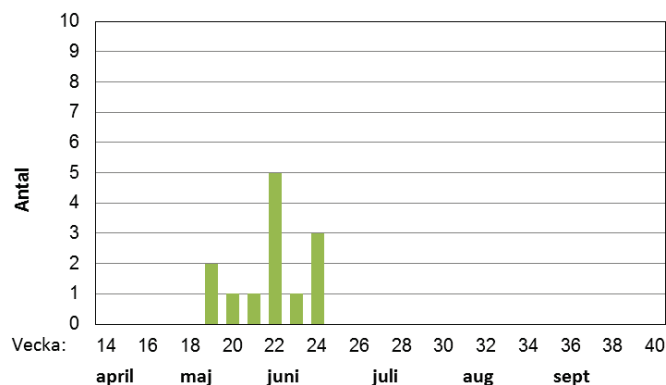
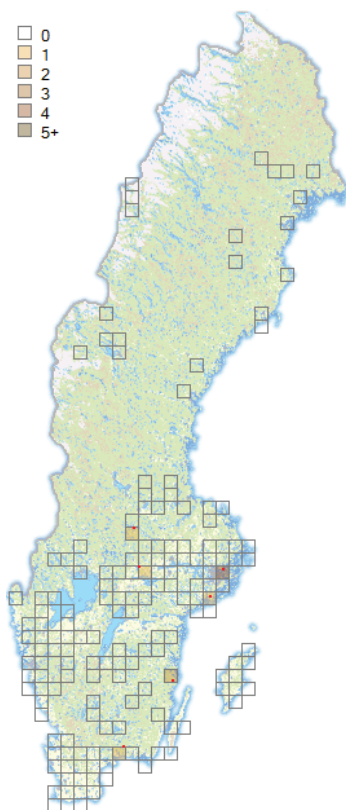




## Tosteb blåvinge

### *Celastrina argiolus* (Holly Blue)

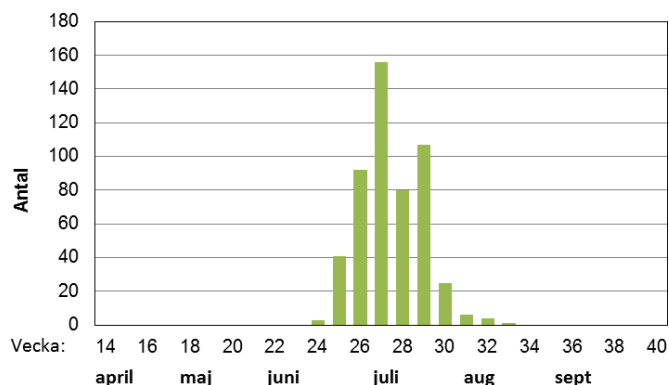
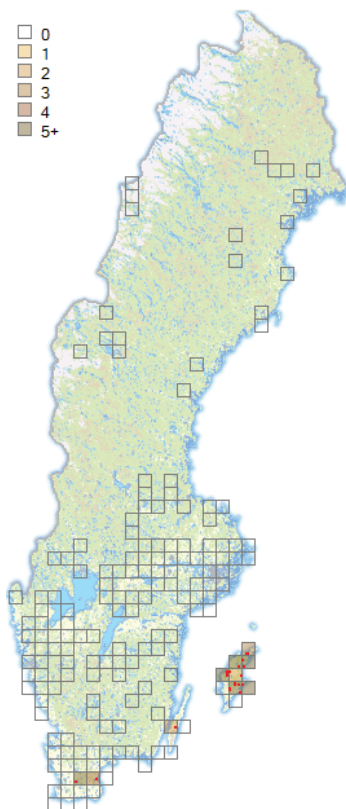
Tosteb blåvingen kläcker tidigast av alla blåvingarna under våren och flyger även i en mer sällsynt andrageneration under juli-augusti i södra Sverige. Den flyger gärna högt, ofta några meter ovan marken och trivs i små gläntor och bryn i skogsmiljö. Totalt sågs 219 exemplar, vilket var lite färre än 2012. Högsta antalet för 2013, 9 ex, sågs 20 maj vid Mallgårds Klint på Gotland.



## Klöverblåvinge

### *Glaucopsyche alexis* (Green-underside Blue)

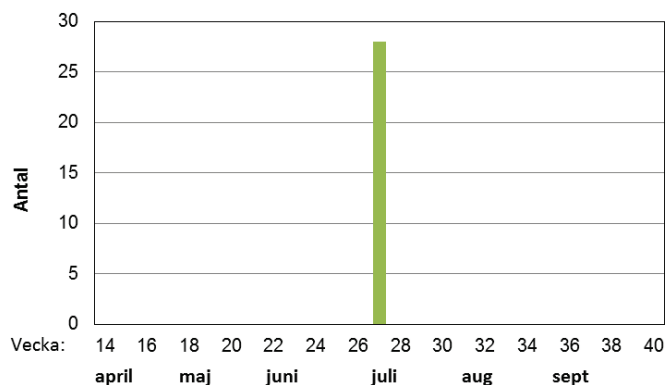
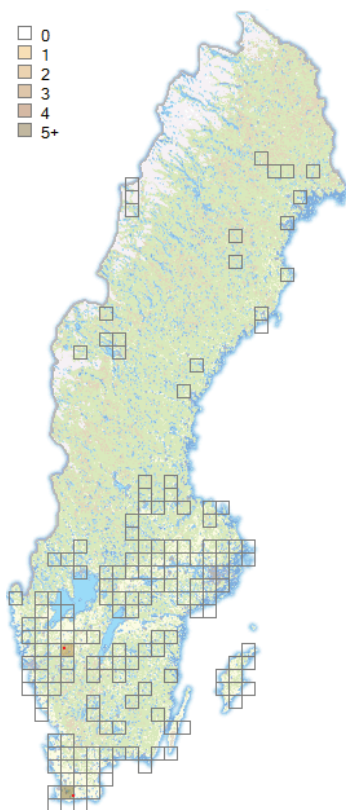
Klöverblåvingen är relativt sällsynt. Den förekommer i östra Götaland och södra Svealand och påträffas ofta mycket lokalt. Totalt noterades endast 13 klöverblåvingar 2013 vilket är det lägsta antalet sedan fjärilsövervakningen inleddes 2010. Det högsta antalet, 4 exemplar, sågs den 2 juni längs slingan Broknäs slinga 1, Bogesund i Vaxholm



## Svartfläckig blåvinge

### *Maculinea arion* (Large Blue)

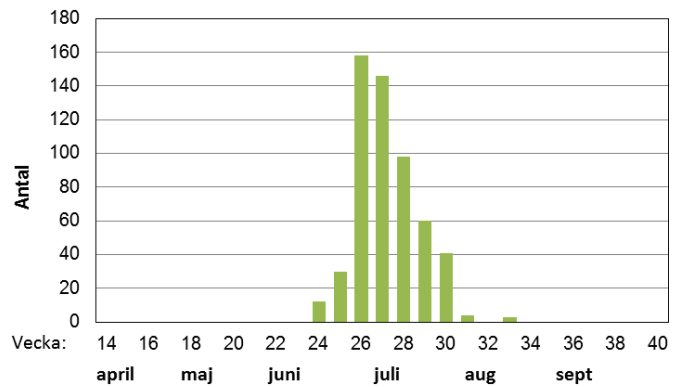
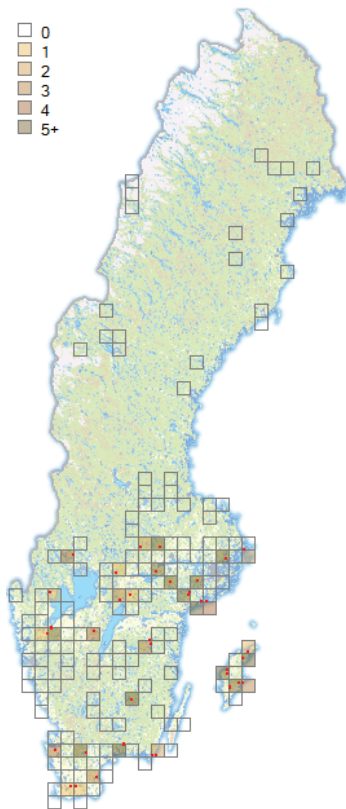
Denna art är fridlyst inom EU och tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarks-fjärilar. Den är bunden till torr öppen mark, främst sandiga marker på fastlandet, och på Öland och Gotland även häll- och alvarmarker. Totalt har 515 individer räknats under 2013 vilket är klart mer än någonsin tidigare. Högsta antalen sågs vid de gotländska lokalerna Mallgårds Klint, där hela 68 ex sågs den 13 juli, och Russvätar, där 36 ex sågs den 15 juli.



## Alkonblåvinge

### *Maculinea alcon* (Alcon Blue)

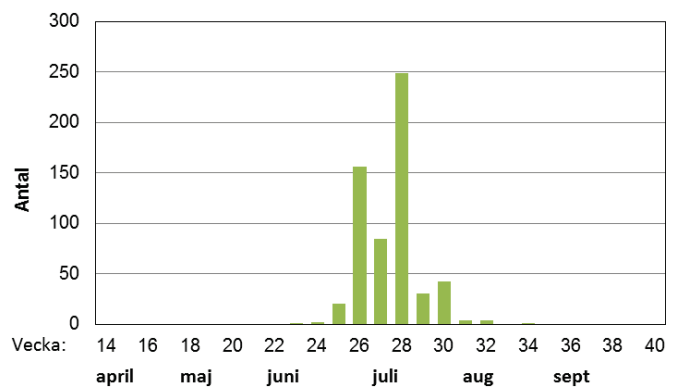
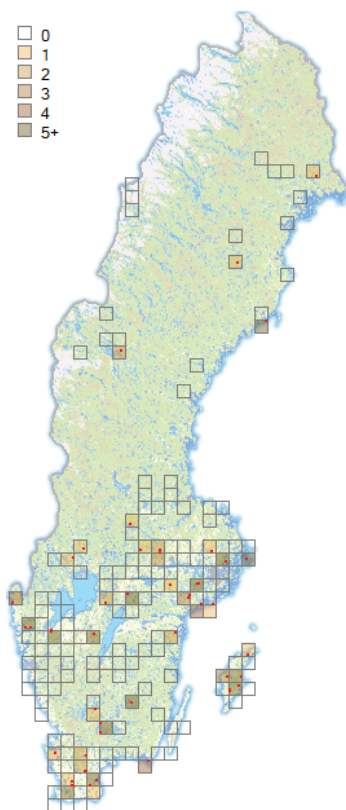
Alkonblåvinge är en sällsynt art med sydvästlig utbredning i Sverige, vilket speglar utbredningen av dess värdväxt klockgentiana, *Gentiana pneumonanthe*. Alkonblåvingen är listad som sårbar (VU) i den svenska rödlistan. Den trivs på betade magra fuktedar och brandfält. Under 2013 sågs totalt 28 exemplar med som mest 25 individer den 9 juli vid Hunneröds mosse i Skåne. I Västergötland sågs den 7 juli 3 ex vid Remmene skjutfält vid Herrljunga.



## Ljungblåvinge

### *Plebejus argus* (Silver-studded Blue)

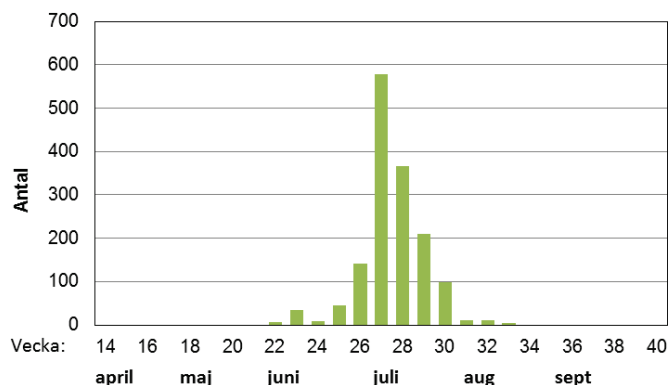
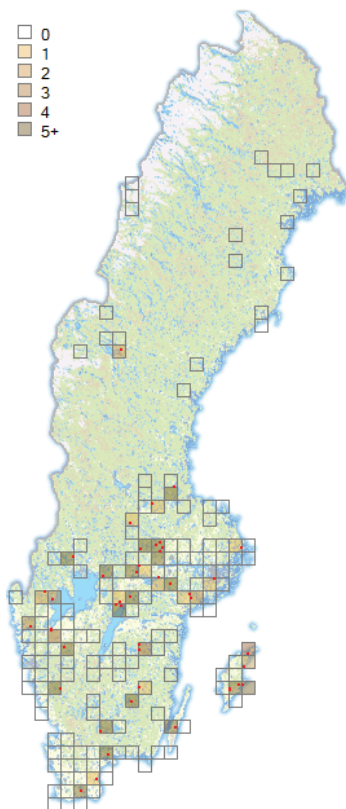
Ljungblåvinge är allmän i södra och mellersta Sverige och under 2013 räknades totalt 552 individer vilket är den högsta summan sedan fjärilsövervakningen startade 2010. Arten trivs på magra marker såsom t ex ljung- och strandhedar, på hyggen och i kraftledningsgator. Flest exemplar, 52 ex, noterades vid Visby Kungsladugårdshällarna den 30 juni.



## Hedblåvinge

### *Plebejus idas* (Idas Blue)

Detta är en av de mest utbredda blåvingearterna i Sverige och man finner ofta arten i varierande miljöer på mager jord. Fjärilens larver lever i symbios med olika arter av stackmyra, *Formica*. Under 2013 noterades 593 exemplar vilket är nästan dubbelt så mycket som tidigare rekordåret 2011. Det högsta antalet, hela 215 ex, påträffades den 17 juli vid L. Harsjön i Vallentuna. Dessutom sågs så mycket som 91 ex den 6 juli vid Tripphult i Närke.

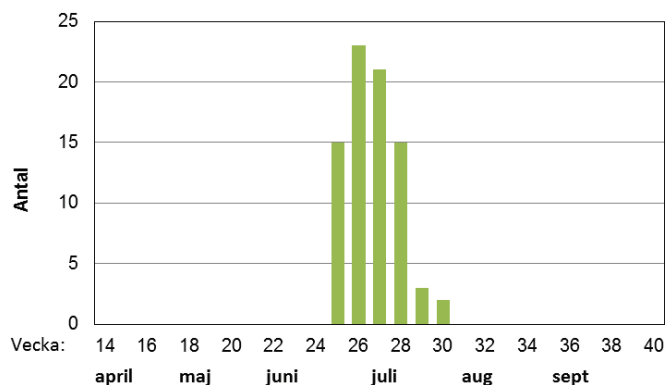
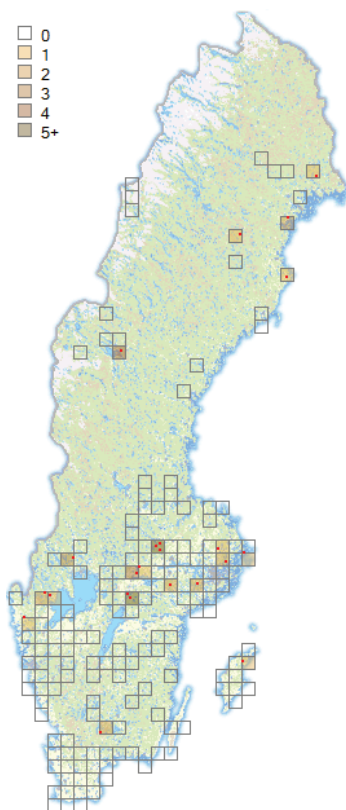


## Ljung-/Hedblåvinge

### *Plebejus argus/idas*

(Silver-studded/Idas Blue)

Obestämd Ljung- eller hedblåvinge var 2013 den vanligaste kategorin av blåvingar och totalt sågs hela 1513 individer, tre gånger så många som 2011 och 2012. Som mest noterades 277 individer den 16 juli vid Stormossen-Listrevägen i Närke, 112 individer vid västgötska Remmene skjutfält den 7 juli, 88 individer den 23 juli längs slingan NV Mjögback i Västergötland, och 84 individer längs slingan kring Jordtorpsåsen på Öland den 13 juli.

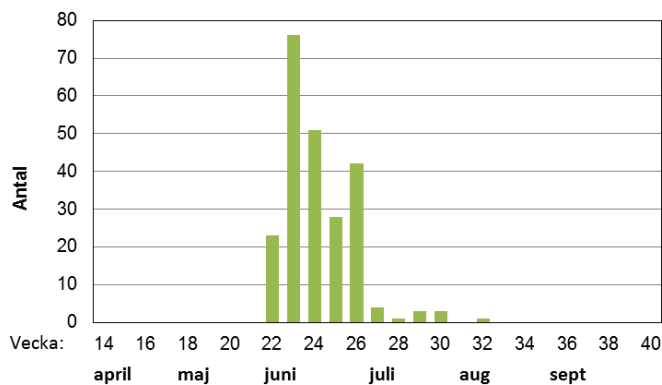
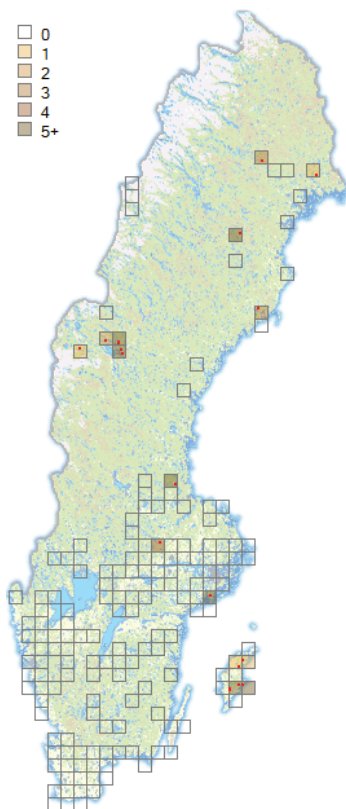


## Violett blåvinge

### *Plebejus optilete* (Cranberry Blue)

Violett blåvinge finner man kring myr- och sumpmarker, som till exempel fattigkärr och torvmossar. I Svensk Dagfjärilsövervakning 2013 noterades 80 exemplar, från Djäkabygd i Stenbrohult i söder till Östra Granträsk i norr. Som mest påträffades 14 ex den 16 juli vid slingan i Stormossen-Listrevägen i Närke. Vid Axsjöfallet S, också i Närke, sågs 8 ex den 17 juli.

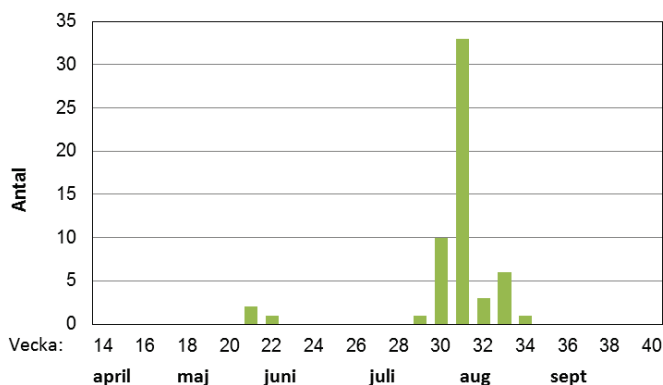
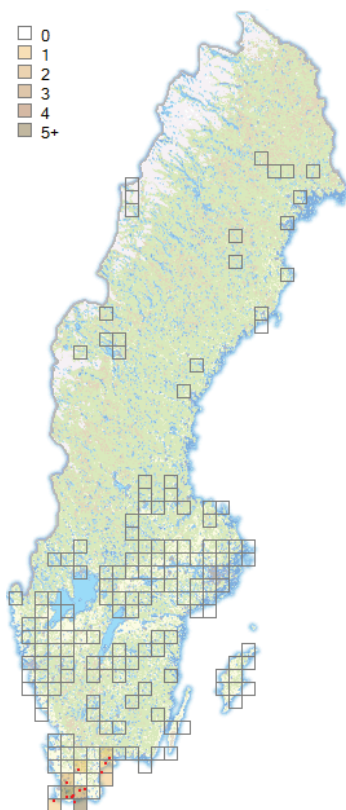




## Brun blåvinge

*Aricia eumedon* (Geranium Argus)

I årets övervakning påträffades totalt 232 bruna blåvingar vilket var klart hösta antalet hittills. Denna art trivs i blomrika gräsmarksmiljöer som är omgivna av buskar och träd, och där det finns tillgång till värdväxterna blodnäva *Geranium sanguineum* samt skogsnäva *G. sylvaticum*. Högsta antalet, 42 ex, sågs den 30 juni vid Tysjöarna i Jämtland. På Gotland sågs som mest 25 ex vid Russvåtar den 12 juni.

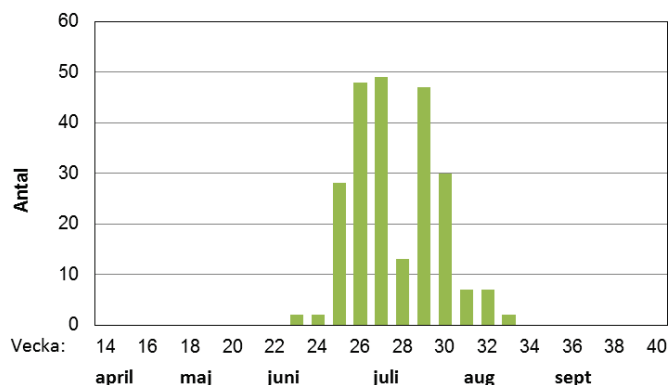
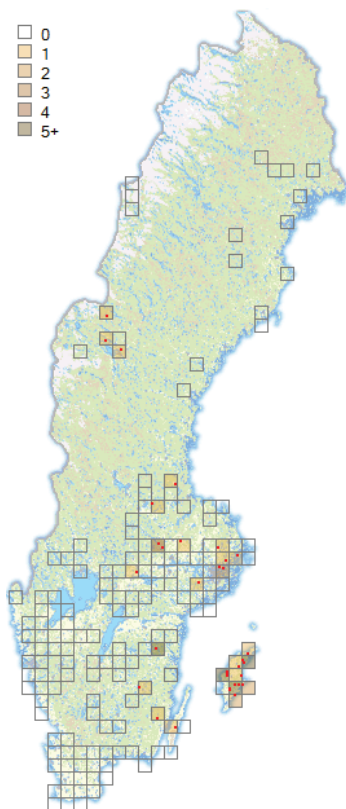


## Rödfläckig blåvinge

*Aricia agestis* (Brown Argus)

Denna art förekommer i stort sett endast i Skåne och här kan den lokalt vara allmän. Man finner den på sandiga torra gräsmarker där det finns rik förekomst av värdväxterna skatnäva, ljus solvända samt andra nävor. Rödfläckig blåvinge flyger med två generationer per år. Totalt påträffades 57 exemplar under 2013. Flest rödfläckiga blåvingar, 20 ex, sågs 5 augusti längs slingan i Beddingestrand.

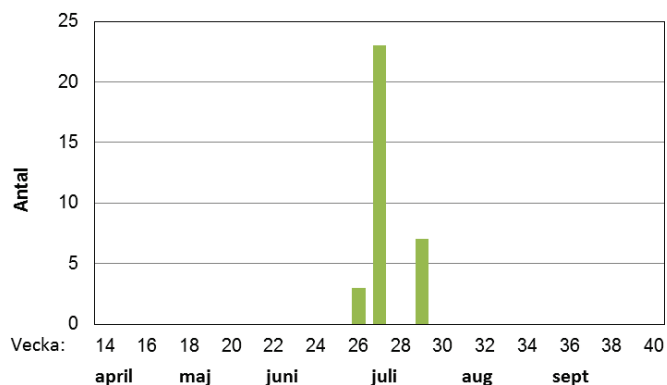
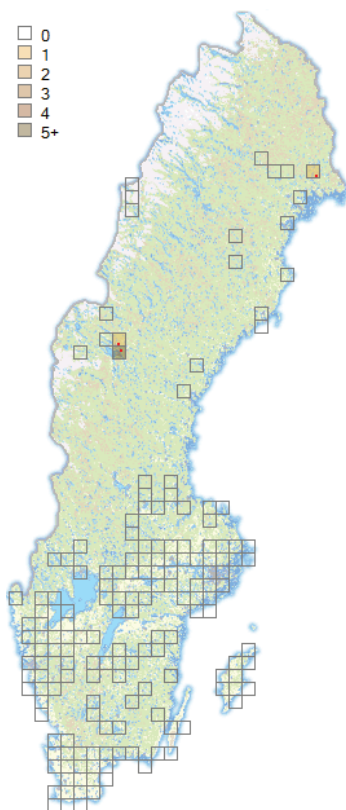




## Midsommarblåvinge

### *Aricia artaxerxes* (Mountain Argus)

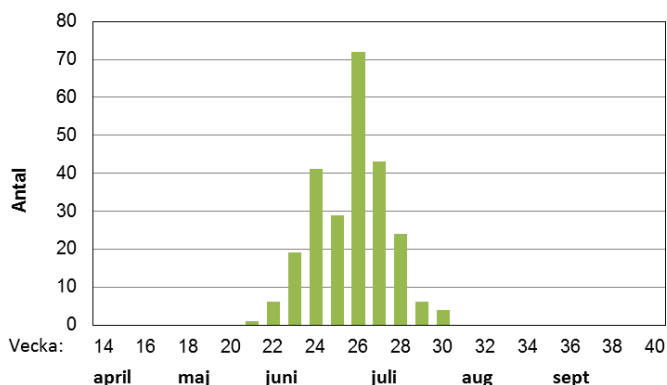
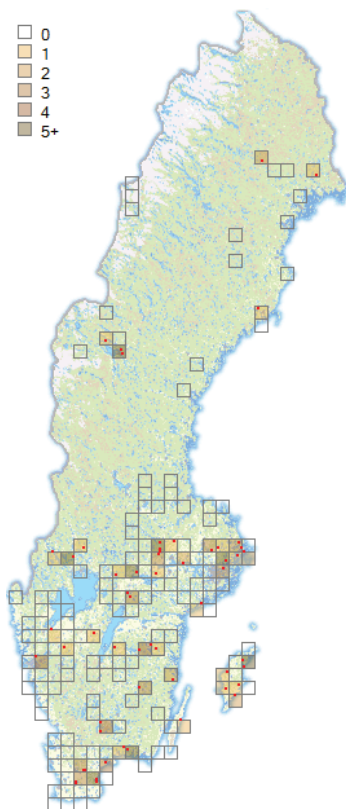
Midsommarblåvinge, som tidigare kallades förväxlad blåvinge, förekommer i stora delar av Sverige förutom i södra och västra Götaland och kring Bottenvikens kustland där den saknas eller uppträder lokalt. I Skåne finner man istället den nära släktingen rödfleckig blåvinge. Midsommarblåvinge flyger med en generation per år och 2013 noterades totalt 235 individer vilket var en ökning jämfört med tidigare år. Flest sågs den 21 juli vid Mallgårds Klint på Gotland då 29 individer noterades. Vid Åsenslingan i Östergötland sågs 19 individer den 4 juli.



## Turkos blåvinge

### *Aricia nicias* (Silvery Argus)

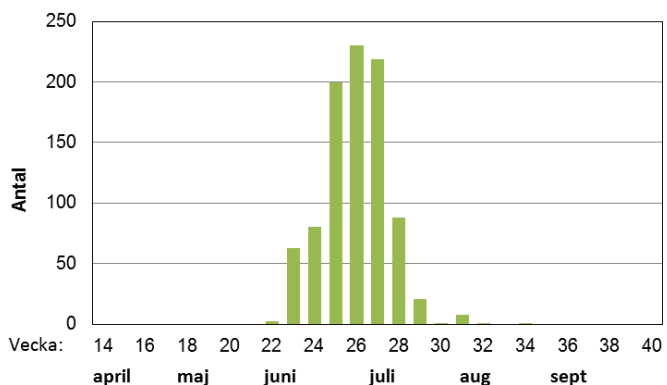
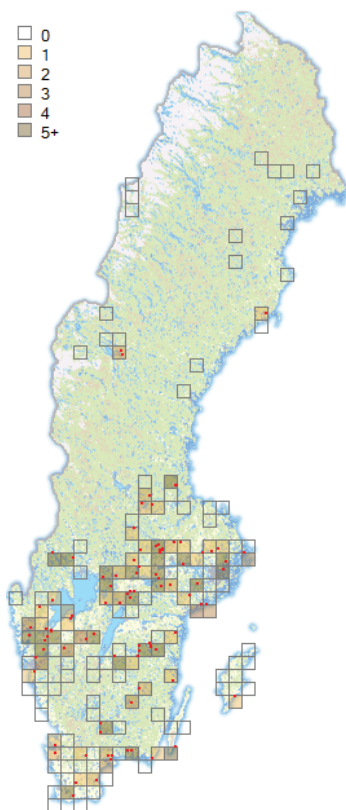
Turkos blåvinge tillhör kategorin VU (Sårbar) på rödlistan. Den har spridda förekomster i Norrland och norra Svealand där man finner den på blomrika ängsmarker. Jämtland har visat sig vara ett starkt fäste för turkos blåvinge och därifrån kommer de flesta av de 33 individer som noterades 2013. Som mest sågs 22 ex längs slingan i Tysjöarna, Jämtland den 12 juli. I Norrbotten sågs enstaka exemplar 3 juni och 10 juni vid Östra Granträsk.



## Ängsblåvinge

### *Polyommatus semiargus* (Mazarine Blue)

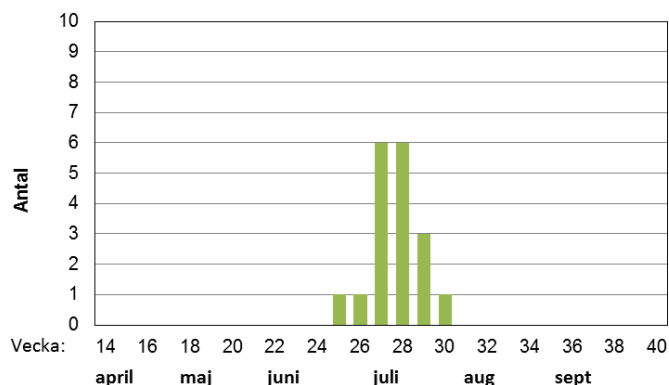
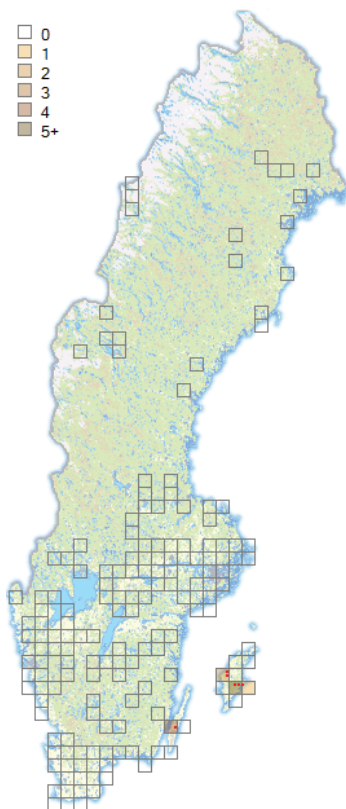
Under 2013 har totalt 245 ängsblåvingar räknats, klart färre än rekordåret 2011. Denna art är med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar och trivs på friska till fuktiga ängs- och betesmarker där det finns rik tillgång på blommor. Olika ärtväxter utnyttjas som värdväxter, främst rödklöver. Som mest sågs 32 individer den 30 juni vid Tysjöarna i Jämtland. 12 ex sågs 17 juli vid L. Harsjön i Vallentuna och 10 ex på två lokaler, dels 15 juni vid Sandliden i Västergötland, och dels 6 juli i Listrehagen i Närke.



## Silverblåvinge

### *Polyommatus amandus* (Amanda's Blue)

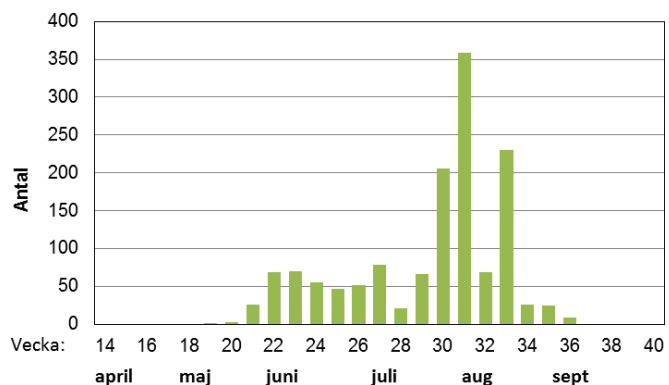
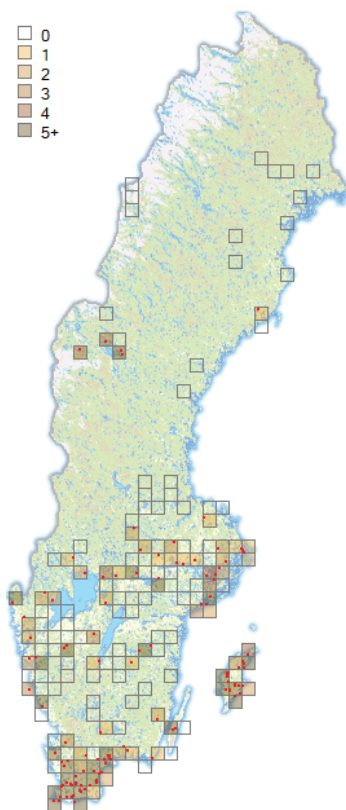
Denna art är allmän i södra och mellersta Sverige och är en av våra större blåvingar. Liksom ängsblåvingen utnyttjar den olika ärtväxter för äggläggning, främst gulvial och kråkvicker. Totalt räknades hela 914 silverblåvingar 2013, dubbelt så många som någonsin tidigare. De högsta antalen var 36 ex den 24 juni på Lammakulla Mellängård i Småland, 30 ex 7 juli vid Öventorp, Kvarnängen i Västergötland, 26 ex 3 juli vid Stormossen-Listrevägen i Närke och 25 ex vid Ransäter, Arboga.



## Vävplingblåvinge

### *Polyommatus dorylas* (Turquoise Blue)

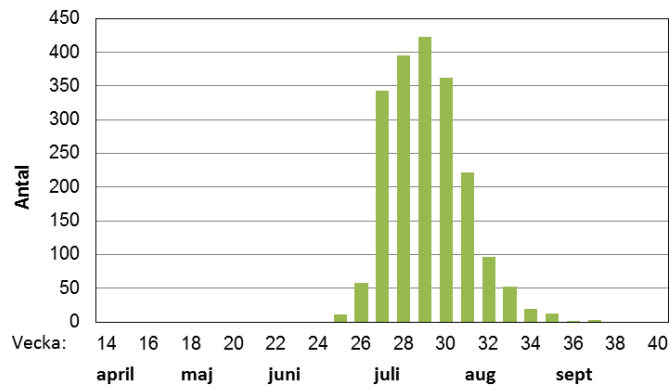
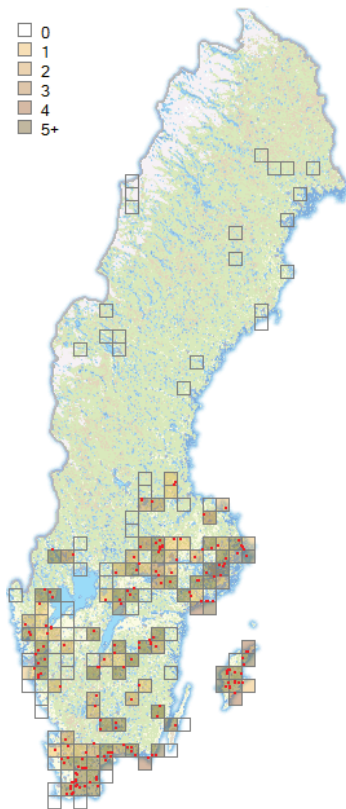
Vävplingblåvinge tillhör kategorin VU (Sårbar) på rödlistan. I Norden förekommer denna art endast i Sverige, där den kan påträffas på några lokaler i östra Skåne, samt på Öland och Gotland. Totalt sågs 18 individer under 2013 med som mest 4 individer längs slingan Jordtorpsåsen på Öland den 13 juli. På Gotland sågs som mest 3 individer, dels 17 juli vid Buttle Kalkbrott och dels 24 juli vid Russvåtar.



## Puktörneblåvinge

### *Polyommatus icarus* (Common Blue)

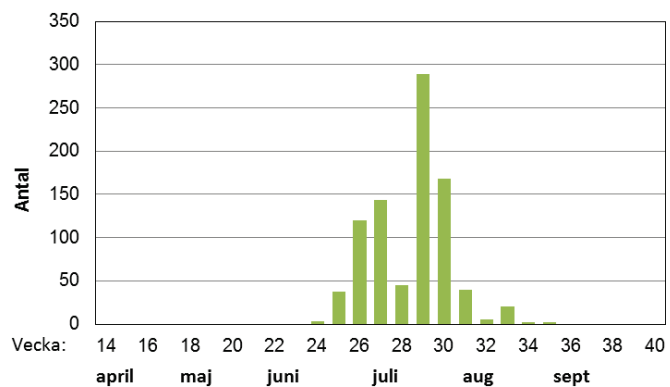
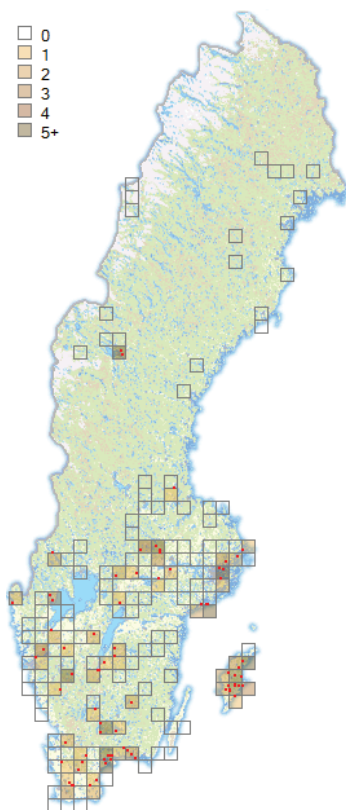
Puktörneblåvingen förekommer i hela landet och är den mest rapporterade av våra blåvingar. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Den flyger normalt i två generationer och sågs från Beddingestrand i söder upp till Hemavan i norr. Totalt noterades 1409 individer under 2013, vilket var 10% fler än tidigare. Flest puktörneblåvingar sågs vid tre skånska lokaler: 44 ex den 5 augusti vid Beddingestrand, 39 ex den 28 juli vid Trunelän, Maglehem och 38 ex den 7 augusti vid Hunneröds mosse. I Närke sågs 35 ex den 23 augusti vid Stormossen-Listrevägen.



## Silverstreckad pärlmorfjäril

### *Argynnis paphia* (Silver-washed Fritillary)

Denna art förekommer i skogsmark där det finns tillgång på blomrika miljöer. Violer är artens värdväxt. Totalt har 1997 individer räknats under 2013 vilket gör den till den åttonde vanligaste fjärilen under 2013, dock när inte summeran riktigt upp till toppåret 2011. Som mest noterades hela 145 ex den 17 juli vid L. Harsjön i Uppland och 66 ex den 25 juli vid Broknäs slinga 1 i Bogesund vid Vaxholm. På Gotland sågs 63 ex vid Russparkens vinterhage den 21 juli och 55 ex vid Mallgårds Klint den 13 juli.

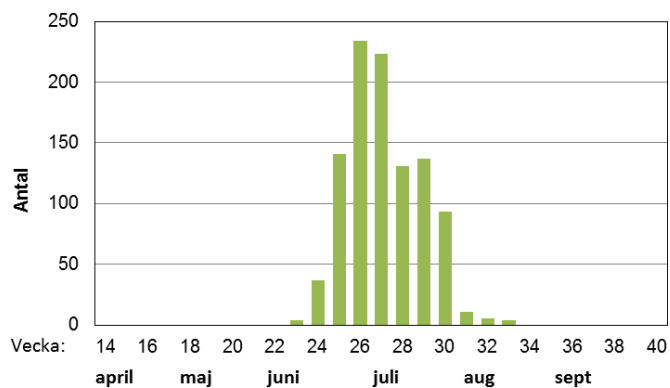
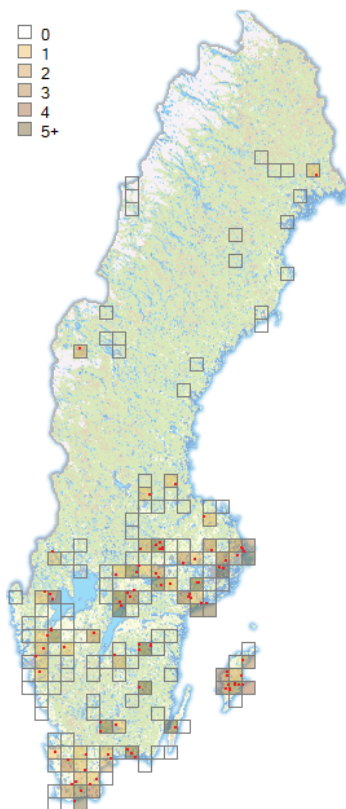


## Skogspärlmorfjäril

### *Argynnis adippe* (High Brown Fritillary)

Skogspärlmorfjärilen trivs i skogstrakter, gärna i blomrika gläntor, på hyggen, och i kraftledningsgator. Den kan även påträffas på alvarhed och i buskrika betesmarker. 2013 sågs fler skogspärlmoror än året innan men ändå långt färre än 2011. Totalt sågs 875 exemplar under 2013. Högsta antalet, 157 ex, sågs i Russparkens vinterhage på Gotland den 21 juli. Många individer sågs även vid gotländska Mallgårds Klint 17 juli då 67 ex observerades.

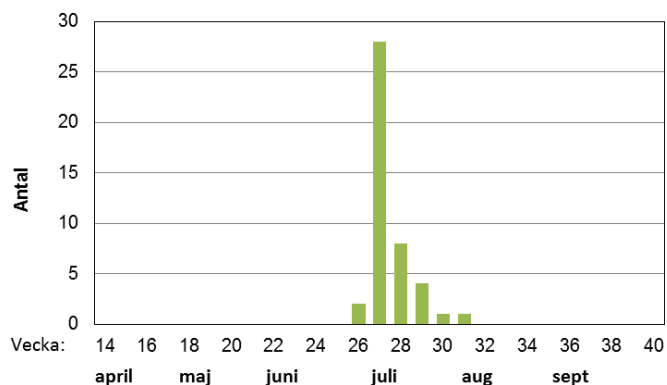
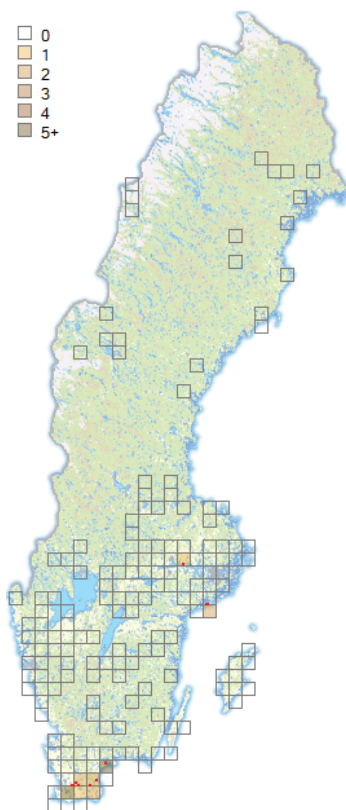




## Ängspärlemorfjäril

*Argynnis aglaja* (Dark Green Fritillary)

Ängspärlemorfjärilen förekommer från Skåne upp till Norrbotten. Den påträffas bl. a. på blomrika ängsmarker där det finns tillgång på violer, som är artens värdväxter. Totalt räknades 1057 individer under 2013. Det högsta antalet, 102 sågs vid Mallgårds Klint den 13 juli. Många individer sågs även på andra lokaler, som 59 ex längs slingan vid Russparkens vinterhage den 6 juli, 17 ex vid Wij, Lindhagen i Södermanland den 16 juli och 16 ex vid Skogsmuren, Ramnäs i Västmanland 11 juli.

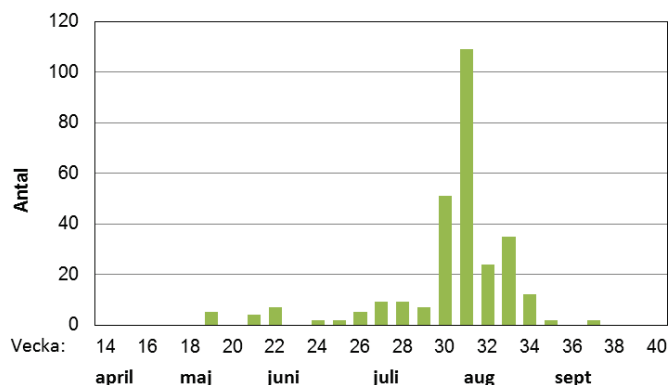
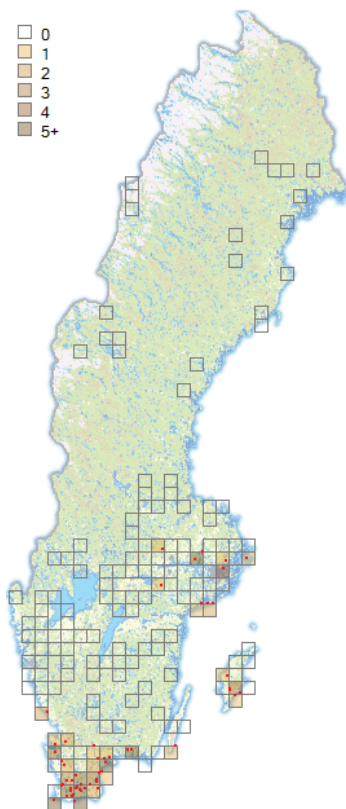


## Hedpärlemorfjäril

*Argynnis niobe* (Niobe Fritillary)

Hedpärlemorfjärilen tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Den är relativt sällsynt och påträffas längs med kusterna i Sveriges södra delar. I årets övervakning noterades totalt 44 individer vilket var i nivå med det låga antalet 2012. Flest exemplar, 12 ex, sågs den 7 juli längs slingan Kjugekull i Skåne. Arten har under 2013 även noterats på Askö i Södermanland den 30 juni och 16 juli samt i på Ängsö, Kocktorp i Västmanland den 13 juli.

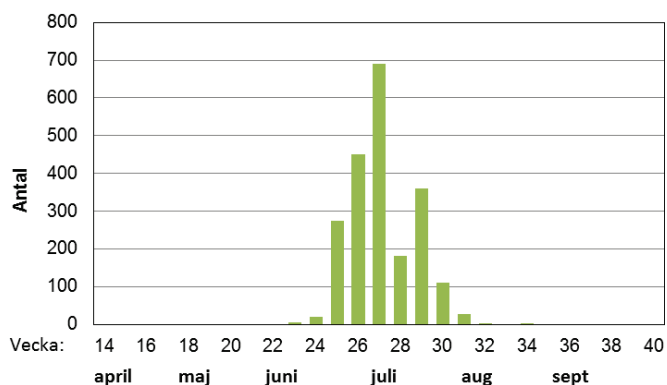
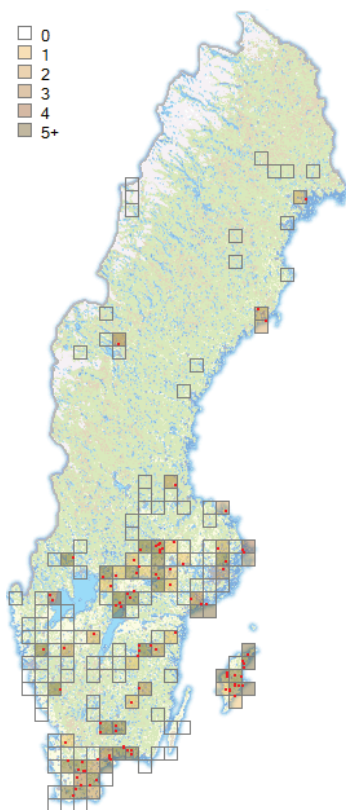




## Storfläckig pärlemorfjäril

*Issoria lathonia* (Queen of Spain Fritillary)

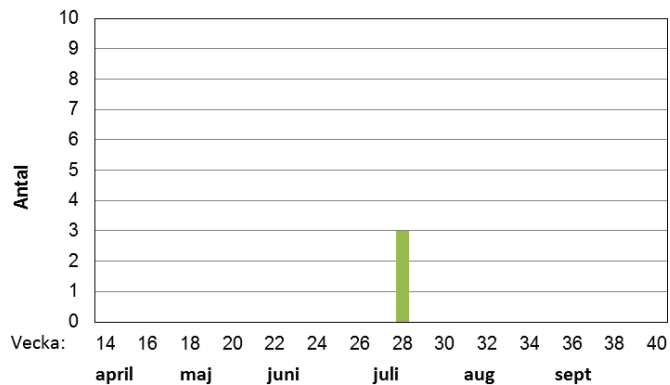
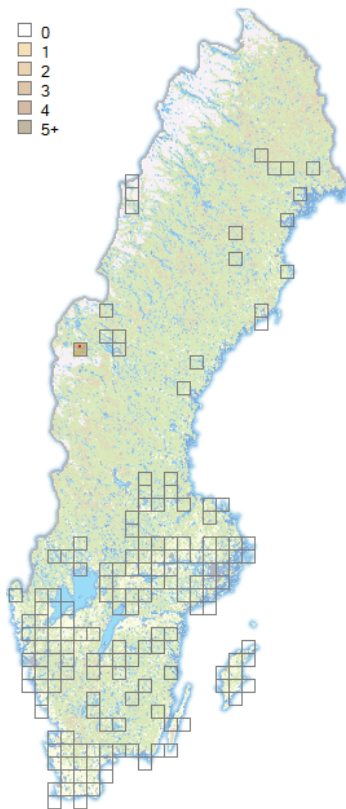
Storfläckig pärlemorfjäril flyger i två generationer per år och är på våren som regel den första pärlemorfjäril man träffar på. Arten trivs i magra, sandiga gräsmarker och hållmarker och finns från Götaland upp till östra Svealand. Totalt observerades 286 storfläckiga pärlemorfjärilar under säsongen 2013 vilket är det klart högsta antalet hittills. De högsta antalen under säsongen sågs vid två skånska lokaler, dels Alstad, Stenkullevägen 3 där 18 ex sågs 4 augusti och dels Beddingestrand där 18 ex sågs 5 augusti.



## Älggräspärlemorfjäril

*Brenthis ino* (Lesser Marbled Fritillary)

Älggräsfjärilen var den vanligaste pärlemorfjärilen 2013 med 2117 individer räknade vilket gör arten till den sjunde vanligaste fjärilen i övervakningen. Summan är den högsta sedan fjärilsövervakningen inleddes 2010. Arten trivs bland annat på fuktiga ängar från längst ner i söder upp till och med mellersta Norrland. De allra högsta antalen sågs i månadsskiftet juni-juli med bland annat 146 fjärilar den 6 juli vid Mallgårds Klint på Gotland och 111 fjärilar vid Hunneröds mosse i Skåne den 24 juni.

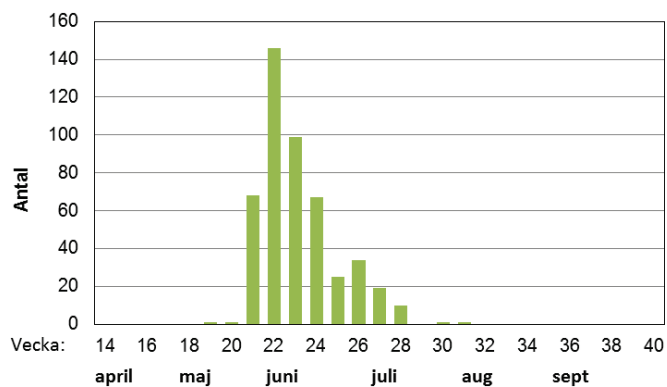
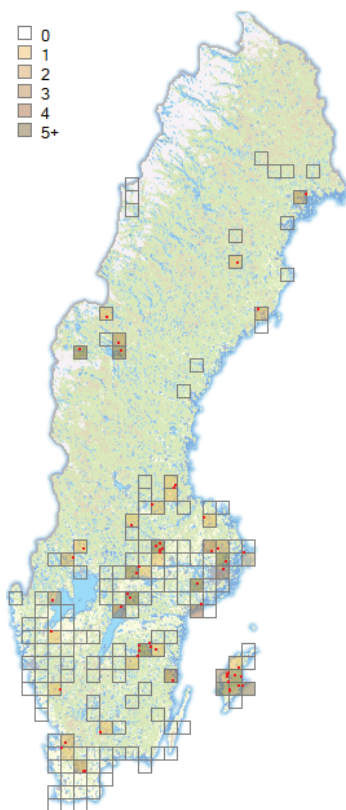


## Svartringlad pärlemorfjäril

*Boloria eunomia*

(Bog Fritillary)

Svartringlad pärlemorfjäril finns sällsynt i nordöstra Götaland och sedan sparsamt till tämligen allmänt upp genom landet. Typiska habitat är myrmarker, torvmossar och blöta partier i fjällens videregion. Totalt noterades 3 individer 2013, samtliga sedda 15 juli vid Ottsjö i Jämtland.

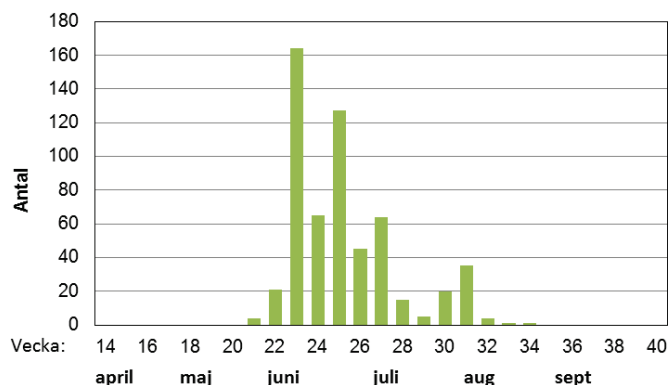
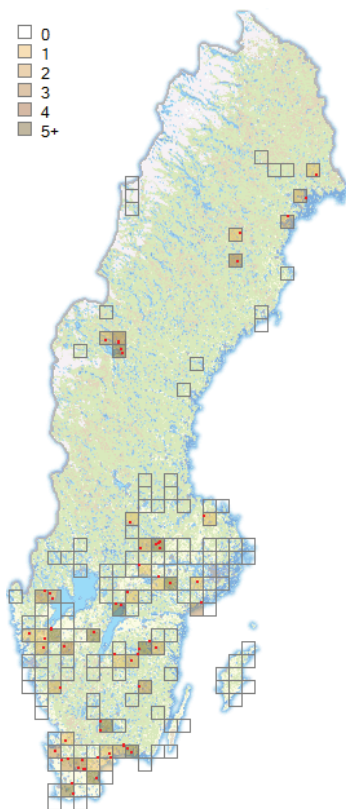


## Prydlig pärlemorfjäril

*Boloria euphrosyne*

(Pearl-bordered Fritillary)

Prydlig pärlemorfjäril finns över nästan hela landet och trivs i lite olika typer av miljöer, mossar och hyggen såväl som torrängar och hedar. Totalt noterades 477 individer 2013 vilket var drygt 50 mer än rekordåret 2011. Som mest sågs 28 ex 7 juni vid L. Harsjön i Uppland, 25 ex den 6 juni vid gotländska Mästerby Ringome 410, och 24 ex dels den 12 juni vid Mallgårds Klint på Gotland och dels den 30 juni vid Tysjöarna i Jämtland.

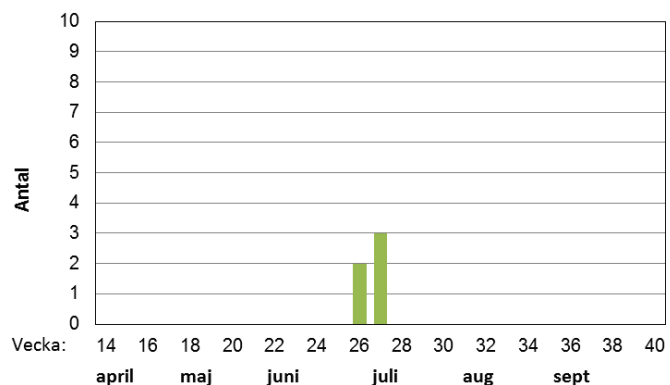
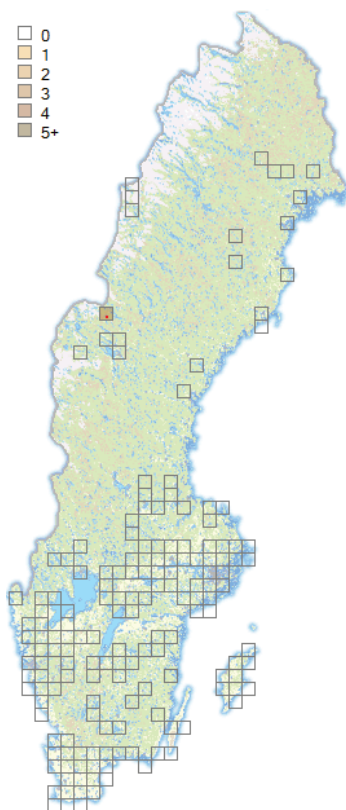


## Brunfläckig pärlemorfjäril

*Boloria selene*

(Small Pearl-bordered Fritillary)

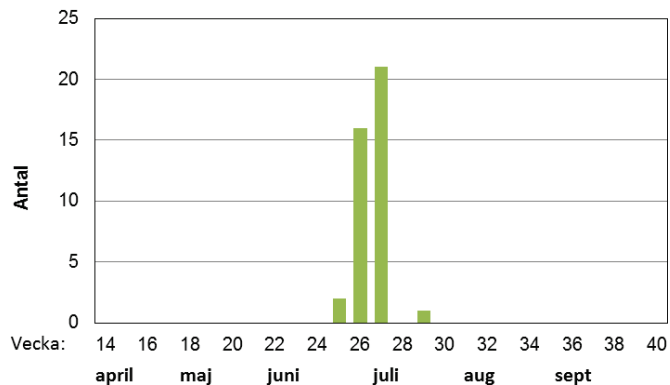
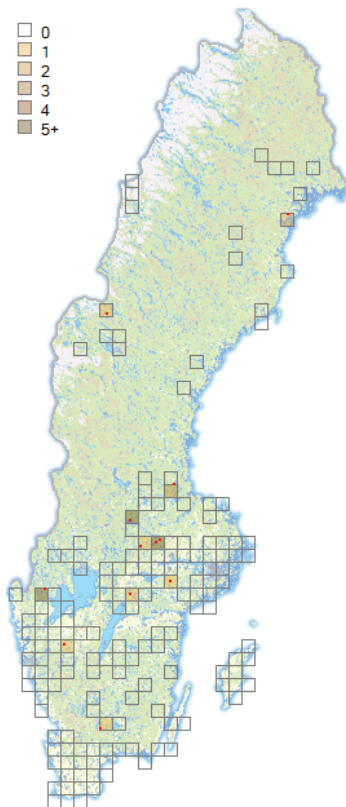
Brunfläckig pärlemorfjäril finns över nästan hela landet men är sällsynt på Gotland. Den flyger i 1-2 generationer. Arten trivs i lite fuktiga ängs- och betesmarker och sågs 2013 i 571 exemplar vilket var den högsta årssumman hittills. Allra flest brunfläckiga pärlemorfjärilar noterades 11 juni vid skånska Hunneröds mosse då hela 110 ex sågs. Många individer sågs också vid Svalsjö i Östergötland där 21 ex räknades den 20 juni samt vid småländska Lammakulla Mellangård den 24 juni då 20 ex sågs.



## Bäckpärlemorfjäril

*Boloria thore* (Thore's Fritillary)

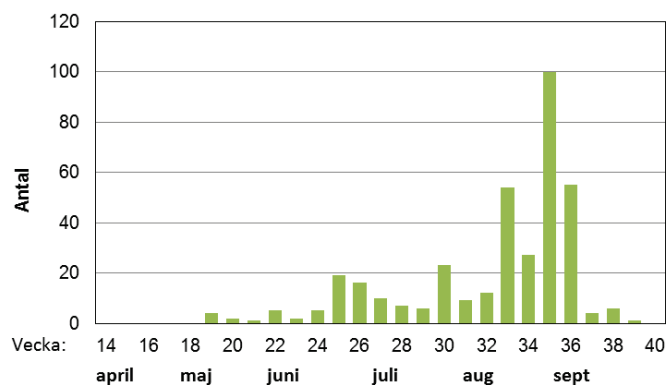
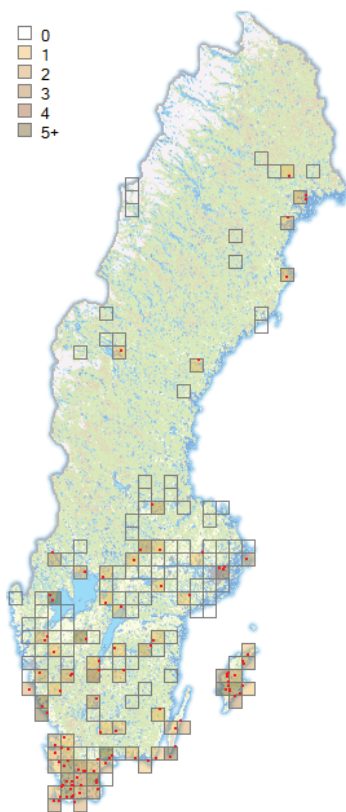
Denna art kallades tidigare gråkantad pärlemorfjäril och är en relativt sällsynt pärlemorfjäril med lokala förekomster i fjällnära områden från Jämtland till Torne lappmark. Den trivs bland annat i fjällbjörkskog nära bäckar och vattendrag, gärna i områden med stormhatt och skogsnäva. Säsongen 2013 sågs totalt 5 exemplar av bäckpärlemorfjäril under tiden 1 juli till 13 juli längs slingan Bakvattnet 402 i Jämtland. Som mest sågs 3 ex vid besöket den 13 juli.



## Myrparlemorfjäril

### *Boloria aquilonaris* (Cranberry Fritillary)

Denna art kallades tidigare gulfläckig pärlmorfjäril och är vanligt förekommande på myrar och fukthedar i skogstrakter förutom i Skåne, på Västkusten samt på Öland och Gotland. Under 2013 sågs 40 individer, från småländska Djäknbabygd, Stenbrohult i söder upp till Maran, Norrfjärden i Norrbotten. Som mest sågs 8 individer den 11 juli längs slingan Lövåsen nära Bengsfors i Dalsland. Många individer sågs även vid Gamla Finntorpet, nära Ludvika i Dalarna, där 7 ex sågs 6 juli samt vid L:a Avlängen i Västmanland där 5 ex räknades den 1 juli.

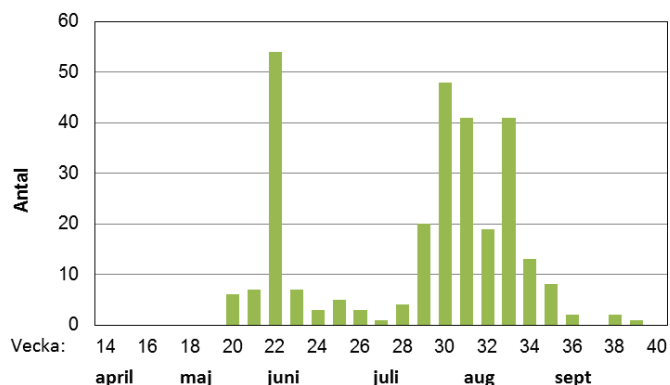
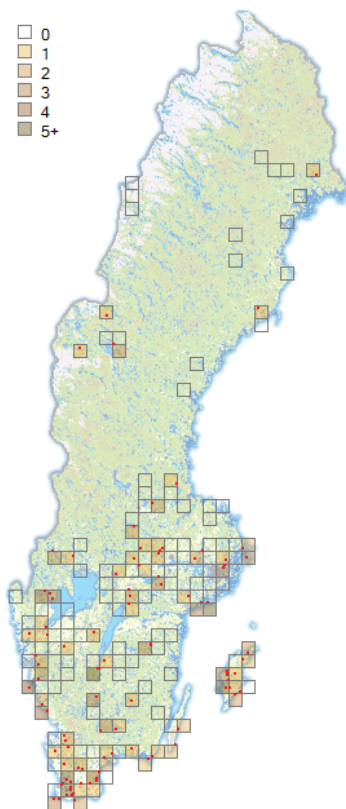


## Amiral

### *Vanessa atalanta* (Red Admiral)

Amiralen är en välkänd art som varje år flyttar till Sverige söderifrån. Arten påträffas i stora delar av Sverige vilket syns tydligt på kartan här intill. Många av sensommarens nykläckta avkommor till de amiraler som flyttat hit på våren flyttar i sin tur sedan söderut i augusti-september. Antalet amiraler varierar mycket mellan åren och 2013 sågs 369 individer, klart fler än 2012 men samtidigt mindre än totalsumman 2011. Som mest sågs 21 ex längs slingan Smedsgård i Halland den 7 september och 14 ex vid Hågagatan, Kågeröd i Skåne samma dag.

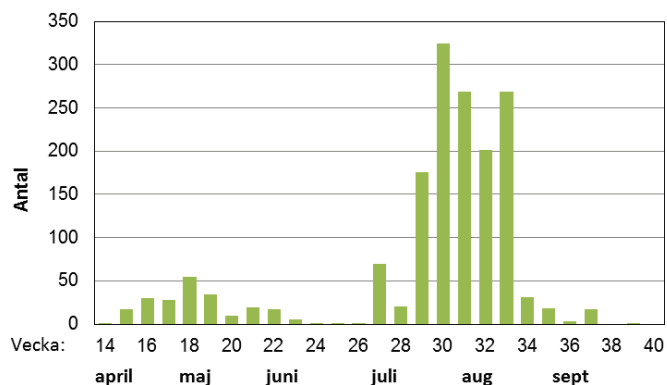
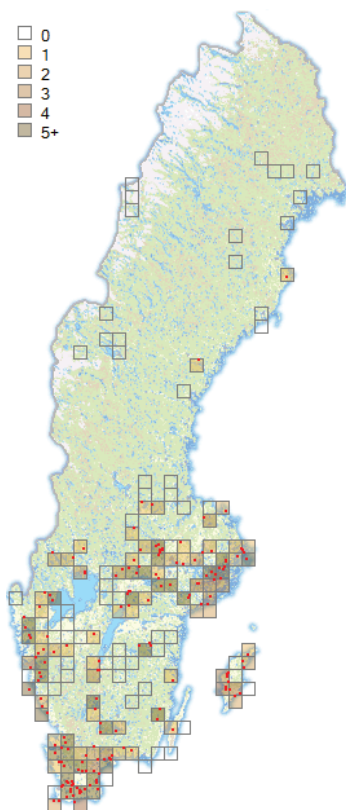




## Tistelfjäril

### *Cynthia cardui* (Painted Lady)

Tistelfjärilen är liksom amiralen en flyttande art som man träffar på i stora delar av landet. Antalet tistelfjärilar kan variera oerhört mellan åren och medan 2009 var ett väldigt bra år för tistelfjärilen så har 2010-2013 varit väsentligt sämre. Under 2013 sågs 286 tistelfjärilar vilket var en tredjedel av hittills bästa året, 2011. Som mest sågs 14 individer den 7 juni vid Askö 1-7 i Södermanland, 6 ex vid Sakförarevägen 4 i Lund 4 augusti och 5 ex på fyra lokaler, skånska Gabeljung, Killerödsvägen och Alstad, Stenkullevägen 5 den 31 juli, 1 augusti respektive 17 augusti, samt Nidingen i Halland den 24 augusti.

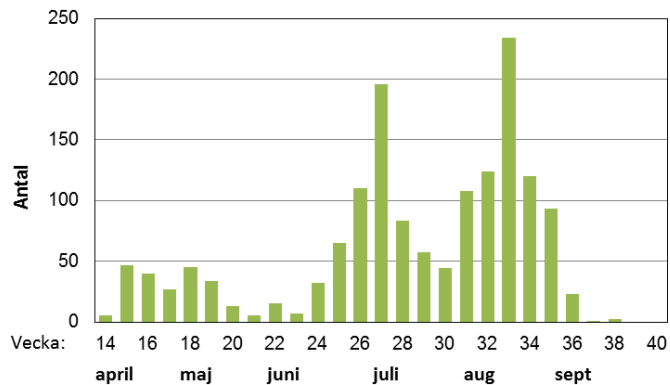
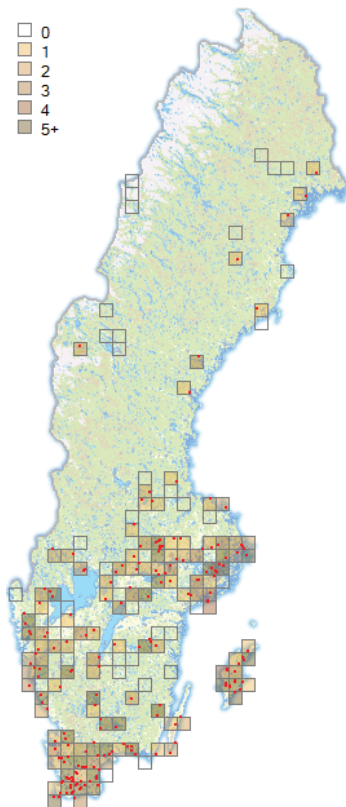


## Påfågelöga

### *Inachis io* (Peacock Butterfly)

Påfågelöga är en av våra mest välkända fjärilsarter och också en art som är vanligt förekommande. Arten är allmän i Götaland och Svealand samt östra Norrland och noterades 2013 med 1623 exemplar vilket är högsta årssumman hittills. Som mest sågs 75 ex 25 juli längs Broknäs slinga 1 i Bogesund vid Vaxholm. Många påfågelögon sågs också vid Svartsjö-Sörstugan i Södermanland den 11 juli när 60 ex räknades, längs Killerödsvägen i Skåne den 1 augusti när 58 ex sågs, samt på Nidingen 23-24 augusti när 50 ex sågs.

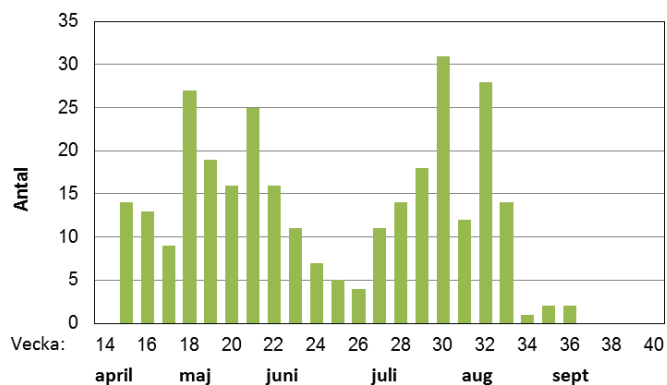
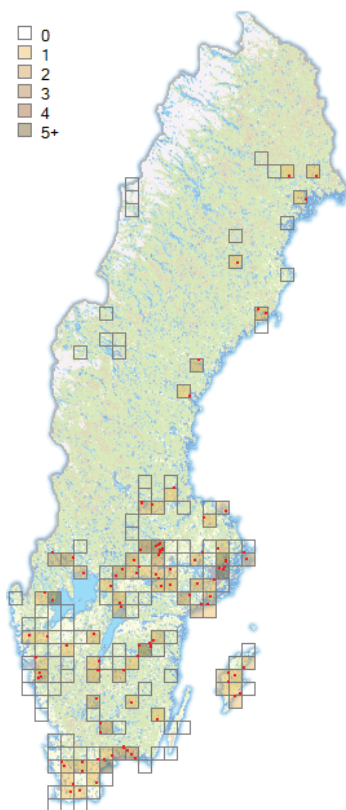




## Nässelfjäril

### *Aglais urticae* (Small Tortoiseshell)

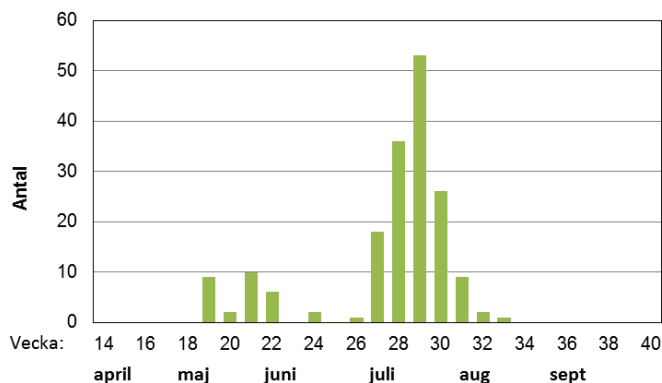
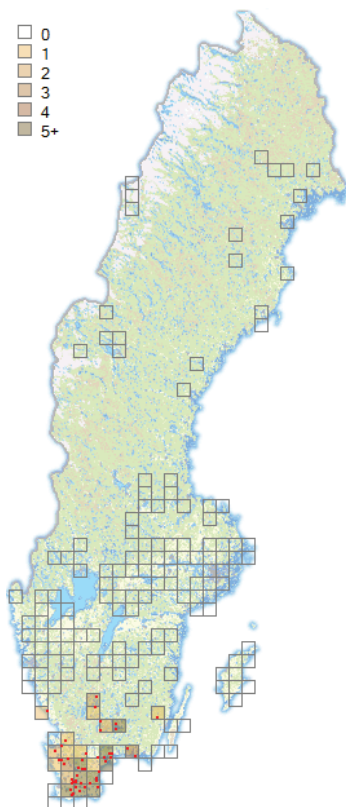
Nässelfjärilen, som även är Svensk Dagfjärilsövervaknings egen symbol, finns över hela landet och är vanlig på de flesta håll. Totalt sågs 1543 nässelfjärilar under 2013 vilket var färre än 2012 och mindre än hälften av vad som sågs 2011. Som mest sågs 28 ex den 8 juli vid Hunshult 3 i Småland. Vid Lammakulla Mellangård, även detta en småländsk lokal, inräknades 23 ex den 6 juli.



## Vinbärsfuks

### *Polygonia c-album* (Comma Butterfly)

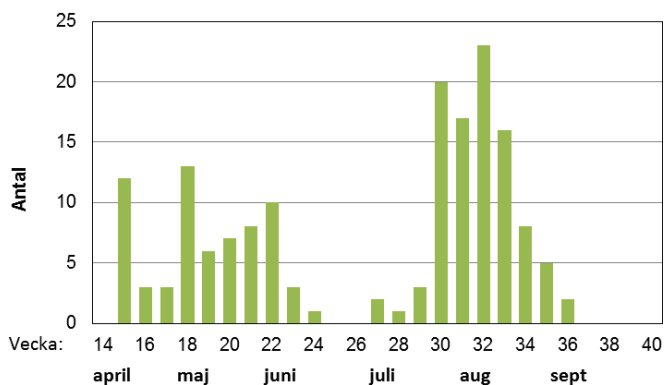
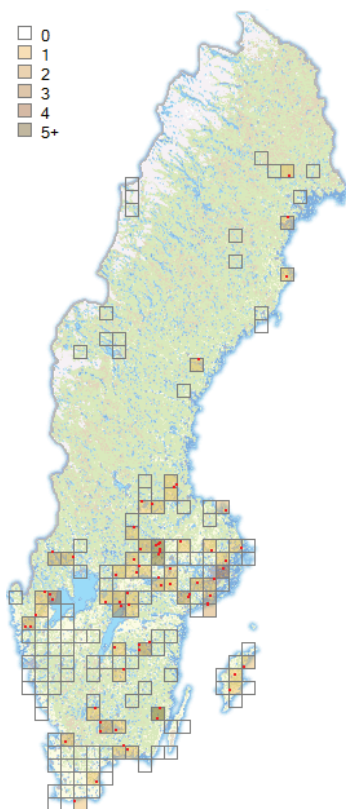
Vinbärsfuksen finns från sydligaste Götaland upp till sydöstra Norrland och flyger med 1-2 generationer per år. I Storbritannien har vinbärsfuksen expanderat norrut upp i Skottland på senare år och mycket tyder på att vi håller på att se något liknande hända här, arten verkar bli vanligare i norra Sverige. Totalt sågs 299 individer 2013, högsta årssumman hittills, med som mest 12 individer vid Broknäs slinga 2 i Bogesund vid Vaxholm den 9 maj, 10 individer 22 april vid Hersby i Uppland och 7 ex vid Kasen, Känbyn i Dalsland 17 augusti.



## Kartfjäril

### *Araschnia levana* (Map Butterfly)

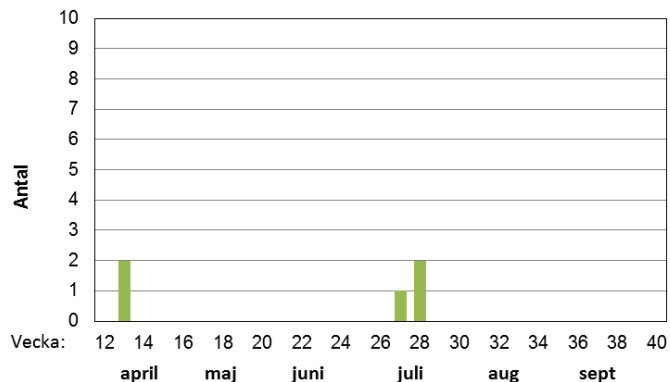
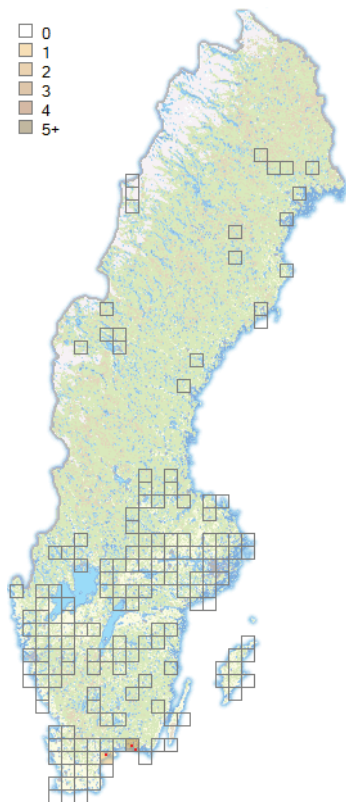
Kartfjärilen har etablerat sig i våra sydligaste landskap men hade 2013 ett dåligt år, faktiskt den klart lägsta årssumman sedan fjärilsövervakningen inleddes 2010. Totalt har 175 kartfjärilar setts under 2013. Flest kartfjärilar sågs vid Barum 2:12 norr om Kristianstad där 20 individer noterades den 15 juli. Nordligaste fyndet 2012 gjordes vid Törnskatevägen 70 i Värnamo i Småland.



## Sorgmantel

### *Nymphalis antiopa* (Camberwell Beauty)

Detta är en art som förekommer sparsamt i större delen av Sverige. Den ses i bland annat skogsmiljöer med inslag av vide och björk men hittas även i anslutning till trädgårdar. De övervintrande fjärilarna kommer fram tidigt och de nykläckta fjärilarna dyker upp under andra hälften av sommaren. Av sorgmantel sågs 164 exemplar 2013 vilket är en ganska låg årssumma. Flest sorgmantlar denna säsong, 4 ex, noterades vid Rostock Hornsö i Småland den 5 augusti samt vid Vallsjöbäcken i Västmanland den 13 augusti.

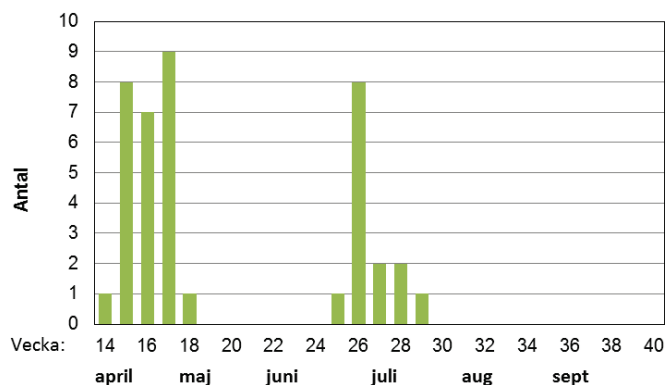
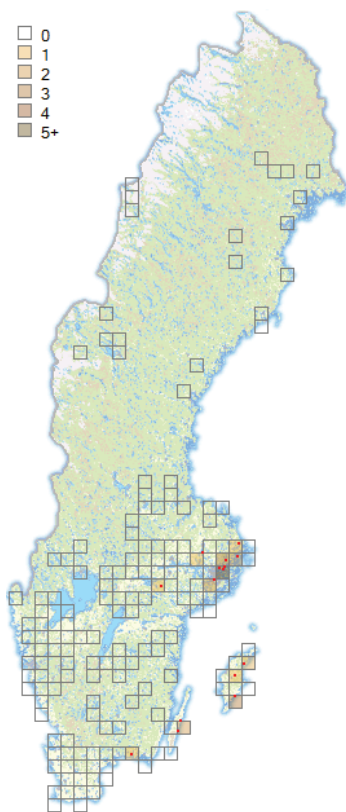


## Körsbärsfuks

*Nymphalis polychloros*

(Large Tortoiseshell)

Körsbärsfuks är en av de tidigare vårfjärilarna men är sällsynt. Den förekommer i låga antal från östra Skåne och norrut längs östkusten. Totalt har det setts 6 ex på fjärilsövervakningens lokaler under säsongen 2013. På våren sågs 2 ex 5 april vid Sjöarp VF-lokalen i Blekinge. På sensommaren sågs enstaka individer 7 juli vid Kjugekull Slinga i Skåne och 14-15 juli vid Aspan-halvön 1 i Blekinge.

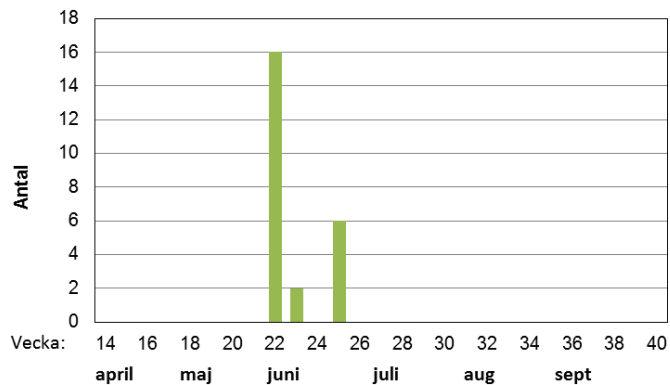
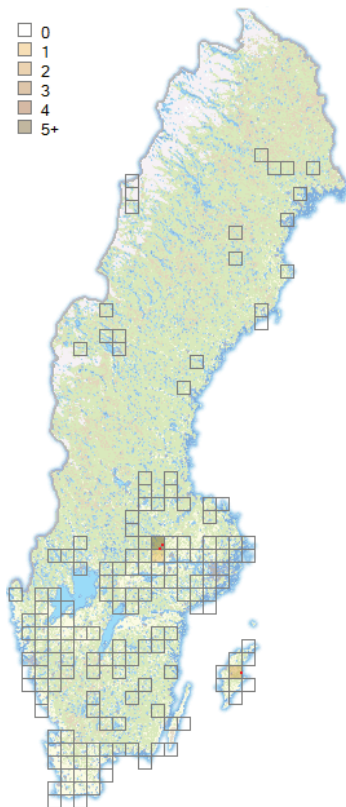


## Videfuks

*Nymphalis xanthomelas*

(Yellow-legged (Scarce) Tortoiseshell)

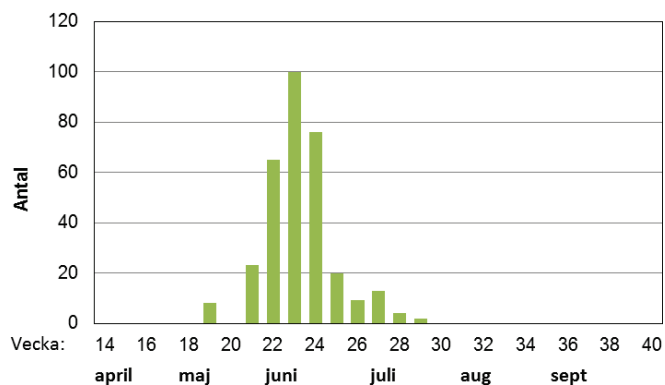
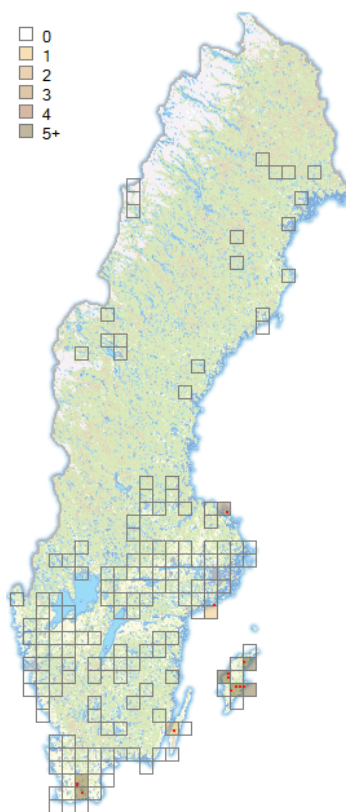
Videfuksen nådde Sverige i stora antal i juli 2012 och säsongen 2013 visade det sig att den etablerat sig på ett flertal platser längs den svenska ostkusten. Totalt sågs 40 individer på 16 lokaler inom Svensk Dagfjärilsövervakning 2013 med som mest 9 ex vid Broknäs slinga 1 i Bogesund vid Vaxholm 1 maj. Även i artens gamla kärnområde i sydost sågs videfuks 2013 när 1 ex noterades 17 april vid Sjöarp VF-lokalen i Blekinge.



## Väddnätfjäril

### *Euphydryas aurinia* (Marsh Fritillary)

Väddnätfjäril är en sällsynt art som är klassad som sårbar (VU) i rödlistan. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Väddnätfjärilen är beroende av värdväxten ängsvädd och finns i fuktiga ängsmarker på Öland och Gotland samt lokalt längs kraftledningsgator i Sveland. Väddnätfjärilen rapporterades 2013 med totalt 24 individer och sågs på Sångkärrsbäcken och Lönnbromossen i Västmanland samt vid Branden, Gothem på Gotland. Som mest sågs 15 ex den 6 juni vid Lönnbromossen.

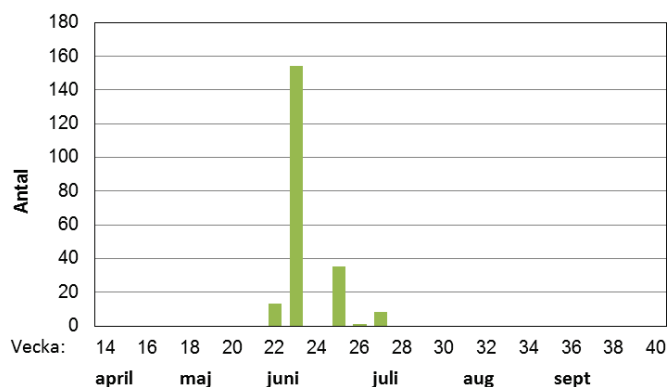
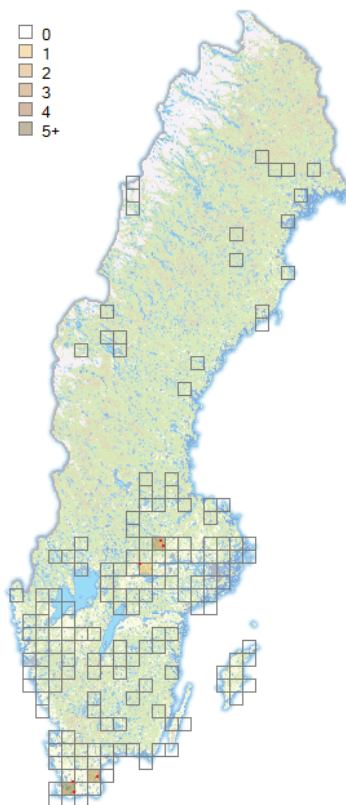


## Ängsnätfjäril

### *Melitaea cinxia* (Glanville Fritillary)

Ängsnätfjäril är relativt vanlig på Öland och Gotland men förekommer därutöver endast sparsamt på södra Sveriges fastland. Arten är klassad som nära hotad (NT) i rödlistan. Ängsnätfjäril trivs i torra sand- och alvarmarker med rik flora och sågs med 320 exemplar säsongen 2013 som är den högsta årssumman hittills. Som mest noterades 44 ex den 21 juni vid Russvätar på Gotland, 27 ex samma datum vid Hällen, Angelbos på Gotland och 26 ex den 10 juni vid NV Kranke-sjön i Skåne.

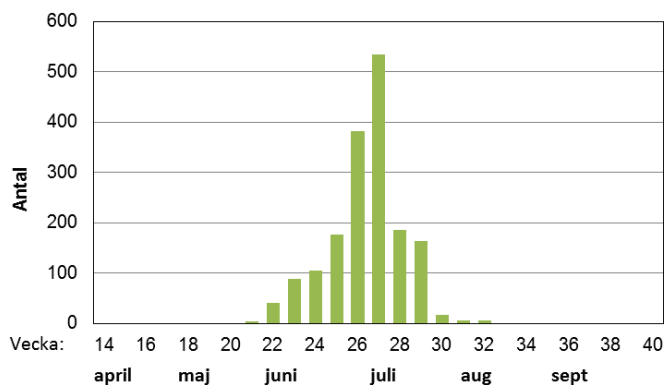
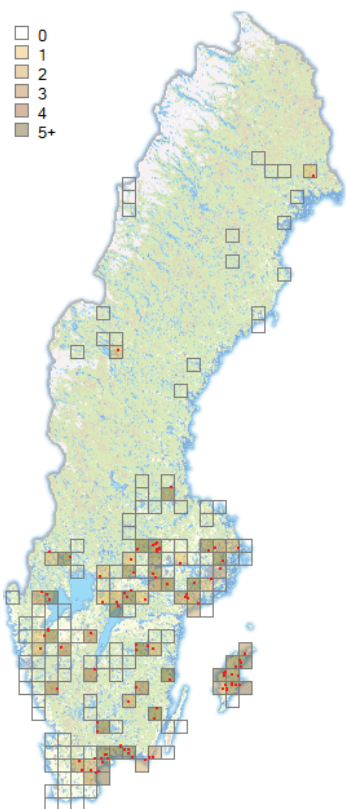




## Sotnätfjäril

### *Melitaea diamina* (False Heath Fritillary)

Sotnätfjäril förekommer sällsynt i Skåne och på Öland samt i ett bälte från Värmland nordost mot Gästrikland. Arten är klassad som NT (Nära hotad) i rödlistan och förekommer bland annat på fuktiga ängar i skogsmark och på strandängar. Totalt sågs 211 sotnätfjärilar 2013, den särklassigt högsta årssumman hittills. Den högsta noteringen på en dag var hela 153 individer den 11 juni vid Hunneröds mosse i Skåne. Vid Rökepipan vid Dalby i Skåne sågs 7 ex den 6 juni.

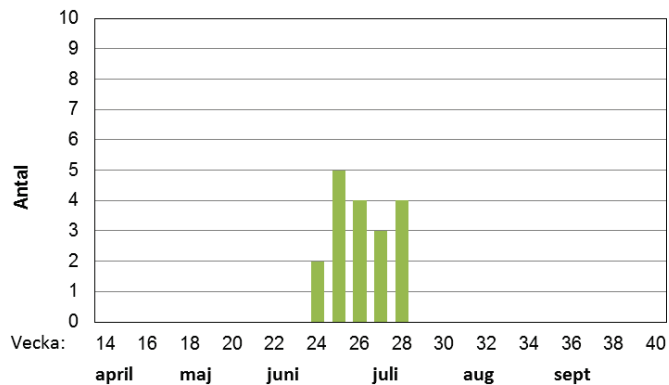
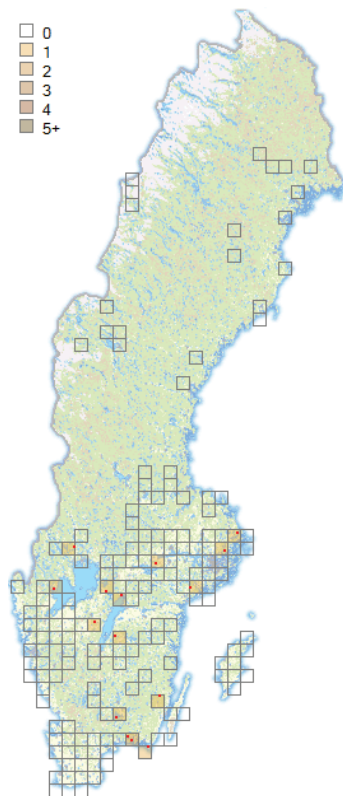


## Skogsnätfjäril

### *Melitaea athalia* (Heath Fritillary)

Skogsnätfjärilen kallades tidigare allmän nätfjäril eller grobladsnätfjäril och är den vanligaste av Sveriges nätfjärilar. Den finns från sydligaste Götaland upp genom Svealand till Norrlands kustland. Skogsnätfjärilen trivs bland annat på torra, blomrika gräsmarker och längs skogsvägar. Arten noterades i totalt 1706 exemplar vilket gjorde den till nionde vanligaste art 2013. Summan var aningen lägre än 2012 men ändå näst högsta årssumman hittills. Allra flest sågs 13 juli vid Mallgårds Klint på Gotland då 121 individer inräknades. Även 16 juli vid Svartsjö-Sörstugan i Södermanland förekom rikligt med skogsnätfjäril, denna dag räknades 100 individer.

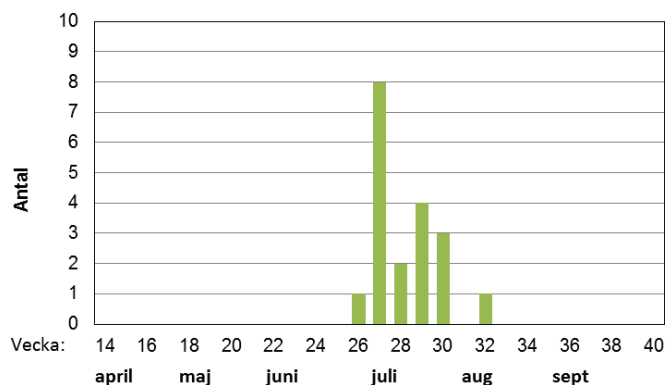
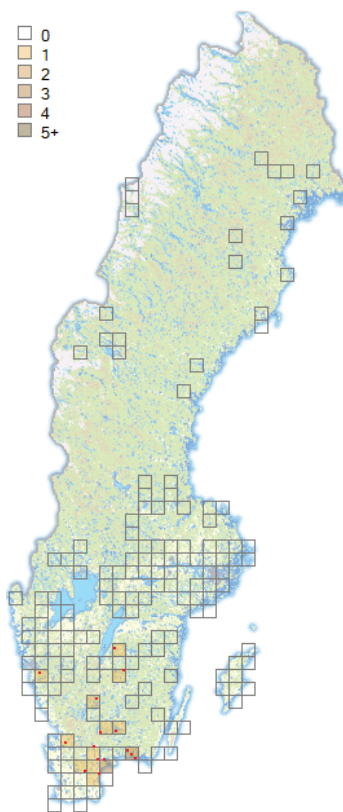




## Aspfjäril

### *Limenitis populi* (Poplar Admiral)

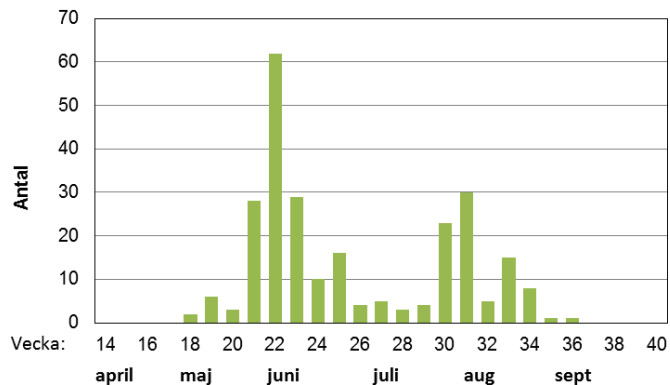
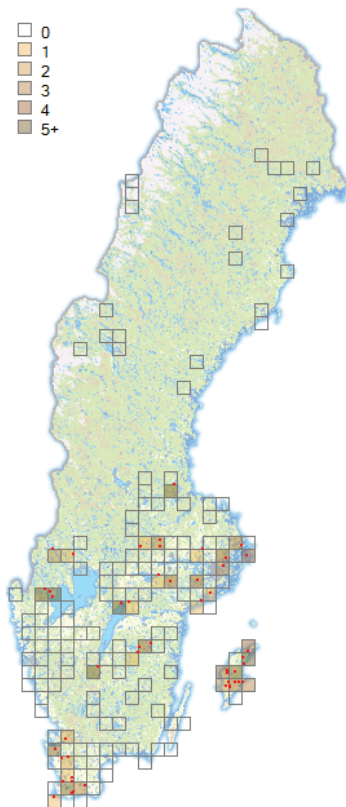
Aspfjärilen är en av våra allra största dagfjärilar och finns sparsamt i bland- eller lövskogar med inslag av asp upp till Västernorrland. Precis som sin nära släkting sälgskimmerfjärilen håller sig aspfjärilen mest i trädtopparna. 2013 noterades 18 aspfjärilar, samtliga som enskilda individer. Flest observationer gjordes vid Hultsjö 1-8 i Småland (15 och 17 juli), L. Harsjön i Uppland (21 juni och 5 juli) och Torstorpamon i Närke (24 juni och 4 juli).



## Sälgskimmerfjäril

### *Apatura iris* (Purple Emperor)

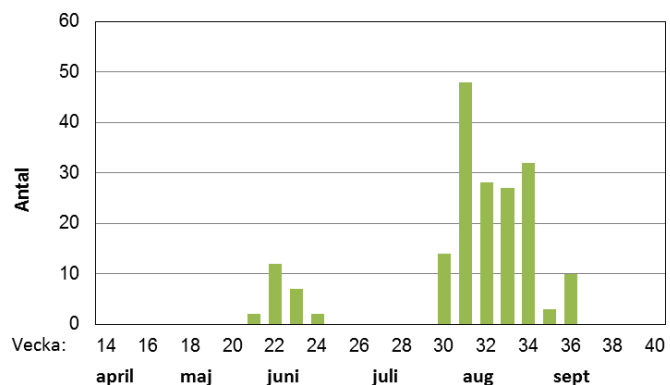
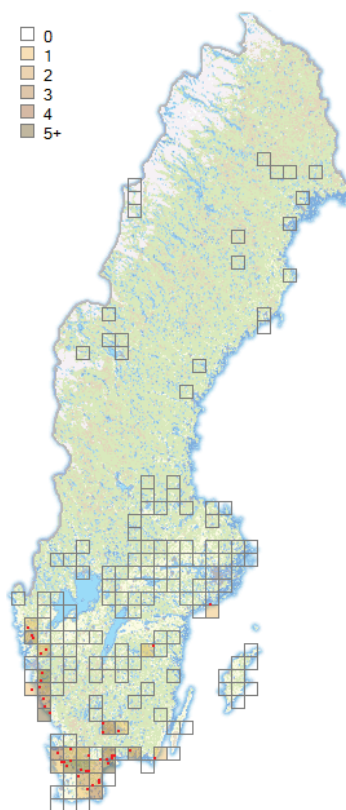
Sälgskimmerfjäril är en vacker, stor art som etablerade sig i Sverige på 1980-talet och som nu sprider sig norrut. Arten trivs i lövskogar där den ofta flyger i trädkronorna. Under 2013 sågs totalt 19 sälgskimmerfjärilar, högsta årssumman hittills. Sydligast sågs arten vid Prästängen Slinga nära Kristianstad den 3 augusti, nordligast vid Hultsjö 1-8 nära Gränna 15 och 25 juli. Vid Barum 2:12 i Skåne sågs det högsta dagsantalet, 3 ex, den 8 juli.



## Kwickgräsfjäril

*Pararge aegeria* (Speckled Wood)

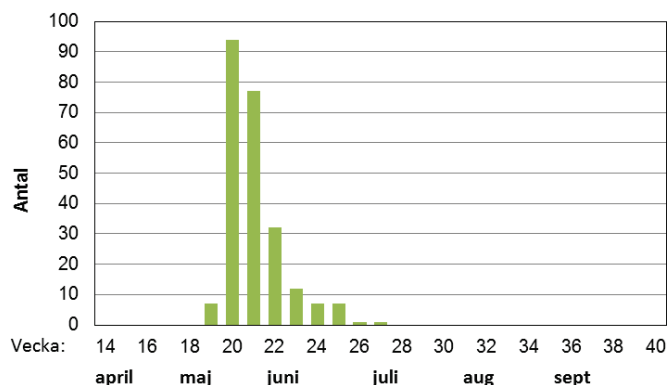
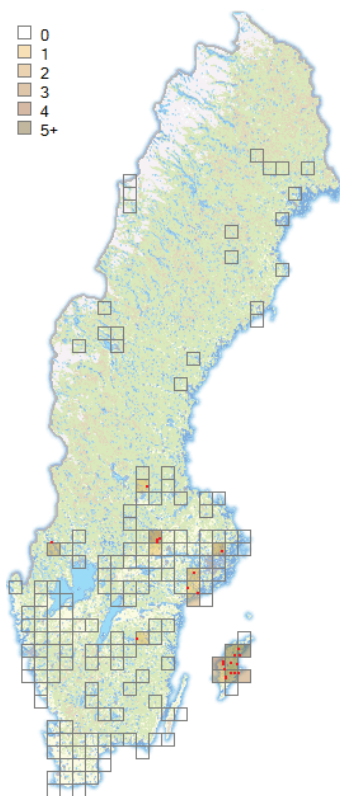
Kwickgräsfjärilen är en art som trivs i skogar och gläntor. Den flyger med två generationer per år och har två utbredningsområden i Sverige, ett i norr från Västergötland och Värmland över småländska höglandet upp till Ångermanland, och ett nere i sydväst i Skåne och Halland. Totalt 255 kwickgräsfjärilar noterades 2013 vilket är högsta årssumman sedan fjärilsövervakningen startade. Som mest sågs 16 ex 10 augusti vid Slite motions slinga på Gotland och 15 individer 2 augusti vid Klören vid Ängelholm.



## Svingelgräsfjäril

*Lasiommata megera* (Wall Brown)

Svingelgräsfjäril trivs längs stenmurar och på hållmarker. Arten är framförallt bunden till de sydsvenska kusterna men finns även på en del lokaler inne i landet. Arten är en av de tolv svenska arter som finns med i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Arten flyger med två generationer och totalt sågs 185 individer under 2013 vilket är högsta årssumman hittills. Högsta antalet var 18 individer den 5 augusti längs slingan Snogehall i Skåne. Gotländska observationer av den har ökat på senare år men säsongen 2013 noterades arten inte på någon av lokalerna på Gotland.

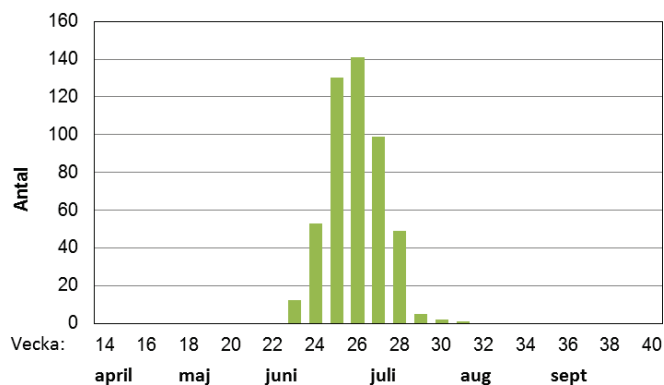
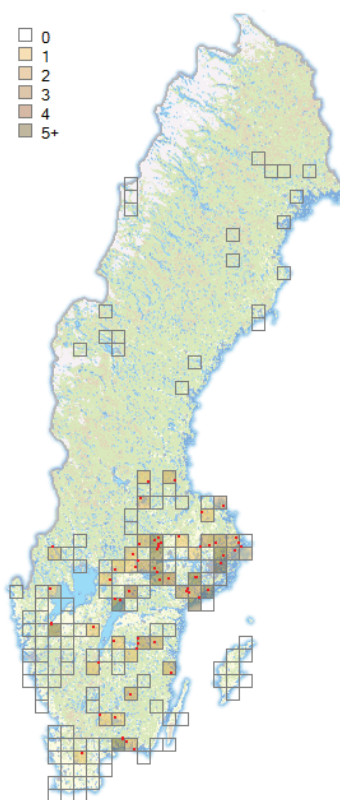


## Berggräsfjäril

*Lasiommata petropolitana*

(Northern Wall Brown)

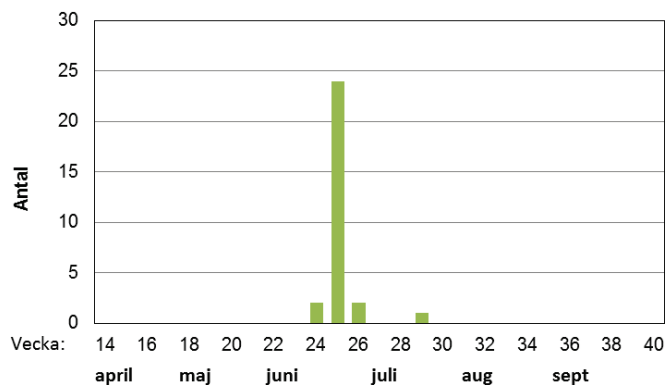
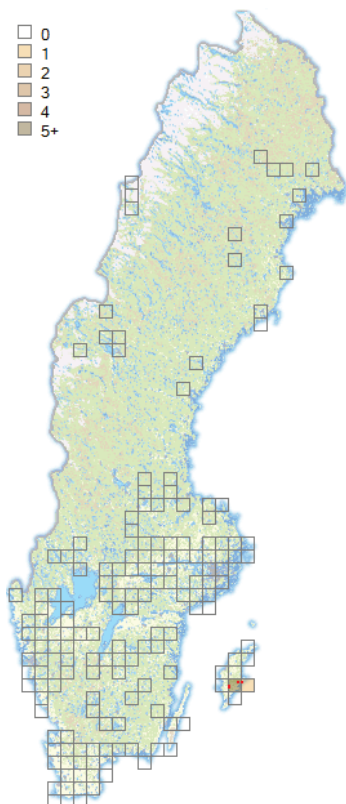
Berggräsfjäril är en av de tidigare gräsfjärilarna och flög 2013 som mest under vecka 20. Totalantalet observerade individer var 271 vilket var klart över 2012 men under totalsumman 2011. Berggräsfjärilen finns i stora delar av Sverige men saknas i sydväst samt på Öland. Berggräsfjärilen är talrik på Gotland och som mest sågs 43 ex vid Mallgårds Klint den 20 maj.



## Vitgräsfjäril

*Lasiommata maera* (Large Wall Brown)

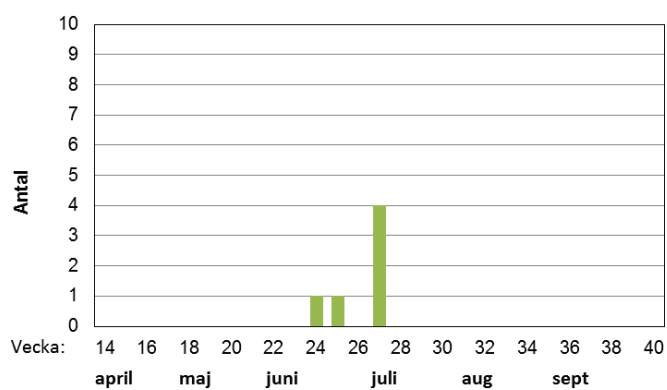
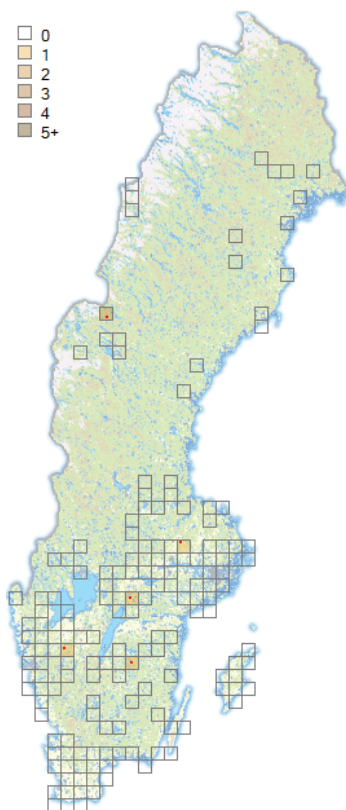
Vitgräsfjärilen påminner om den nära släktingen berggräsfjäril men flyger bland annat senare på säsongen, som mest vecka 26 under säsongen 2013. Vitgräsfjäril finns framför allt i Götaland och Svealand men saknas längst ner i söder samt på Gotland. Totalt 492 vitgräsfjärilar räknades in under 2013 vilket var nästan 200 fler än det hittills bästa året, 2012. Det högsta antalet, 77 exemplar, sågs 5 juli vid L. Harsjön i Uppland. Längs Broknäs slinga 1, Bogesund sågs 50 ex den 29 juni.



## Dårgräsfjäril

### *Lopinga achine* (Woodland Brown)

Dårgräsfjärilen är en sällsynt art som finns i Östergötland och på Gotland. I Östergötland hittar man den i halvöppna lövskogar medan den på Gotland mer finns i tallskog. Arten tillhör kategorin NT (Nära hotad) på rödlistan. Totalt 29 dårgäsfjärilar sågs, klart färre än 2012, som mest 20 ex den 25 juni på den gotländska lokalen Fjäle ängar. Arten sågs på ytterligare tre gotländska lokaler under perioden 22 juni till 21 juli.

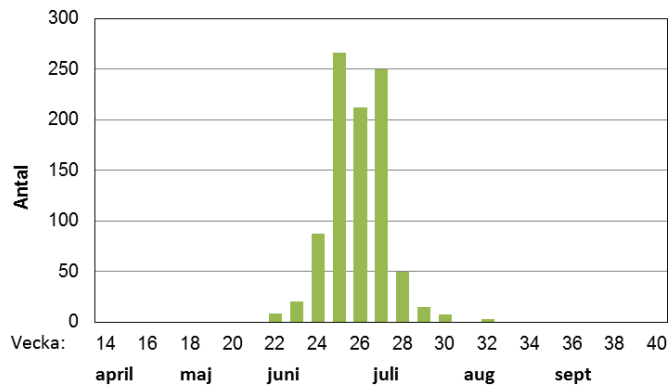
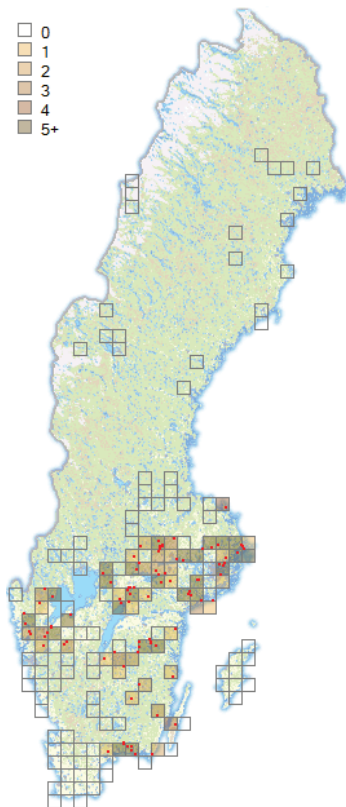


## Starrgräsfjäril

### *Coenonympha tullia* (Large Heath)

Arten förekommer på myrar, mossar och kärr i stora delar av landet, ett habitat som ännu inte har hunnit täckas in med så många slingor och punkter. Totalt sågs tyvärr endast 6 starrgräsfjärilar under 2013 vilket är det lägsta antalet sedan övervakningen började. Starrgräsfjäril noterades på fem lokaler från Östergötland upp till Jämtland och flest individer, 2 ex, sågs 17 juli vid Bakvattnet 402 i Jämtland..

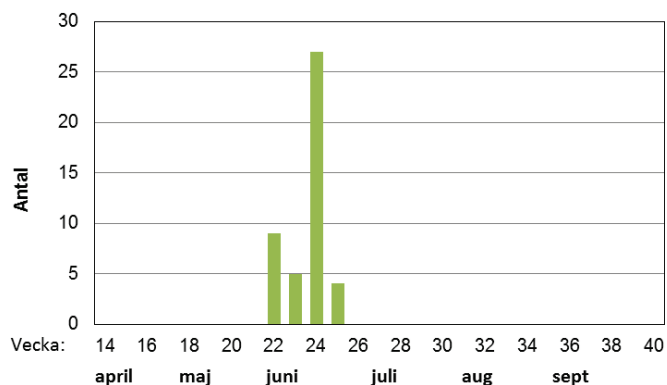
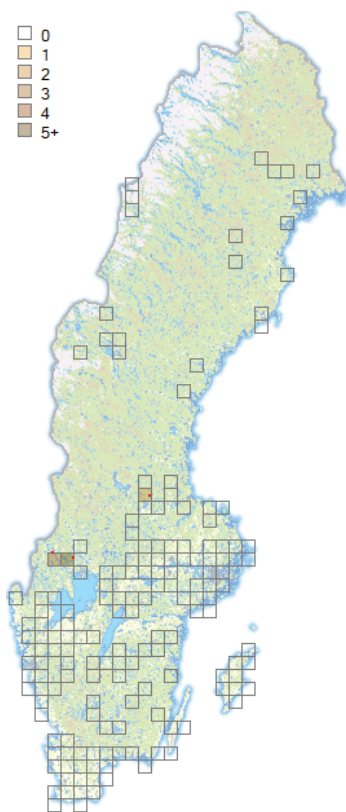




## Pärigräsfjäril

### *Coenonympha arcania* (Pearly Heath)

Pärigräsfjäril finns framförallt i Svealand och i östra Götaland och saknas bland annat på Gotland. Den trivs i bland annat betesmarker och bryn mot löv- eller blandskog, gärna med högt gräs. 922 pärlgräsfjärilar sågs under säsongen, lite färre än säsongen 2012. Flest sågs 29 juni längs Broknäs slinga 1 i Bogesund då 66 ex noterades. Många individer sågs även vid Ängsö, Kocktorp i Västmanland där 56 ex sågs 28 juni och vid Wij, Lindhagen i Sörmland där 49 ex sågs 1 juli.

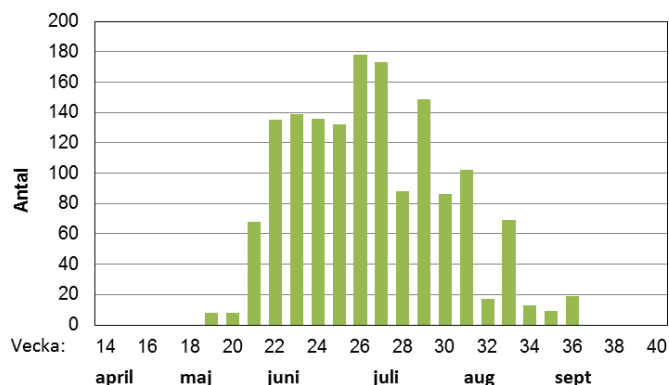
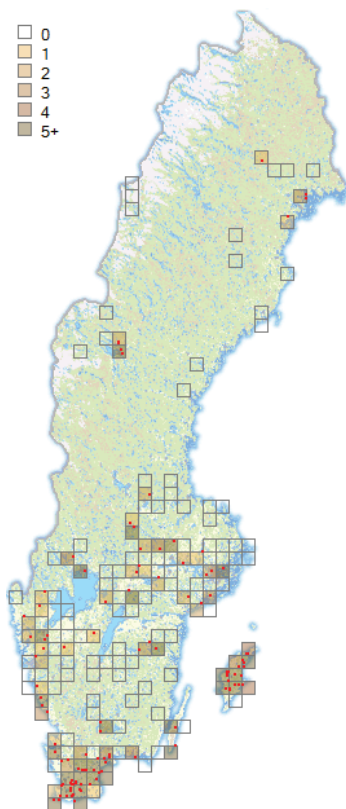


## Brun gräsfjäril

### *Coenonympha hero* (Scarce Heath)

Brun gräsfjäril är en sällsynt art som trivs på små ängar i skogsmark, i gläntor vid vägar och ibland även på hyggen. Arten är rödlistad som NT (Nära hotad) och finns idag kvar i ett bälte från Värmland till Gävleborg med tyngdpunkt på den värmländska förekomsten. Säsongen 2013 sågs arten på fyra olika lokaler – tre i Värmland och en i Dalarna. Totalt har det setts 45 bruna gräsfjärilar vilket är färre än säsongen 2012. Som mest noterades 24 individer den 19 juni längs slingan Västra Ringstad 2 i Värmland. I Dalarna sågs som mest 2 ex den 28 juni längs slingan Backabro i närheten av Svärdsjö.

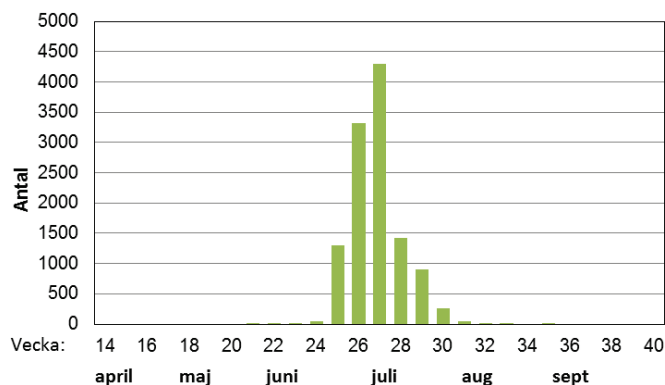
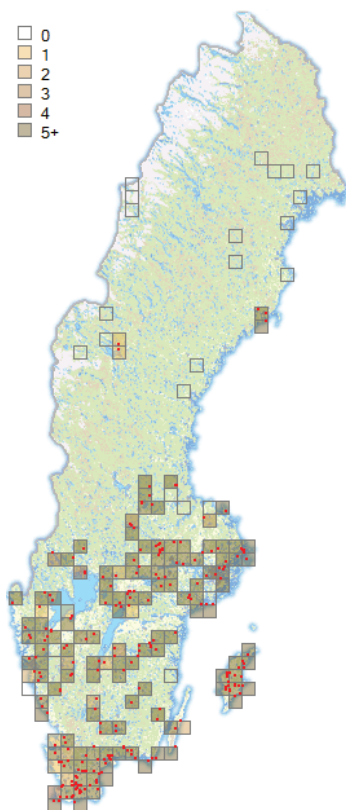




## Kamgräsfjäril

### *Coenonympha pamphilus* (Small Heath)

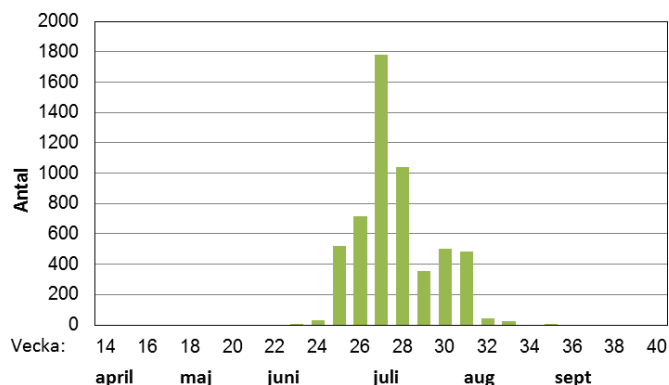
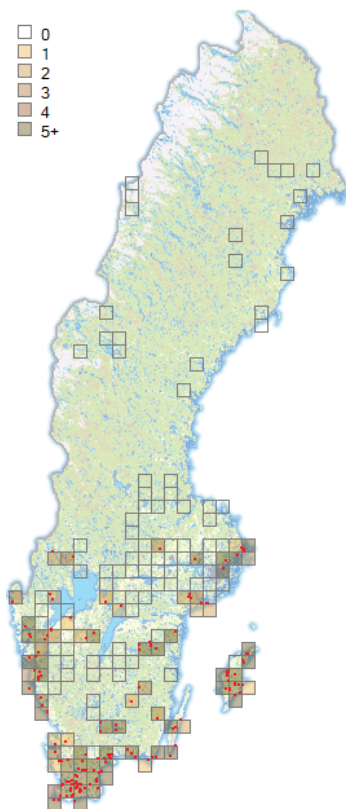
Denna art trivs på öppna och kortväxta gräsmarker, ofta i ganska torra miljöer och flyger i två generationer. Den ingår även i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Tåta bestånd har observerats på flera lokaler och arten har setts så långt norrut som Norrbotten. Totalt noterades 1529 kamgräsfjärilar under 2013 vilket är den högsta årssumman hittills. Flest kamgräsfjärilar, 65 ex, sågs 6 juli längs slingan Mallgårds Klint på Gotland. Många kamgräsfjärilar sågs även vid gotländska Russparkens vinterhage där 34 ex sågs den 21 juli.



## Luktgräsfjäril

### *Aphantopus hyperantus* (Ringlet)

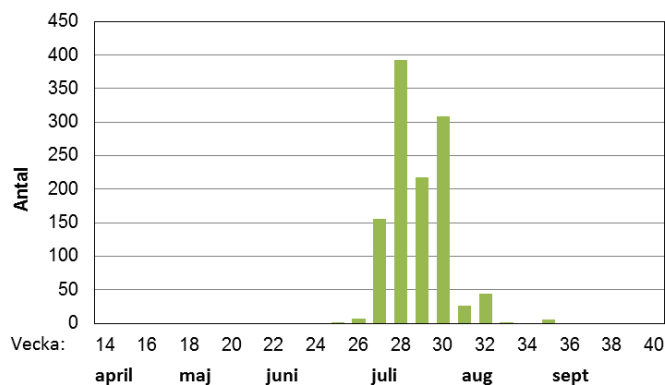
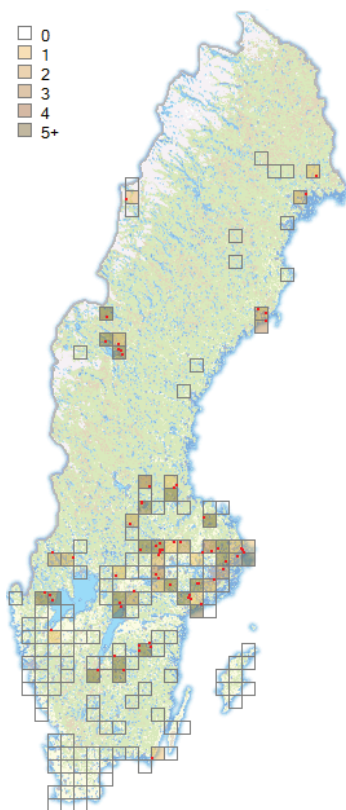
Luktgräsfjärilen är definitivt den klart vanligaste fjärilen i fjärilsövervakningen. Inte mindre än 11619 exemplar sågs av denna typiska högsommarart säsongen 2013, den högsta summan någonsin. Utbredningsmässigt är luktgräsfjärilen vanlig i många olika typer av habitat upp till södra Norrland, längre norrut blir den mer ovanlig. Flygtidens topp var mer koncentrerad än 2012, och i två veckor sågs mer än 3000 individer varje vecka. Allra flest individer på ett besök sågs 6 juli i Djäkabygd, Stenbrohult, då 702 ex räknades. Många luktgräsfjärilar sågs även vid Ängsö, Kocktorp i Västmanland där 265 ex räknades den 28 juni.



## Slättergräsfjäril

### *Maniola jurtina* (Meadow Brown)

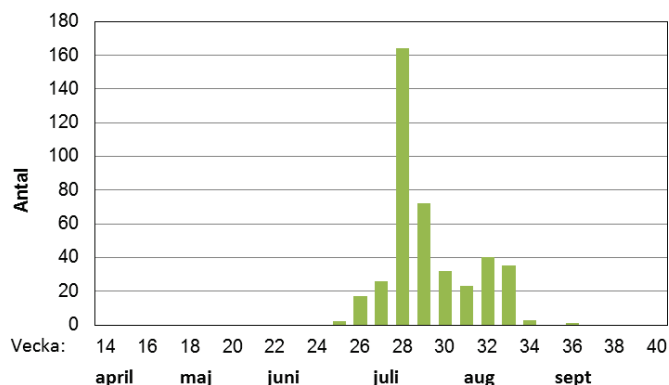
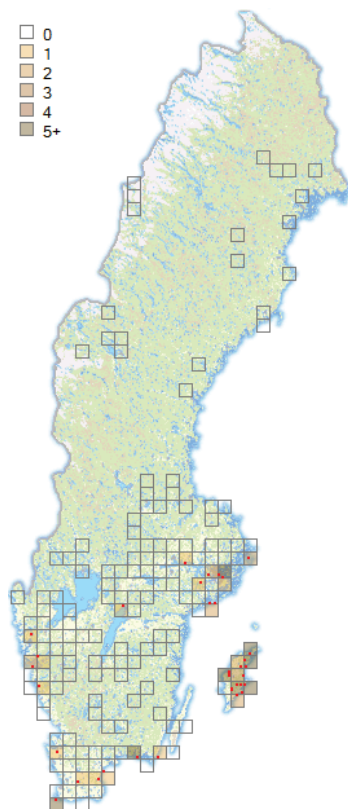
Slättergräsfjärilen är en typisk högsommarart som har starka fästen på många håll i södra Sverige medan den minskar längs sin nordgräns i sydligaste Svealand. Den ingår i den europeiska miljöindikatorn för gräsmarksfjärilar. Totalt observerades 5499 slättergräsfjärilar vilket gör arten till den näst vanligaste dagfjärilen i Svensk Dagfjärilsövervakning även 2013. Årssumman var det högsta antalet hittills. De högsta antalen slättergräsfjärilar rapporterades från Djäkna-bygd, Stenbrohult där 272 ex sågs den 6 juli, Trunelän, Maglehem i Skåne där 268 ex sågs den 28 juli, och Rökepipan i Skåne där 154 ex sågs den 7 juli.



## Skogsgräsfjäril

### *Erebia ligea* (Arran Brown)

Skogsgräsfjärilen finns i nästan hela landet förutom på Öland och Gotland samt allra längst ner i söder. Larverna har en tvåårig utveckling och arten flyger framförallt ojämna år. Säsongen 2013 var alltså ett år då arten förväntades flyga mer allmänt igen. Så här långt har summorna 2010-2013 varit: 70, 598, 296, och nu 2013: 1162 ex, den högsta årssumman hittills. Intressant att notera är att verkar variera mindre i norr än i söder. Som mest observerades 204 ex vid L. Harsjön i Uppland 17 juli, 106 ex vid Vallsjöbäcken i Västmanland 17 juli, 90 ex vid Svartsjö-Sörstugan i Södermanland 2 augusti och 44 ex den 12 juli vid Tysjöarna i Jämtland.



## Sandgräsfjäril

### *Hipparchia semele* (Grayling)

Sandgräsfjäril finns längs södra Sveriges kuster och på en del inlandslokaler i södra Sverige. Arten flyger under andra hälften av sommaren och totalt sågs 415 individer, den högsta årssumman hittills. De högsta antalen sedda på Gotland och i Skåne: dels 70 ex vid Visby Kungsladugårdshällarna på Gotland den 16 juli, 44 ex vid gotländska Hällen, Angelbos den 21 juli och 46 ex vid Nabben i Falsterbo den 17 juli.

## Inventering av fjärilar i fjällen 2013

Frithiof Nordström publicerade tillsammans med medförfattarna Magne Opheim (Norge) & K. J. Valle (Finland) år 1955 en sammanställning över dagfjärilarnas utbredning i Skandinavien (Nordström 1955). Dåtidens kunskap om svenska fjärilar baserades i stor utsträckning på enskilda personers fjärilsinsamlingar (Nordström 1952; 1955). Även om mycket har hänt sedan den tiden, bland annat i form av ny litteratur, digital fotografi och sökbara databaser, så var kunskapen om fjällvärldens fjärilar i många avseenden väl så god som den är idag. Fjärilsexpeditioner in i avlägsna delar av fjällen lade, i kombination med fjärilsintresserade som bodde och verkade längs fjällkedjan, grunden till dagens utbredningskartor för fjällens fjärilsarter.

På senare tid har fjärilsentusiaster fortsatt traditionen med expeditioner till fjällen, något som bland annat dokumenterats i en serie artiklar i Entomologisk Tidskrift av Nils Ryrholm och Anders Ohlsson 1995-2005 (se t. ex. Ryrholm & Ohlsson 2004). Dessutom har omfattande inventeringsinsatser utförts i fjällen i bland annat Padjelanta nationalpark (Franzén & Öckinger 2012), men stora områden kvarstår att utforska. Detta är en viktig uppgift, inte minst eftersom klimat och växtlighet ändrat sig märkbart under de senaste 60 åren, något som





Abisko och Lappporten sett från inventeringsområdet norr om Torne träsk 17 juli 2013. Foto: Leif Björk.

definitivt kan påverka våra fjällfjärilar (Franzén & Öckinger 2012; Ottvall & Pettersson 2014). Intressant nog överensstämmer dagens kunskapsluckor till mycket stor del med de som pekats ut av Nordström i hans banbrytande arbete där han går igenom kunskapen om Sveriges dagfjärilar och större nattfjärilar (Nordström 1952).

Observationerna är idag, liksom på 1950-talet koncentrerade till områden som är lätt för fjärilsintresserade att ta sig till. Eller som Nordström (1952) skrev: *”De resa till mer eller mindre lätt tillgängliga turistorter, dit man utan alltför stor möda och tidspillan kan komma och där näringsställen finns inom räckhåll, de följa kända turistvägar eller cykla mellan Turistföreningens billiga och förträffliga härbärgen, allt efter råd och lägenhet.”*



Dvärgpärlemorffjäril, *Boloria improba*, O Jiebrenehkka, norr om Torne träsk 17 juli 2013. Foto: Leif Björk.



Årjep Rivatjåkkå sydbranter nära norska gränsen, Arjeplog s:n, Pite lappmark. Stefan Holmberg (bilden) och Leif Björk upptäckte lappnätfjäril, *Euphydryas iduna*, på lokalen 1 juli 2013. Foto: Leif Björk.

För fjällens fjärilar innebär det att bästa kunskapen finns för Abiskos fjärilsrika omgivningar, något som redan Nordström (1952) påpekade: ”Här se vi t. ex. främst bland de åtrådda turistorterna i fjällen Abiskoområdet med den rösade leden Abisko-Kvikkjokk, omfattande även Sarektjokko och Sulitälma”.

Åren 2011–2013 har ett antal inventerare på uppdrag av Naturvårdsverket hjälpts åt att försöka täppa till några luckor i kunskapen om fjällarternas utbredningsområden. Framförallt har detta gjorts med inriktning på att hitta nya fyndlokaler för de tre fjärilsarterna högnordisk blåvinge, *Agriades aquilo*, dvärgpärlemorffjäril, *Boloria improba*, och fjällsilversmygare, *Hesperia comma* ssp. *catena*. Anledningen till att det varit möjligt att genomföra de här eftersöken är att EU kräver av sina medlemsländer att fjärilsarter som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv övervakas och avrapporteras vart sjätte år (van Swaay et al. 2012; Eide 2014). Sverige har 12 fjärilsarter som ingår i direktivet och de tre nämnda fjällfjärilarna är med i denna exklusiva grupp.

Merparten av fältinsatserna har fokuserats mot fjällen i Pite lappmark vilket ligger i den sydligaste delen av dessa fjärlars sedan tidigare kända utbredning i Sverige (Nordström 1955; Eliasson et al. 2005). Den mest intressanta frågan har varit om arterna fortfarande finns kvar så långt söderut i landet. Efter Frithiof Nordströms sammanställning från mitten av 1950-talet har det varit fåtaligt med rapporter om fjällfjärilar i Pite lappmark. Högnordisk blåvinge finns rapporterad på 1970-talet, men därefter finns egentligen mycket lite information om EU-arterna om vi kan kalla dem så. Det var alltså på tiden att man letade efter arterna på nytt.





Lappnetfjäril, *Euphydryas iduna*, vid Årjep Rivatjåkkå 1 juli 2013. Foto: Leif Björk.

Under 2012 upptäcktes högnordisk blåvinge på Rissåive nära Vuoggatjålme fjällstation av Leif Björk och Stefan Holmberg (Pettersson et al. 2013; Ottvall & Pettersson 2014). I år sågs arten igen i närheten av fjolårets fyndlokal. Vi tror att högnordisk blåvinge finns på fler lokaler i regionen, men det är knepigt att pricka in bra väder under den korta flygperioden.

2013 var flygsäsongen tidig, faktiskt närmare 3 veckor tidigare än 2012, och kanske fick det till följd att en del av inventeringsinsatsen gjordes i senaste laget. Dessutom var väderförutsättningarna tidvis riktigt dåliga, något som inte underlättade möjligheterna till spännande upptäckter.

Förutom eftersök av nya fyndlokaler testades under 2013 en inventeringsmetodik av fjällfjärilar avsedd för övervakningen och rapporteringen till EU (Ottvall & Pettersson 2014). Metodiken testades på kända fyndlokaler i Abisko-området. Provinventeringarna föll väl ut med observationer av såväl högnordisk blåvinge (2 ex på 2 lokaler) och dvärgpärlmorfjäril (6 ex på 4 lokaler). Fjällsilversmygare sågs emellertid inte alls vid inventeringarna under 2013.

Vid eftersöket av målarterna har andra intressanta fjärilsobservationer i fjällen kring Vuoggatjålme gjorts som bonus. Högnordisk höfjäril och bäckpärlmorfjäril har observerats vid flera tillfällen. Det roligaste fyndet 2013 var nog lappnetfjäril som hittades vid Årjep nära den norska gränsen av Leif Björk och Stefan Holmberg. Norrmännen har också nyligen hittat arten på samma breddgrader (Hansen 2013) vilket understryker att en bofast population finns så här långt söderut.



Bäckpärlemorfjäril, *Boloria thore*, 1,5 km NV Raudoåive vid norra sidan av Vuoggatjålme, 7 juli 2013. Foto: Leif Björk.

## Till sist...

Så kommer här då en årsrapport för 2013, det har blivit en ganska kraftigt utbyggd rapport nu när det gått att räkna trender på hur det går för fjärilarna. Dataläggningen av observationer sker fortfarande halvmanuellt men vi arbetar på att låta dem gå rakt in i databasen för att även bli tillgängliga direkt på hemsidan.

Kommande säsong hoppas jag även vi ska kunna börja hålla föredrag och ha små seminarier över internet. Vi sände i april 2014 direkt från vår workshop om volontärbaserad forskning, de föredragen finns nu på nätet (<https://www.youtube.com/user/BiodivLU>).

Det kommer att bli spännande att se hur en del av de nya tillskotten i vår fauna sprider sig i landet. Under 2014 har viddefuxen fortsatt att sprida sig över hela södra och mellersta Sverige. Inte nog med det, arten har under sommaren och hösten nått långt vidare ut i Västeuropa med fynd ibland annat Nederländerna, Belgien och Storbritannien.

Hade du varit intresserad av att vi kommer och berättar mer om fjärilsövervakningen där du bor, att vi haft uppstartsmöte inför nästa säsong eller att vi ser om det går att organisera en lokal artbestämningskurs? Exempelvis har Länsstyrelsen Västra Götaland organiserat dagfjärilsskurser under 2013 & 2014 och den modellen skulle kunna gå att sprida till andra platser. 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](mailto:dagfjarilar@gmail.com) så ser vi vad som går att ordna!

## Referenser

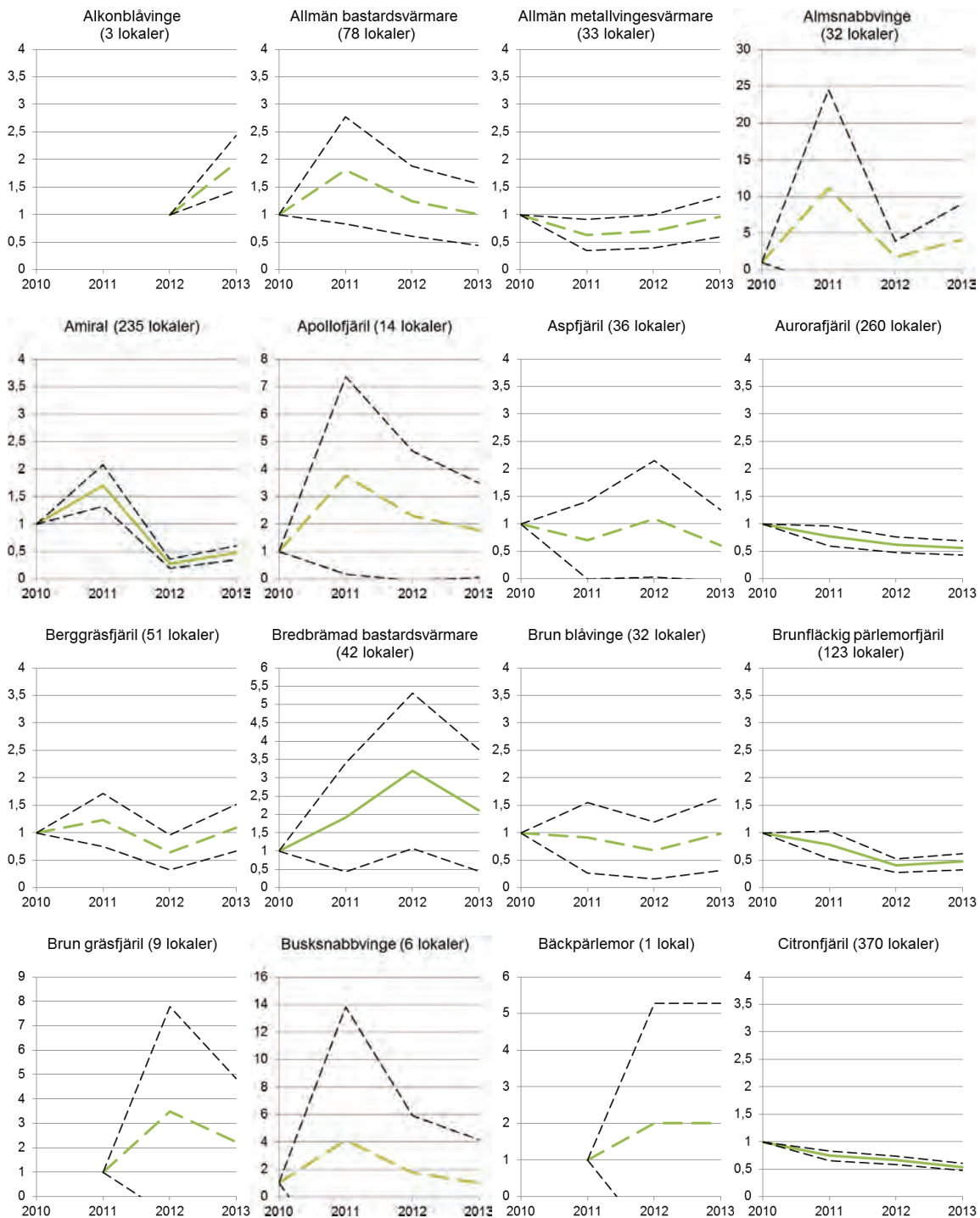
- Anon. (2011) Övervakning av dagflygande storfjärilar i ängs- och betesmarker - ett gemensamt delprogram inom den regionala miljöövervakningen 2009/2010. Länsstyrelserna, pp 1-19
- Blank, H., Green M., Ottvall R. & Lindström Å. (2008) Miljöövervakning av häckande fågelarter i Jönköpings län 2002-2007, Jönköping, pp 1-49
- Botham, M. S., Brereton T. M., Middlebrook I., Randle Z. & Roy D. B. (2013) United Kingdom Butterfly Monitoring Scheme report for 2012, Wallingford
- Eide, W. (2014) Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. ArtDatabanken, Uppsala, pp 1-92
- Eliasson, C. U., Ryrholm N., Holmer M., Jilg K. & Gärdenfors U. (2005) Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperioidea - Nymphalidae. SLU, Uppsala, pp 408
- Franzén, M. & Öckinger E. (2012) Climate-driven changes in pollinator assemblages during the last 60 years in an Arctic mountain region in Northern Scandinavia. – *J Insect Conserv* 16:227-238
- Green, M. & Lindström Å. (2014) Monitoring population changes of birds in Sweden. Annual report for 2013. Department of Biology, Lund University, Lund, pp 1-78
- 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. – *Philosophical Transactions of the Royal Society Series B, Biological Sciences* 360:269-288
- Hansen, S. K. (2013) 1918-2008: Et 90-årsjubileum for Euphydryas iduna i Saltdal. – *Insekt-Nytt* 38:13-16
- Nordström, F. (1952) Hur noggrant känna vi utbredningen av Sveriges Macrolepidoptera? – *Opuscula Entomologica* 17:209-211
- Nordström, F. (1955) De fennoskandiska dagfjärilarnas utbredning : Lepidoptera diurna (Rhopalocera & Hesperioidea). CWK Gleerup, Lund
- Pannekoek, J. & van Strien A. (2001) TRIM 3 Manual. (TRENDS and INDICES for MONITORING data). Research paper no. 0102. Statistics Netherlands, Voorburg
- 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
- Pettersson, L. B., Mellbrand K. & Ottvall R. (2013) Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2012. Department of Biology, Lund University, Lund, pp 1-98

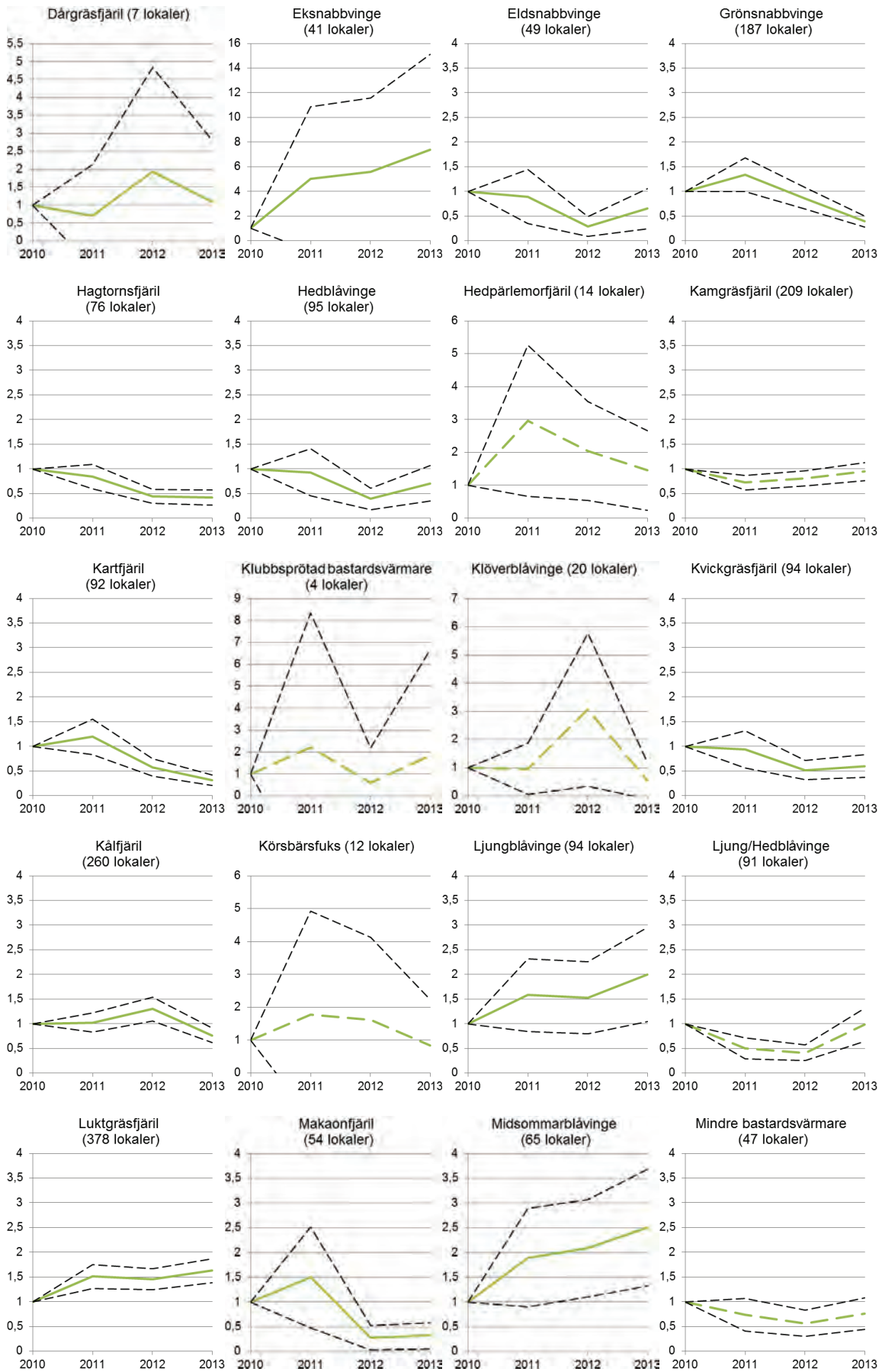
- Ryrholm, N. & Ohlsson A. (2004) Intressanta fynd av fjällfjärilar i Sverige 2003. – Entomologisk Tidskrift 125:111-116
- Schweiger, O., Harpke A., Wiemers M. & Settele J. (2014) CLIMBER: Climatic niche characteristics of the butterflies in Europe. – ZooKeys 367:65-84
- Sohlman, A. (2008) Arter och naturtyper i habitatdirektivet – tillståndet i Sverige 2007. ArtDatabanken SLU, Uppsala, pp 1-76
- Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI) (2014) STRÅNG - a mesoscale model for solar radiation. <http://strang.smhi.se/>
- van Swaay, C. A. M., van Strien A. J., Juillard R., Schweiger O., Brereton T., Heliölä J., Kuussaari M., Roy D., Stefanescu C., Warren M. S. & Settele J. (2008) Developing a methodology for a European Butterfly Climate Change Indicator, Wageningen, NL
- van Swaay, C., Collins S., Dušej G., Maes D., Munguira M. L., Rakosy L., Ryrholm N., Šašić M., Settele J., Thomas J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M. & Wynhoff I. (2012) Dos and Don'ts for butterflies of the Habitats Directive of the European Union. – Nature Conservation 1:73-153
- van Swaay, C. A. M., van Strien A. J., Harpke A., Fontaine B., Stefanescu C., Roy D., Maes D., Kühn E., Őunap E., Regan E., Švitra G., Heliölä J., Settele J., Pettersson L. B., Titeux N., Cornish N., Leopold P., Julliard R., Verovnik R., Popov S., Collins S., Goloshchapova S., Roth T., Brereton T. & Warren M. S. (2013) The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011 EEA Technical report, Luxembourg, pp 1-36

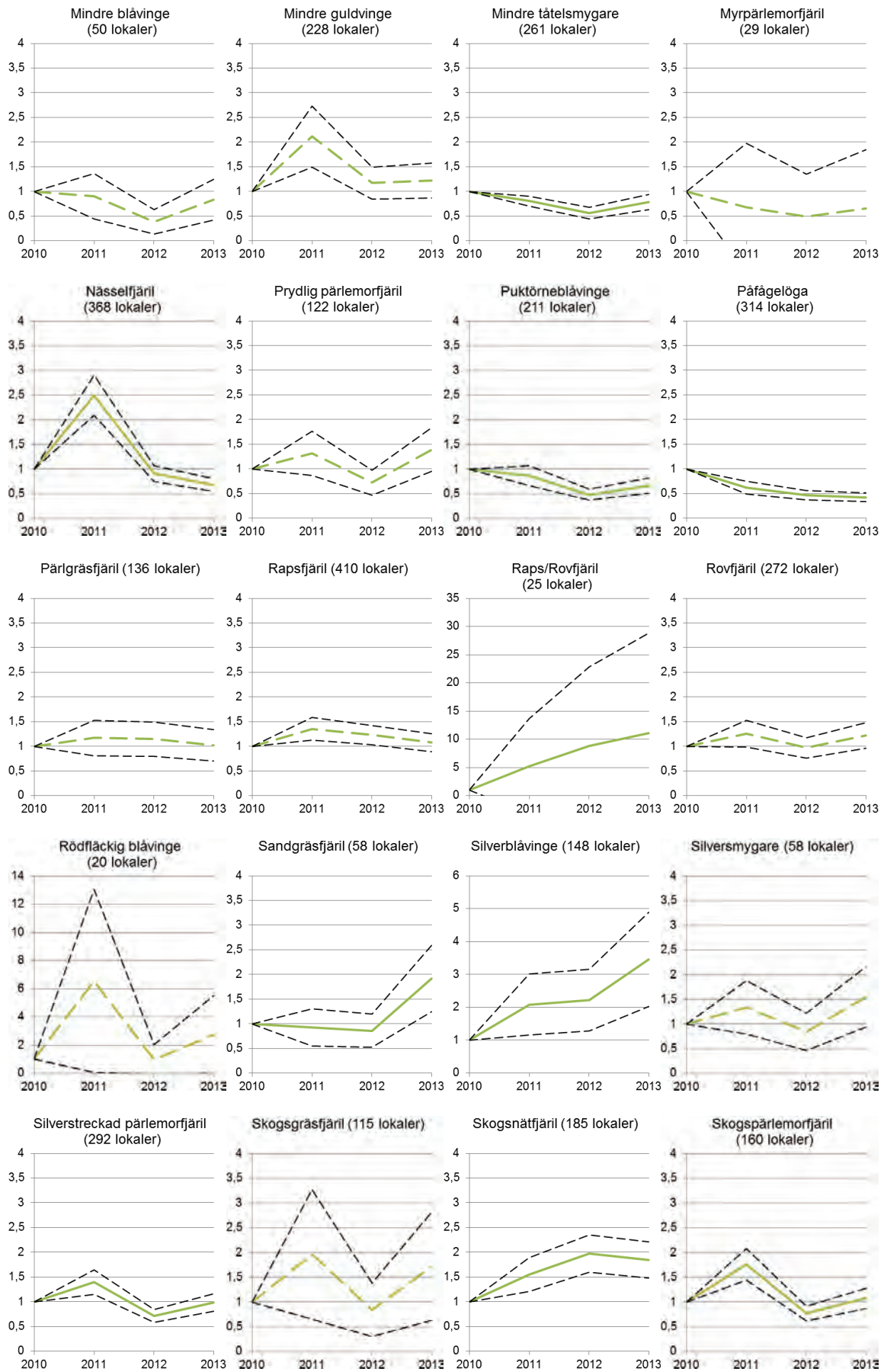


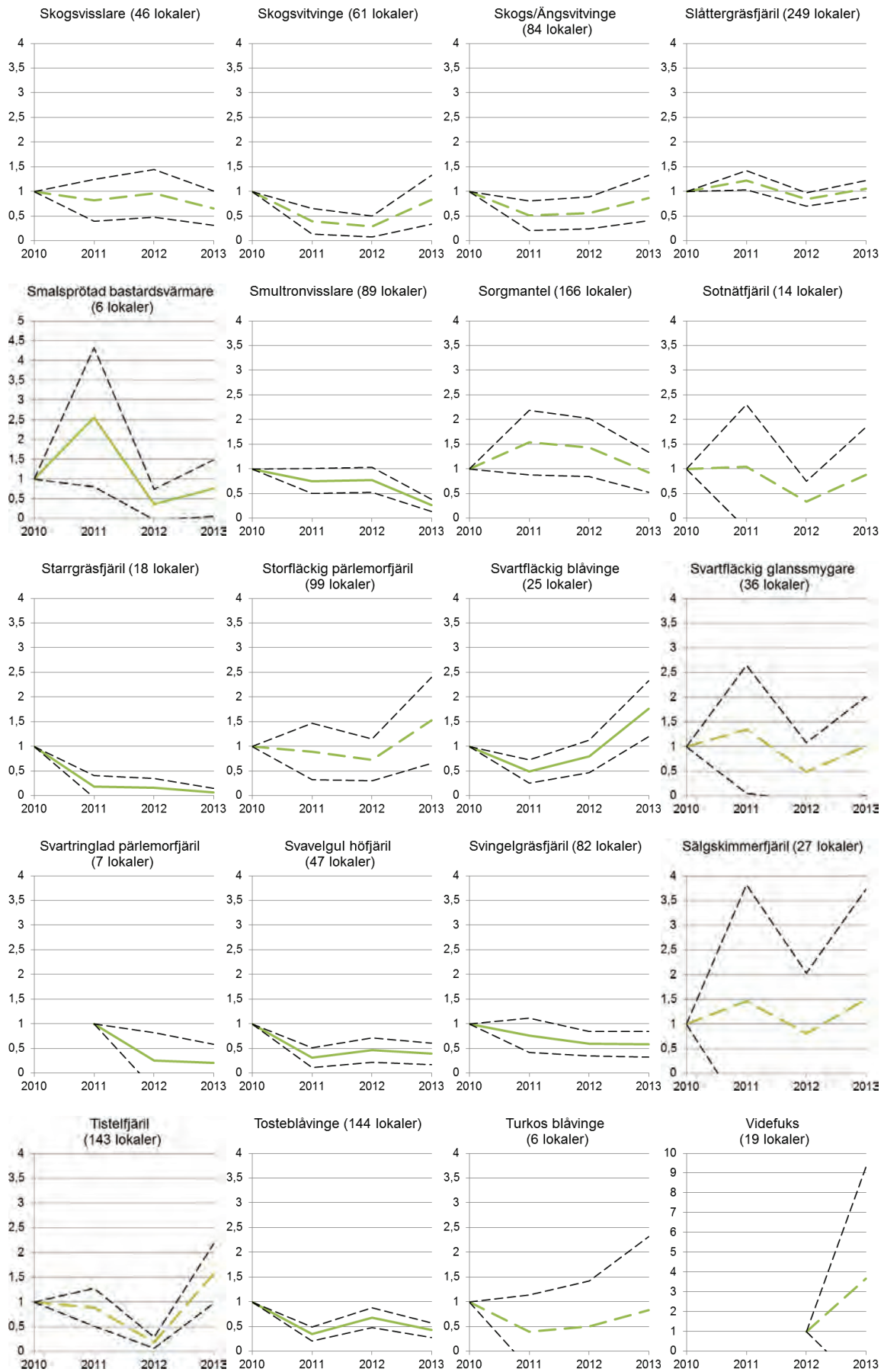
## Appendix 1. Fjärilsarter med trendindex för 2010-2013

Heldragna linjer visar statistiskt säkerställda trender (ökande eller minskande), streckade linjer visar osäkra trender. Analyserna är gjorda med indexeringsverktyget TRIM (Pannekoek & van Strien 2001). För varje art anges även antal lokaler som analysen baseras på.

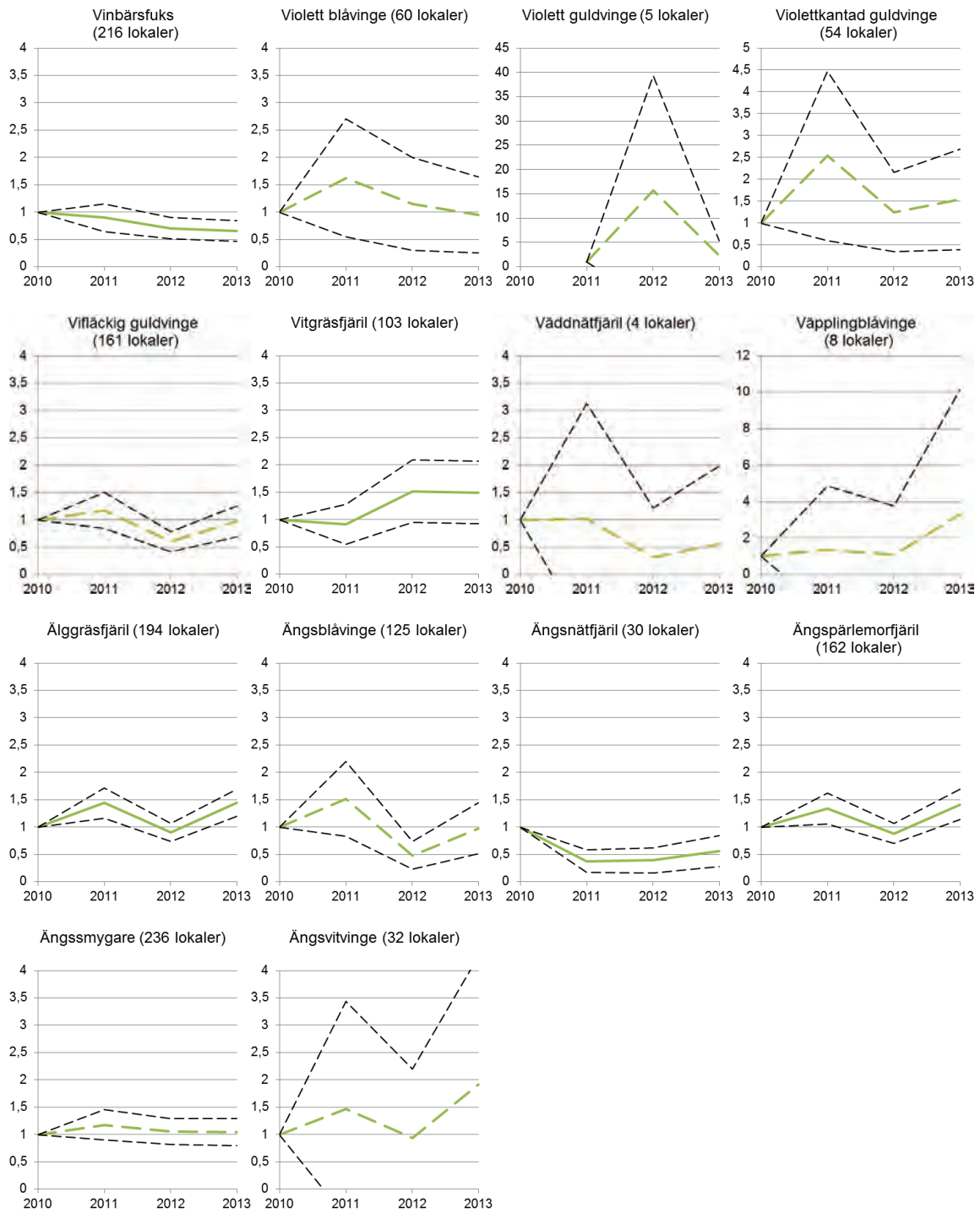












## Appendix 2. Inventerade slingor, säsongen 2013

| <u>Efternamn</u> | <u>Förnamn</u>  | <u>Adress</u>                                    | <u>Postnr</u> | <u>Postort</u> | <u>Landskap</u> | <u>Lokalnamn</u>              | <u>N</u> | <u>E</u> |
|------------------|-----------------|--|---------------|----------------|-----------------|-------------------------------|----------|----------|
| Adolfsson        | Fredrik         | Birkagatan 10                                    | 113 36        | Stockholm      | Jämtland        | Ottsjö                        | 7015442  | 1362396  |
| Almqvist         | Lena            | Hejnum bjärs 233                                 | 62438         | Tingstäde      | Gotland         | Hejnum Bjärs                  | 6400304  | 1668751  |
| Andersson        | Ann-Marie       | Skogsråets väg 24E                               | 446 32        | Älvängen       | Västergötland   | Sandliden                     | 6420161  | 1276033  |
| Andersson        | Ann-Marie       | Skogsråets väg 24E                               | 446 32        | Älvängen       | Västergötland   | Svedjan                       | 6437129  | 1290626  |
| Andersson        | Håkan           | Gamla Lundavägen 1191                            | 275 64        | Blentarp       | Skåne           | Frihult                       | 6160875  | 1363150  |
| Andersson        | Ingemar         | Bengts väg 9                                     | 66236         | Åmål           | Småland         | Gamla<br>Mörtforsvägen        | 6375706  | 1540900  |
| Andersson        | Lennart         | Öventorp, Kvarnängen                             | 46192         | Trollhättan    | Västergötland   | Öventorp,<br>Kvarnängen       | 6460466  | 1298073  |
| Angelöf          | Ingrid          | Gerum Mickelbys 130                              | 623 56        | Hemse          | Gotland         | Mallgårds Klint               | 6357632  | 1650008  |
| Apelqvist        | Magnus          | Björkstigen 8                                    | 553 38        | Jönköping      | Småland         | Boarp, Vireda                 | 6423019  | 1429446  |
| Askengren        | Anne            | Angelbos Simunds 1920                            | 620 34        | Lärbro         | Gotland         | Hällén, Angelbos              | 6412783  | 1676919  |
| Askengren        | Flemming        | Angelbos Simunds 1920                            | 620 34        | Lärbro         | Gotland         | Hällén, Angelbos              | 6412783  | 1676919  |
| Asker            | Sara            | Hagagatan 3, 5 tr                                | 652 20        | Karlstad       | Värmland        | Lambergsslingan               | 6586219  | 1370855  |
| Backman          | Magnus          | Odengatan 8                                      | 666 30        | Bengtsfors     | Dalsland        | Lövåsen                       | 6546221  | 1294671  |
| Backman          | Carl-<br>Magnus | Timmermansgatan 6 C                              | 753 33        | Uppsala        | Uppland         | Röcklinge 2:7                 | 6643522  | 1555955  |
| Baldetorp        | Per             | Reallinjen 14                                    | 224 73        | Lund           | Skåne           | Kungsmarken                   | 6179332  | 1340799  |
| Bardtrum         | Jens            | Lärbro Kajlungs 3454                             | 624 53        | Lärbro         | Gotland         | Lärbro Kajlungs               | 6409800  | 1679240  |
| Bengtsson        | Per-Olof        | Lillegårdsvägen 25                               | 541 42        | Skövde         | Västergötland   | Jordbron,<br>Skövde Skjutfält | 6466563  | 1387853  |
| Berg             | Åke             | Centrum för Biologisk<br>Mångfald, SLU, Box 7007 | 750 07        | Uppsala        | Uppland         | Upnäs tomtområde              | 6624833  | 1678584  |
| Berg             | Åke             | Centrum för Biologisk<br>Mångfald, SLU, Box 7007 | 750 07        | Uppsala        | Uppland         | Lötaholmen                    | 6629268  | 1677044  |
| Berglund         | Hasse           | Alsnögatan 20, 5tr                               | 116 41        | Stockholm      | Södermanland    | Brostugan Ludgo               | 6533970  | 1576980  |
| Birkedal         | Linda           | Ennigervägen 12                                  | 243 31        | Höör           | Skåne           | Södra Rörum S<br>Slinga       | 6200953  | 1370439  |
| Birkedal         | Linda           | Ennigervägen 12                                  | 243 31        | Höör           | Skåne           | Södra Rörum S<br>Transekt     | 6201173  | 1370230  |
| Birkedal         | Linda           | Ennigervägen 12                                  | 243 31        | Höör           | Skåne           | Södra Rörum N<br>Slinga       | 6202228  | 1369973  |
| Birkedal         | Linda           | Ennigervägen 12                                  | 243 31        | Höör           | Skåne           | Södra Rörum N<br>Transekt     | 6202060  | 1369596  |
| Birkedal         | Sven            | Lingonstigen 8                                   | 296 34        | Åhus           | Skåne           | Flintabacken,<br>slinga       | 6198994  | 1404107  |
| Birkedal         | Sven            | Lingonstigen 8                                   | 296 34        | Åhus           | Skåne           | Flintabacken,<br>transekt     | 6198872  | 1403879  |
| Birkedal         | Sven            | Lingonstigen 8                                   | 296 34        | Åhus           | Skåne           | Hommentorp,<br>slinga         | 6201010  | 1389799  |

|               |            |   |        |              |               |                                |         |         |
|---------------|------------|---|--------|--------------|---------------|--------------------------------|---------|---------|
| Birkedal      | Sven       | Lingonstigen 8  | 296 34 | Åhus         | Skåne         | Hommentorp,<br>transekt        | 6201250 | 1389775 |
| Blom          | Kenneth    | Aspa 420  | 696 93 | Aspabruk     | Närke         | Torstorpamon                   | 6519352 | 1441812 |
| Brolin        | Rosita     | Buttle Buttlegårde 130  | 622 48 | Romakloster  | Gotland       | Bildstenar,<br>Ängegård Buttle | 6366588 | 1662262 |
| Bystedt       | Tommy      | Gränsvägen 12   | 945 32 | Norrfjärden  | Norrbottnen   | Maran, Norrfjärden             | 7271115 | 1764480 |
| Bäckmark      | Hugo       | Fabriksgratan 10  | 524 30 | Herrljunga   | Västergötland | Remmene skjutfält              | 6439110 | 1332314 |
| Casta         | Stefan     | Humlamaden 592  | 547 96 | Veberöd      | Skåne         | Humlamaden                     | 6167951 | 1356594 |
| Christiansson | Sara       | Mårdstigen 9  | 91342  | Obbola       | Västerbotten  | Själaffjärden                  | 7071081 | 1720790 |
| Dahl          | Göran      | Glösa 540   | 835 93 | Alsen        | Jämtland      | Glösa                          | 7031177 | 1411215 |
| Danielson     | Leif       | Alekärrsvägen 5   | 449 51 | Alafors      | Västergötland | Sandliden                      | 6420161 | 1276033 |
| Danielson     | Leif       | Alekärrsvägen 5   | 449 51 | Alafors      | Västergötland | Svedjan                        | 6437129 | 1290626 |
| Edvinsson     | Åke        | Stenkumla bertels 178   | 621 95 | Visby        | Gotland       | Stenkumla Kube                 | 6383030 | 1646640 |
| Ekenstierna   | Magnus     | Rapsvägen 30  | 247 34 | Södra Sandby | Öland         | Segerstad södra                | 6248020 | 1545746 |
| Enekvist      | Bätel      | Dalhem Anderbåtels 110  | 622 56 | Dalhem       | Gotland       | Branden, Gothem                | 6384140 | 1674990 |
| Franke        | Cecilia    | Storkullsgränd 2  | 62449  | Slite        | Gotland       | Slite motions slinga           | 6401643 | 1677965 |
| Frost         | Ingela     | Herrhagsvägen 271   | 752 67 | Uppsala      | Uppland       | Upnäs tomtområde               | 6624833 | 1678584 |
| Frost         | Ingela     | Herrhagsvägen 271   | 752 67 | Uppsala      | Uppland       | Lötaholmen                     | 6629268 | 1677044 |
| Fågelstation  | Nidingens  | Box 166   | 421 22 | V. Frölunda  | Halland       | Nidingen                       | 6359810 | 1264760 |
| Fällström     | Sol-Britte | Kättilstad Berghamra  | 590 46 | Rimforsa     | Östergötland  | Kättilstad<br>Berghamra        | 6442495 | 1499543 |
| Fällström     | Sol-Britte | Kättilstad Berghamra  | 590 46 | Rimforsa     | Östergötland  | Åsenslingan                    | 6436823 | 1508949 |
| Fällström     | Sten       | Kättilstad Berghamra  | 590 46 | Rimforsa     | Östergötland  | Kättilstad<br>Berghamra        | 6442495 | 1499543 |
| Fällström     | Sten       | Kättilstad Berghamra  | 590 46 | Rimforsa     | Östergötland  | Åsenslingan                    | 6436823 | 1508949 |
| Gahne         | Kerstin    | Stenkumla bertels 178   | 621 95 | Visby        | Gotland       | Stenkumla Kube                 | 6383030 | 1646640 |
| Glansén       | Anita      | Iglakärrsvägen 15   | 434 97 | Kungsbacka   | Halland       | Björkebo                       | 6380802 | 1281570 |
| Gondesen      | Carin      | Leopolds gata 27  | 584 37 | Linköping    | Östergötland  | Svalsjö                        | 6432640 | 1477452 |
| Green         | Shelagh    | Stora Karsbo, Gammelbo<br>454   | 71198  | Ramsberg     | Västmanland   | Stora Karsbo                   | 6628724 | 1477765 |
| Gustafsson    | Annika     | Armévägen 11  | 974 43 | Luleå        | Norrbottnen   | Mjöfjärden                     | 7315664 | 1799312 |
| Gustafsson    | Bert       | Docentbacken 3 nb   | 114 18 | Stockholm    | Norrbottnen   | Östra Granträsk                | 7350523 | 1819132 |
| Gustafsson    | Tord       | Armévägen 11  | 974 43 | Luleå        | Norrbottnen   | Mjöfjärden                     | 7315664 | 1799312 |
| Gärdenfors    | Ulf        | ArtDatabanken, Box 7007   | 750 07 | Uppsala      | Skåne         | Trunelän,<br>Maglehem          | 6184100 | 1394400 |
| Hagfors       | Pia        | Muren   | 73060  | Ramnäs       | Västmanland   | Skogsmuren,<br>Ramnäs          | 6629895 | 1515676 |
| Hansson       | Mats       | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm    | Uppland       | Broknäs slinga 1,<br>Bogesund  | 6590524 | 1639608 |
| Hansson       | Mats       | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm    | Uppland       | Broknäs slinga 2,<br>Bogesund  | 6590524 | 1639608 |

|            |           |   |        |            |                      |                                  |         |         |
|------------|-----------|---|--------|------------|----------------------|----------------------------------|---------|---------|
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Uppland              | L. Harsjön                       | 6606335 | 1643039 |
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Uppland              | Hersby                           | 6608463 | 1643039 |
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Uppland              | Tärnholm                         | 6606335 | 1643039 |
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Lycksele<br>lappmark | Rönäs                            | 7306024 | 1452452 |
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Lycksele<br>lappmark | Skafsbacken                      | 7326308 | 1467312 |
| Hansson    | Mats      | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms Universitet,<br>Svante Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm  | Lycksele<br>lappmark | Gausjosjön                       | 7327976 | 1456100 |
| Henriksson | Lars      | Baldersgången 27  | 235 35 | Vellinge   | Skåne                | Torsgårdsparken                  | 6151556 | 1323764 |
| Henriksson | Inger     | Stentorgsgatan 3  | 562 41 | Taberg     | Småland              | Tabergs gruva                    | 6395911 | 1397218 |
| Henriksson | Leif      | Stentorgsgatan 3  | 562 41 | Taberg     | Småland              | Tabergs gruva                    | 6395911 | 1397218 |
| Hermansson | Sture     | Soldatvägen 11  | 694 30 | Hallsberg  | Närke                | Tomtahagar                       | 6547529 | 1457145 |
| Hermansson | Sture     | Soldatvägen 11  | 694 30 | Hallsberg  | Närke                | Tripphult                        | 6544763 | 1454334 |
| Ingmansson | Gun       | Vinkelgatan 2B  | 621 49 | Visby      | Gotland              | Nymans Fröjel -<br>slinga        | 6359515 | 1643061 |
| Jacobsson  | Margareta | Rone Domerarve 725  | 623 47 | Hemse      | Gotland              | Rone Domerarve                   | 6346272 | 1661567 |
| Jacobsson  | Marie     | Lärbro Kajlungs 3454  | 624 53 | Lärbro     | Gotland              | Lärbro Kajlungs                  | 6409800 | 1679240 |
| Janthe     | Jan       | Vibble Kneippbygatan 8  | 62259  | Visby      | Gotland              | Ahrs Fiskeläge                   | 6425343 | 1686260 |
| Jensen     | Joanna    | Västra Ringstad,<br>Kungsgärdet   | 66592  | Kil        | Dalsland             | Ragnerud                         | 6541022 | 1304531 |
| Jensen     | Joanna    | Västra Ringstad,<br>Kungsgärdet   | 66592  | Kil        | Värmland             | Västra Ringstad                  | 6613376 | 1349064 |
| Jensen     | Joanna    | Västra Ringstad,<br>Kungsgärdet   | 66592  | Kil        | Värmland             | Västra Ringstad,<br>slinga 2     | 6613526 | 1348770 |
| Jensen     | Kjetil    | Sunnanvindsgatan 22   | 723 50 | Västerås   | Västmanland          | Ängsö, Kocktorp                  | 6602450 | 1560698 |
| Johansson  | Catarina  | Maria Prästgårdsgata 31B,<br>5tr  | 118 52 | Stockholm  | Uppland              | Tantolundarna                    | 6579023 | 1627360 |
| Johansson  | Eric      | Nyckleby Övergård 3   | 461 99 | Upphärad   | Västergötland        | Nyckleby<br>Övergård 3           | 6454344 | 1293733 |
| Johansson  | Göran     | Långgatan 19  | 524 31 | Herrljunga | Västergötland        | Remmene skjutfält                | 6439110 | 1332314 |
| Jonsson    | Thorild   | Trädgårdsgatan 2  | 771 50 | Ludvika    | Dalarna              | Gamla Finntorpet                 | 6678350 | 1458926 |
| Josefsson  | Henrik    | Hjälmarvägen 17   | 702 20 | Örebro     | Västergötland        | NV Mjöbäck                       | 6358593 | 1323188 |
| Karlsson   | Tommy     | Naturvårdsenheten,<br>Länsstyrelsen Östergötland                              | 581 86 | Linköping  | Östergötland         | Ljungstorp                       | 6442784 | 1476805 |
| Kihl       | Anneli    | Hällebergsvägen 53  | 141 41 | Huddinge   | Södermanland         | Källbrinks IP –<br>Källviks gård | 6571331 | 1622158 |



|            |             |                         |              |              |                      |                                   |         |         |
|------------|-------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------------------------|---------|---------|
| Kihl       | Staffan     | Hällebergsvägen 53      | 141 41       | Huddinge     | Södermanland         | Källbrinks IP –<br>Källviks gård  | 6571331 | 1622158 |
| Kjellberg  | Britta      | Huså Husådalsvägen 37   | 83005        | Järpen       | Jämtland             | Bakvattnet 402                    | 7078297 | 1413609 |
| Kraft      | Sven-Åke    | Eldarevägen 21          | 15531        | Nykvarn      | Södermanland         | Almsjörundan                      | 6563980 | 1588890 |
| Kullberg   | Carin       | Norra Listre 609        | 718 97       | Dyltabruk    | Närke                | Stormossen-<br>Listrevägen        | 6582981 | 1470789 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Uppland              | Broknäs slinga 1,<br>Bogesund     | 6590524 | 1639608 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Uppland              | Broknäs slinga 2,<br>Bogesund     | 6590524 | 1639608 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Uppland              | L. Harsjön                        | 6606335 | 1643039 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Uppland              | Hersby                            | 6608463 | 1643039 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Uppland              | Tärnholm                          | 6606335 | 1643039 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Lycksele<br>lappmark | Rönäs                             | 7306024 | 1452452 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Lycksele<br>lappmark | Skafsbacken                       | 7326308 | 1467312 |
| Larsson    | Karin       | Tallvägen 30            | 183 60       | Täby         | Lycksele<br>lappmark | Gausjosjön                        | 7327976 | 1456100 |
| Larsson    | Lars-Inge   | Lau Sunnkyrke 216       | 62362        | Ljugarn      | Gotland              | Russvätar                         | 6365884 | 1675809 |
| Larsson    | Marianne    | Lau Sunnkyrke 216       | 62362        | Ljugarn      | Gotland              | Russvätar                         | 6365884 | 1675809 |
| Lenngren   | Marie       | Åsa backe väg 10        | 439 55       | Åsa          | Halland              | Åsa Vita Sand                     | 6363759 | 1278345 |
| Lithner    | Stefan      | Vinkelgatan 26 B        | 374 38       | Karlshamn    | Blekinge             | Linjevägen<br>pkt 13 - slinga     | 6247424 | 1446972 |
| Ljung      | Cecilia     | Karl Johansgatan 49 E   | 414 55       | Göteborg     | Blekinge             | Aspan-halvön 1                    | 6226126 | 1469768 |
| Ljung      | Cecilia     | Karl Johansgatan 49 E   | 414 55       | Göteborg     | Blekinge             | Aspan-halvön 2                    | 6226095 | 1469509 |
| Lonnfors   | Per-Åke     | Gamla färjvägen 13      | 684 93       | Ransäter     | Värmland             | Erlanderslingan                   | 6630364 | 1368031 |
| Magnusson  | Magnus      | Norra Gimonäsvägen 9 B  | 907 38       | Umeå         | Västerbotten         | Ön, Umeå                          | 7085520 | 1720532 |
| Magnusson  | Tommy       | Västerböle 8033         | 82198        | Rengsjö      | Västerbotten         | Svallet                           | 7093793 | 1705104 |
| Malm       | Ola         | Vibble Tvinnaregatan 30 | 622 60       | Visby        | Gotland              | Visby Kungs-<br>ladugårdshällarna | 6390185 | 1646445 |
| Malmstigen | Jan-Erik    | Skomakaregatan 6        | SE-718<br>33 | Frövi        | Västmanland          | Hemdalsvägen                      | 6595041 | 1476132 |
| Malting    | Curt        | Regementsgatan 8A       | 831 41       | Östersund    | Jämtland             | Tysjöarna                         | 7013496 | 1440750 |
| Milvert    | Gunnar      | Alebrunnsvägen 46       | 371 42       | Karlskrona   | Blekinge             | Hallarumsviken                    | 6225184 | 1501024 |
| Morin      | Björn       | Tellusvägen 7           | 184 50       | Åkersberga   | Uppland              | Svartlöga - Heden                 | 6610724 | 1684216 |
| Mossberg   | Torbjörn    | Höje Furulund           | 681 91       | Kristinehamn | Värmland             | Höje Furulund                     | 6576720 | 1405267 |
| Nieminen   | Lasse       | Paradisgränd 3A         | 732 46       | Arboga       | Västmanland          | Ransäter Arboga                   | 6581681 | 1507573 |
| Nilsson    | Nils-Gustaf | Vidablicksvägen 25      | 311 38       | Falkenberg   | Halland              | Gruebäcks hage,<br>Tröingeberg    | 6314968 | 1299774 |
| Nilsson    | Staffan     | Vintergatan 7C          | 224 56       | Lund         | Skåne                | Beddingestrand                    | 6140258 | 1350522 |
| Nilsson    | Staffan     | Vintergatan 7C          | 224 56       | Lund         | Skåne                | Hunneröds mosse                   | 6154307 | 1347756 |
| Nilsson    | Staffan     | Vintergatan 7C          | 224 56       | Lund         | Skåne                | Killerödsvägen                    | 6153104 | 1348545 |

|             |           |                                |             |                   |                      |                                   |         |         |
|-------------|-----------|--------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------|---------|---------|
| Nilsson     | Sven      | Stockanäs 42                   | 343 71      | Diö               | Småland              | Djäknabygd,<br>Stenbrohult socken | 6277206 | 1401054 |
| Nordskilde  | Gert      | Kongestien 18                  | DK-<br>2830 | Virum,<br>Danmark | Halland              | Ulvered                           | 6255322 | 1334590 |
| Nordzell    | Björn     | Gäddestavägen 26               | 703 40      | Örebro            | Närke                | Axsjöfallet S                     | 6536950 | 1459789 |
| Nylund      | Rain      | Drottning Kristinagatan 13     | 713 32      | Nora              | Västmanland          | Ramshytte ängar                   | 6592623 | 1456543 |
| Nyqvist     | Bo        | Södra Askö 4                   | 619 92      | Trosa             | Södermanland         | Askö skjutfält                    | 6521193 | 1609445 |
| Nyqvist     | Bo        | Södra Askö 4                   | 619 92      | Trosa             | Södermanland         | Brandgata södra<br>Askö           | 6521344 | 1608974 |
| Ohné        | Margareta | Allévägen 14C                  | 167 52      | Bromma            | Öland                | Jordtorpsåsen                     | 6283579 | 1545882 |
| Ohné        | Margareta | Allévägen 14C                  | 167 52      | Bromma            | Uppland              | Snäcktorp-<br>Mellingeholm        | 6630720 | 1672810 |
| Olsson      | Agneta    | Lassovägen 18B                 | 92066       | Hemavan           | Lycksele<br>lappmark | Gierravardo,<br>Hemavan           | 7297246 | 1467176 |
| Olsson      | Pål Axel  | Norreportsvägen 27             | 281 39      | Hässleholm        | Skåne                | Vankiva skola                     | 6232464 | 1372620 |
| Ottenby     | Naturum   | PI 1500                        | 380 65      | Degerhamn         | Öland                | Ölands södra udde                 | 6229950 | 1536851 |
| Ottosson    | Mats      | Wij Krongården                 | 64040       | Stora Sundby      | Södermanland         | Wij, Lindhagen                    | 6574558 | 1512514 |
| Ottvall     | Richard   | Frostavallsvägen 325           | 243 93      | Höör              | Skåne                | Snogehall                         | 6204539 | 1357590 |
| Palmqvist   | Göran     | Vattumannens Gata 126          | 136 62      | Brandbergen       | Södermanland         | St Vika<br>kalkstensbrott         | 6538044 | 1614796 |
| Persson     | Magnus    | Kornvägen 56                   | 247 34      | Södra Sandby      | Skåne                | NV Krankesjön                     | 6177778 | 1353820 |
| Peterson    | Jörgen    | Humlegårdsvägen 18             | 621 46      | Visby             | Gotland              | Fjäle ängar                       | 6366200 | 1669250 |
| Pettersson  | Arne      | Järnvägs-gatan 49              | 621 46      | Visby             | Gotland              | Russparkens<br>vinterhage         | 6357259 | 1652382 |
| Pettersson  | Lars      | Lyftvägen 39                   | 247 55      | Dalby             | Skåne                | Rökepipan                         | 6174130 | 1346228 |
| Pettersson  | Lars      | Lyftvägen 39                   | 247 55      | Dalby             | Skåne                | Billebjer                         | 6175999 | 1343811 |
| Pettersson  | Lars      | Lyftvägen 39                   | 247 55      | Dalby             | Skåne                | Botan, Lund                       | 6178130 | 1336438 |
| Pfister     | Bettina   | Brogatan 31                    | 90323       | Umeå              | Västerbotten         | Manjaur                           | 7183067 | 1666786 |
| Pirttilahti | Lea       | Spångavägen 68                 | 168 75      | Bromma            | Södermanland         | Svartsjö-Sörstugan                | 6561319 | 1535295 |
| Rolfson     | Peter     | Lammakulla Mellangård          | 341 77      | Agunnaryd         | Småland              | Lammakulla<br>Mellangård          | 6292621 | 1402330 |
| Rosquist    | Gert      | Hovslagaregatan 4              | 231 33      | Trelleborg        | Skåne                | Gabeljung                         | 6150780 | 1346880 |
| Rosquist    | Majwi     | Hovslagaregatan 4              | 231 33      | Trelleborg        | Skåne                | Gabeljung                         | 6150780 | 1346880 |
| Rosvall     | Greger    | Bryggghusvägen 14A             | 236 34      | Höllviken         | Skåne                | Kämpinge                          | 6144200 | 1321650 |
| Sandström   | Håkan     | Virvelvägen 2                  | 835 41      | Krokom            | Jämtland             | Lillsjön, norra delen             | 7006384 | 1443548 |
| Sandström   | Jonas     | ArtDatabanken, Box 7007        | 750 07      | Uppsala           | Gotland              | Grostädeviken                     | 6426000 | 1683525 |
| Schlyter    | Suzanne   | Södra Rörum<br>Häglingsvägen 9 | 242 94      | Hörby             | Skåne                | Nabben                            | 6143811 | 1311181 |
| Schlyter    | Suzanne   | Södra Rörum<br>Häglingsvägen 9 | 242 94      | Hörby             | Skåne                | Prästabonnens<br>gård             | 6201619 | 1366632 |
| Setréus     | Jan       | Horisontvägen 21               | 128 34      | Skarpnäck         | Södermanland         | Nackareservatet                   | 6574200 | 1634100 |
| Smith       | Lena      | Rådmansgatan 6                 | 442 30      | Kungälv           | Bohuslän             | Längs Nordre älv,<br>Kungälv      | 6421962 | 1271900 |
| Stenström   | Anna      | Malis gr 2                     | 432 92      | Varberg           | Halland              | Trönninge - Bolse                 | 6340038 | 1287303 |

|             |           |                         |        |                    |               |                               |         |         |
|-------------|-----------|-------------------------|--------|--------------------|---------------|-------------------------------|---------|---------|
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Vomb Transekt                 | 6174312 | 1362828 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Vomb Slinga                   | 6173795 | 1362767 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Prästängen<br>Transekt        | 6197400 | 1398413 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Prästängen Slinga             | 6196977 | 1398424 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Kjugekull Transekt            | 6217215 | 1410382 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Kjugekull Slinga              | 6217363 | 1410128 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Rövarekulan<br>Transekt       | 6187631 | 1355214 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Rövarekulan Slinga            | 6187526 | 1355289 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Herrevads kloster<br>Transekt | 6221290 | 1339395 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Herrevads kloster<br>Slinga   | 6220985 | 1339383 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Boarps hed<br>Transekt        | 6202221 | 1373006 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Boarps hed Slinga             | 6201946 | 1373637 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Dalby Transekt                | 6174375 | 1347790 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Dalby Slinga                  | 6174570 | 1347804 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Oremöllan, Ry<br>Transekt     | 6174447 | 1381904 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Oremöllan, Ry<br>Slinga       | 6174314 | 1382119 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Gummastorp<br>Transekt        | 6222737 | 1395778 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Gummastorp Slinga             | 6223002 | 1395355 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Annehem Transekt              | 6174095 | 1380649 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen 108 | 267 90 | Bjuv               | Skåne         | Annehem Slinga                | 6174425 | 1380801 |
| Svanblom    | Leif      | Spångavägen 68          | 168 75 | Bromma             | Södermanland  | Svartsjö-Sörstugan            | 6561319 | 1535295 |
| Svensson    | Gun-Inger | Bådagårdsvägen 45       | 434 99 | Kungsbacka         | Halland       | Bådagården                    | 6384843 | 1285241 |
| Swärd       | Ulrica    | Gamla Lundavägen 1191   | 275 64 | Blentarp           | Skåne         | Frihult                       | 6160875 | 1363150 |
| Thor        | Annelie   | Bergslagsgatan 5        | 65222  | Karlstad           | Värmland      | Hammars<br>Hammar- slinga     | 6582360 | 1369831 |
| Thor        | Annelie   | Bergslagsgatan 5        | 65222  | Karlstad           | Värmland      | Hammaröleden                  | 6584558 | 1368838 |
| Thor        | Annelie   | Bergslagsgatan 5        | 65222  | Karlstad           | Västergötland | Tolsjö                        | 6495908 | 1343565 |
| Thor        | Annelie   | Bergslagsgatan 5        | 65222  | Karlstad           | Västergötland | Läckö                         | 6500498 | 1345328 |
| Tofftén     | Kristina  | Snäckgårdsvägen 60      | 621 41 | Visby              | Gotland       | Mästerby<br>Ringome 410       | 6374450 | 1648491 |
| Tossavainen | Eva       | Grönbo 127              | 791 94 | Falun              | Dalarna       | Grönbo                        | 6719925 | 1481163 |
| Törnqvist   | Leif      | Lilla Silpingevägen 28  | 372 91 | Ronneby            | Närke         | Åsnatorp, Närke               | 6526576 | 1439558 |
| Törnqvist   | Leif      | Lilla Silpingevägen 28  | 372 91 | Ronneby            | Blekinge      | Lilla Silpinge -<br>slinga    | 6240049 | 1461742 |
| Unger       | Uno       | Västes gata 23          | 426 53 | Västra<br>Frölunda | Halland       | Nidingen                      | 6359810 | 1264760 |

|          |          |                       |        |           |             |               |         |         |
|----------|----------|-----------------------|--------|-----------|-------------|---------------|---------|---------|
| Wadelius | Solveig  | Enebbavägen 40        | 730 61 | Virso     | Västmanland | Enebba        | 6639637 | 1514585 |
| Wadelius | Solveig  | Enebbavägen 40        | 730 61 | Virso     | Västmanland | Vallsjöbäcken | 6640318 | 1516058 |
| Vallin   | Göran    | Backabro 367          | 790 23 | Svärdsjö  | Dalarna     | Backabro      | 6733241 | 1496735 |
| Wallin   | Thomas   | Sockerbruksgatan 12 B | 262 64 | Ängelholm | Skåne       | Klören        | 6236069 | 1313648 |
| Vik      | Torbjörn | Smedsgård             | 43276  | Tvååker   | Halland     | Smedsgård     | 6326839 | 1289637 |
| Åström   | Staffan  | Näsevägen 185         | 83594  | Aspås     | Jämtland    | Sveom         | 7027190 | 1436605 |

### Appendix 3. Inventerade punktlokaler, säsongen 2013

| <u>Efternamn</u> | <u>Förnamn</u> | <u>Adress</u>                                      | <u>Postnr</u> | <u>Postort</u> | <u>Landskap</u> | <u>Lokalnamn</u>  | <u>N</u> | <u>E</u> |
|------------------|----------------|--|---------------|----------------|-----------------|---|----------|----------|
| Adolfsson        | Fredrik        | Birkagatan 10                                      | 113 36        | Stockholm      | Uppland         | Källbo  | 6623833  | 1599573  |
| Afzelius         | Harriet        | Ponnyvägen 19M                                     | 857 50        | Sundsvall      | Ångermanland    | Valltorpet  | 6925398  | 1573847  |
| Andersen         | Astrid         | Älvhyttan 503                                      | 713 92        | Gyttorp        | Västmanland     | Älvhöjden   | 6592022  | 1443708  |
| Andersson        | Lennart        | Öventorp,<br>Kvarnängen                            | 461 92        | Trollhättan    | Västergötland   | Kalkvägen Ö<br>Jonstorpssmossen<br>Ringvägen<br>Hunneberg | 6470992  | 1307211  |
| Andersson        | Lennart        | Öventorp,<br>Kvarnängen                            | 461 92        | Trollhättan    | Västergötland   | Mötesplats<br>virkesupplag<br>Hunneberg                   | 6472532  | 1307369  |
| Andersson        | Michael        | Gripenbergsgatan 64                                | 561 36        | Huskvarna      | Småland         | Gripenbergsgatan,<br>Norrängen                            | 6410669  | 1409056  |
| Appelqvist       | Susanne        | Norrbackavägen 10                                  | 621 40        | Visby          | Gotland         | Norrbackagatan 10   | 6393649  | 1649500  |
| Arnåsen          | Karin          | Jägargatan 33 A                                    | 730 61        | Virso          | Västmanland     | St Avlången N   | 6635079  | 1508725  |
| Arvidsson        | Kerstin        | Albodavägen 21                                     | 197 91        | Bro            | Uppland         | Rättarboda  | 6599190  | 1602481  |
| Askengren        | Anne           | Angelbos Simunds<br>1920                           | 620 34        | Lärbro         | Gotland         | Lärbo,<br>Angelbos 1920                                   | 6412922  | 1677200  |
| Askengren        | Flemming       | Angelbos Simunds<br>1920                           | 620 34        | Lärbro         | Gotland         | Lärbo,<br>Angelbos 1920                                   | 6412922  | 1677200  |
| Baldetorp        | Per            | Reallinjen 14                                      | 224 73        | Lund           | Skåne           | Reallinjen, Lund  | 6178243  | 1339193  |
| Bengtsson        | Bengt-Erik     | Rodergatan 82                                      | 61935         | Trosa          | Södermanland    | Stensund  | 6531513  | 1604105  |
| Bengtsson        | Bengt-Erik     | Rodergatan 82                                      | 61935         | Trosa          | Södermanland    | Norra Askö  | 6524121  | 1605736  |
| Bengtsson        | Bengt-Erik     | Rodergatan 82                                      | 61935         | Trosa          | Södermanland    | Viksberget  | 6523989  | 1595070  |
| Berg             | Åke            | Centrum för<br>Biologisk Mångfald<br>SLU, Box 7007 | 750 07        | Uppsala        | Uppland         | Västra Röllingen  | 6629244  | 1678428  |
| Bergendorf       | Lars           | Elinebergsplatsen 8                                | 25658         | Helsingborg    | Skåne           | Båvs yttre stenbrott                                      | 6218860  | 1327230  |
| Berglöf          | Lennart        | Sörmlandsgatan 15                                  | 641 36        | Katrineholm    | Östergötland    | Ekbacka   | 6531058  | 1494223  |
| Bergman          | Git            | Körvelgången 17                                    | 312 36        | Laholm         | Halland         | Körvelgången 17,<br>Laholm                                | 6267219  | 1331049  |

|                   |          |                                      |        |               |               |                                      |         |         |
|-------------------|----------|--------------------------------------|--------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------|---------|
| Birkedal          | Linda    | Ennigervägen 12                      | 243 31 | Höör          | Skåne         | Enningervägen                        | 6202619 | 1358508 |
| Birkedal          | Linda    | Ennigervägen 12                      | 243 31 | Höör          | Skåne         | Johanneshus                          | 6219488 | 1365268 |
| Bjärnebrand       | Inger    | Trädgårdsgatan 311                   | 621 54 | Visby         | Gotland       | Furulunds koloniområde, Visby        | 6391067 | 1649993 |
| Björk             | Leif     | Järvträsk 24                         | 93081  | Glommersträsk | Pite lappmark | Södra Järvträsk                      | 7237899 | 1670174 |
| Blom              | Kenneth  | Aspa 420                             | 69693  | Aspabruk      | Närke         | Bosjö mossar                         | 6521319 | 1432161 |
| Bonde             | Lillemor | Hansbogatan 16                       | 811 32 | Sandviken     | Gästrikland   | Hansbogatan 16                       | 6723828 | 1553253 |
| Brimstedt         | Mary     | Toratorpet                           | 512 65 | Mjögåsa       | Västergötland | Toratorpet Mjögåsa                   | 6355397 | 1322859 |
| Brolin            | Rosita   | Buttle Buttlegårde 130               | 622 48 | Romakloster   | Gotland       | Buttle Kalkbrott                     | 6367278 | 1661377 |
| Brolin            | Rosita   | Buttle Buttlegårde 130               | 622 48 | Romakloster   | Gotland       | Buttle Buttlegårde 130               | 6367587 | 1661698 |
| Bystedt           | Tommy    | Gränsvägen 12                        | 945 32 | Norrjärden    | Norrbottnen   | Gränsvägen, Norrjärden               | 7269395 | 1764805 |
| Bäckmark          | Hugo     | Fabriksgatan 10                      | 524 30 | Herrljunga    | Västergötland | Fabriksgatan 10                      | 6442521 | 1335919 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Skåne         | Blistorp                             | 6232095 | 1415461 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Skåne         | Leingaryd                            | 6223161 | 1421056 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Skåne         | Gudahagen                            | 6226766 | 1418090 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Blekinge      | Karstorp                             | 6232365 | 1423858 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Skåne         | Hagstad                              | 6223991 | 1421145 |
| Börjesson         | Staffan  | Gässlingavägen 5A                    | 227 35 | Lund          | Skåne         | Sibbarp                              | 6231347 | 1418526 |
| Carlsson          | Merete   | Ljungabolsvägen 29                   | 266 93 | Munka-Ljungby | Skåne         | Ljungabolet, Munka-Ljungby           | 6246607 | 1326422 |
| Dahlin            | Bengt    | Almekärrs gård<br>Almekärrsvägen 15A | 443 39 | Lerum         | Bohuslän      | Morkullen, Kåröd, Stillingsön, Orust | 6459638 | 1266417 |
| Davidsson         | Gunnel   | Amiralsvägen 9E                      | 56331  | Gränna        | Småland       | Hultsjö 1-8                          | 6439356 | 1428950 |
| Divall            | Simon    | Gudmuntorp 102                       | 241 94 | Eslöv         | Skåne         | Gudmuntorp 102                       | 6190118 | 1353939 |
| Ekman             | Joakim   | Kampementsg. 8,1 tr                  | 115 38 | Stockholm     | Uppland       | Granvik                              | 6641961 | 1668242 |
| Ekman             | Krister  | Strandvägen 19 D                     | 733 35 | Sala          | Västmanland   | Gruvbyhagen                          | 6642825 | 1543141 |
| Ekman             | Thomas   | Östra Hansegatan 26                  | 62145  | Visby         | Gotland       | Tyrvalds 105                         | 6365885 | 1648291 |
| Eliasson          | Anders   | Drevstigen 6                         | 43350  | Öjersjö       | Västergötland | Drevstigen 6                         | 6403431 | 1281562 |
| Eliasson          | Claes    | Torphyttan 237                       | 711 91 | Lindesberg    | Västmanland   | Bäcktorpet, Torphyttan               | 6608029 | 1465777 |
| Enekvist          | Båtel    | Dalhem<br>Anderbåtels 110            | 622 56 | Dalhem        | Gotland       | Anderbåtels                          | 6385850 | 1661490 |
| Eriksson          | Göthe    | Sulvik Lunden                        | 671 93 | Arvika        | Värmland      | Sulvik Lunden                        | 6623166 | 1308970 |
| Eriksson          | Kristina | Tommeredsv 23                        | 437 92 | Lindome       | Västergötland | Hällesåker 1                         | 6391370 | 1284626 |
| Eriksson          | Ulf      | Österängsgatan 39                    | 753 28 | Uppsala       | Uppland       | Söderboda, Gräsö                     | 6704647 | 1644304 |
| Eriksson-Lindgren | Gudrun   | Djupebovägen 63,<br>Norrgården       | 735 91 | Surahammar    | Västmanland   | Norrgården                           | 6623432 | 1516801 |
| Eriksson-Lindgren | Gudrun   | Djupebovägen 63,<br>Norrgården       | 735 91 | Surahammar    | Västmanland   | Sångkärrsbacken                      | 6623771 | 1517268 |
| Franzen           | Billy    | Tegvägen 7                           | 361 42 | Lindås        | Småland       | Hunshult 3                           | 6279647 | 1431944 |
| Franzen           | Lena     | Tegvägen 7                           | 361 42 | Lindås        | Småland       | Hunshult 3                           | 6279647 | 1431944 |
| Franzén           | Johan    | Bergtallsv 34, 2 Tr                  | 125 54 | Älvsjö        | Södermanland  | Björkbacken                          | 6535244 | 1572262 |



|                          |                    |  |        |                 |               |                                    |         |         |
|--------------------------|--------------------|--|--------|-----------------|---------------|------------------------------------|---------|---------|
| Friberg                  | Mari               | Storgatan 30   | 521 42 | Falköping       | Västergötland | Fahls                              | 6457492 | 1373709 |
| Frost                    | Ingela             | Herrhagsvägen 271  | 752 67 | Uppsala         | Uppland       | Västra Röllingen                   | 6629244 | 1678428 |
| Fällström                | Sol-Britte         | Kättilstad Berghamra   | 590 46 | Rimforsa        | Östergötland  | Berghamra                          | 6442745 | 1499960 |
| Fällström                | Sten               | Kättilstad Berghamra   | 590 46 | Rimforsa        | Östergötland  | Berghamra                          | 6442745 | 1499960 |
| Gerell                   | Rune               | Tågratorp  | 275 92 | Sjöbo           | Skåne         | Tågratorp                          | 6165914 | 1371768 |
| Godin                    | Berndt             | Mickelsbo 210  | 815 92 | Tierp           | Uppland       | Vreten                             | 6690603 | 1600103 |
| Grahn-Wen-<br>dlerkrantz | Monica             | Uddgränd 12  | 165 73 | Hässelby        | Uppland       | Uddgränd 12,<br>Hässelby Villastad | 6585980 | 1615269 |
| Grönkvist                | Ollas Ann-<br>Mari | Flylidenv. 27  | 44 395 | Stenkullen      | Västergötland | Flylidenvägen 27                   | 6411298 | 1292788 |
| Gustafsson               | Annika             | Armévägen 11   | 974 43 | Luleå           | Norrbottnen   | Mjöfjärden 568                     | 7314968 | 1799356 |
| Gustafsson               | Tord               | Armévägen 11   | 974 43 | Luleå           | Norrbottnen   | Mjöfjärden 568                     | 7314968 | 1799356 |
| Gustafsson               | Bengt              | Vänortsgatan 108   | 752 63 | Uppsala         | Uppland       | Rossholm                           | 6720609 | 1614030 |
| Hallman                  | Zara               | pl. 139 Valvträsk  | 961 97 | Gunnarsbyn      | Norrbottnen   | Valvfors                           | 7351098 | 1765300 |
| Hammar-<br>strand        | Robert             | Hedebacksvägen 6   | 441 93 | Alingsås        | Västergötland | Hedebacke 1:2                      | 6431633 | 1311096 |
| Hansson                  | Anders             | Fru Hammars väg 6  | 27350  | Brösarp         | Skåne         | Fru Hammars väg 6                  | 6178462 | 1393030 |
| Hansson                  | Mats               | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms<br>Universitet, Svante<br>Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm       | Uppland       | Viggbyholm                         | 6594546 | 1631213 |
| Hansson                  | Mats               | Inst f Ma/Na didaktik,<br>Stockholms<br>Universitet, Svante<br>Arrhenius väg 20A | 106 91 | Stockholm       | Uppland       | Ängsö<br>Nationalpark              | 6615246 | 1667004 |
| Helgesson                | Stig               | Skogsmilsgatan 7   | 421 37 | Västra Frölunda | Bohuslän      | Fredenslund<br>Linneberg 1:4       | 6463820 | 1264988 |
| Helseth                  | Anders             | Slättingebygd 117  | 382 93 | Nybro           | Småland       | Slättingebygd                      | 6301838 | 1510698 |
| Henriksson               | Inger              | Stentorgsgatan 3   | 562 41 | Taberg          | Småland       | Taberg                             | 6395890 | 1397590 |
| Henriksson               | Inger              | Stentorgsgatan 3   | 562 41 | Taberg          | Småland       | Västra bergstoppen                 | 6396534 | 1397020 |
| Henriksson               | Leif               | Stentorgsgatan 3   | 562 41 | Taberg          | Småland       | Taberg                             | 6395890 | 1397590 |
| Henriksson               | Leif               | Stentorgsgatan 3   | 562 41 | Taberg          | Småland       | Västra bergstoppen                 | 6396534 | 1397020 |
| Hermansson               | Sture              | Soldatvägen 11   | 694 30 | Hallsberg       | Närke         | Soldatvägen 11-12                  | 6548816 | 1458282 |
| Hjorthage                | Elsa               | Bragnum,<br>Brottsgården 4   | 51452  | Långhem         | Västergötland | Bragnum,<br>Brottsgården 4         | 6386339 | 1344622 |
| Hjorthage                | Kent               | Bragnum,<br>Brottsgården 4   | 51452  | Långhem         | Västergötland | Bragnum,<br>Brottsgården 4         | 6386339 | 1344622 |
| Holst                    | Olle               | Parternas Gränd 69   | 226 47 | Lund            | Blekinge      | Svanhalla 12:23                    | 6225534 | 1509194 |
| Ingmansson               | Gun                | Vinkelgatan 2B   | 621 49 | Visby           | Gotland       | Nyman Fröjel -punkt                | 6359386 | 1643211 |
| Ivarsson                 | Anders             | Dubbarp 3644   | 283 91 | Osby            | Skåne         | Strömsborg Osby k:n                | 6248312 | 1389184 |
| Ivarsson                 | Bärbel             | Sjöhagsvägen 8   | 443 45 | Sjövik          | Västergötland | Sjöhagsvägen 8                     | 6426559 | 1296606 |
| Jacobsson                | Margareta          | Rone Domerarve 725   | 623 47 | Hemse           | Gotland       | Domerarve punkt                    | 6346051 | 1661691 |
| Jakobsson                | Annica             | N. Glasmästargatan 6   | 621 53 | Visby           | Gotland       | N. Glasmästarg. 6                  | 6390497 | 1650208 |

|                   |           |                                |         |             |               |                                  |         |         |
|-------------------|-----------|--------------------------------|---------|-------------|---------------|----------------------------------|---------|---------|
| Janthe            | Jan       | Vibble Kneippybyg 8            | 62259   | Visby       | Gotland       | Gotlands<br>Veteranbilmuseum     | 6389621 | 1646148 |
| Jensen            | Maj       | Årbygatan 11                   | 633 45  | Eskilstuna  | Södermanland  | Uvberget i<br>Vilstaskogen       | 6579592 | 1538876 |
| Jirle             | Erling    | Ekologihuset,<br>Sölvegatan 37 | 223 62  | Lund        | Skåne         | Ekologihusets äng                | 6179330 | 1336760 |
| Johansson         | Göran     | Långgatan 19                   | 524 31  | Herrljunga  | Västergötland | Haraberget                       | 6443064 | 1337056 |
| Johansson         | Jan       | Wetterlinsgatan 11B            | 521 34  | Falköping   | Västergötland | Fahls                            | 6457492 | 1373709 |
| Johansson         | Kurt      | Åkerby 19                      | 816 94  | Ockelbo     | Gästrikland   | Lillhagen (N)                    | 6752910 | 1545580 |
| Johansson         | Kurt      | Åkerby 19                      | 816 94  | Ockelbo     | Gästrikland   | Åkerby (B)                       | 6753070 | 1547960 |
| Johansson         | Kurt      | Åkerby 19                      | 816 94  | Ockelbo     | Gästrikland   | Mångeln syd                      | 6747900 | 1544390 |
| Johansson         | Valter    | Törnskatevägen 70              | 33141   | Värnamo     | Småland       | Törnskatevägen 70                | 6342139 | 1394956 |
| Jonsson           | Charlotte | Stigbergliden 17               | 414 63  | Göteborg    | Västergötland | Sjöbergen                        | 6402138 | 1267041 |
| Jonsson           | Evald     | S. Bondetorp                   | 340 15  | Vittaryd    | Småland       | Bondetorp                        | 6320780 | 1391947 |
| Jonsson           | Thorild   | Trädgårdsgatan 2               | 771 50  | Ludvika     | Dalarna       | Bangårdsområdet                  | 6670626 | 1465514 |
| Jonsson           | Thorild   | Trädgårdsgatan 2               | 771 50  | Ludvika     | Dalarna       | Storgårdsängarna<br>Brunnsvik    | 6676368 | 1462137 |
| Josefsson         | Henrik    | Hjälmarvägen 17                | 702 20  | Örebro      | Västergötland | Korrasjö                         | 6358155 | 1323170 |
| Järlestedt        | Mikael    | Nygatan 19A                    | 645 31  | Strängnäs   | Dalarna       | Anderses                         | 6750037 | 1496526 |
| Karlsson          | Carina    | Löts-Eneby 7                   | 749 51  | Grillby     | Uppland       | Löts-Eneby 7                     | 6607828 | 1584428 |
| Karlsson          | Hans      | Dörby Malm 310                 | 386 96  | Färjestaden | Öland         | Dörby Malm                       | 6278353 | 1551248 |
| Karlsson          | Martina   | Älebräckevägen 12              | 449 50  | Alafors     | Västergötland | Älebräckevägen 12                | 6429023 | 1281155 |
| Karlsson          | Monika    | Granshult Södergård            | 2564 91 | Bankeryd    | Småland       | Granshult 7:2                    | 6414039 | 1398747 |
| Karsten           | Maj       | Furnäsvägen 104                | 735 91  | Surahammar  | Västmanland   | Furnäs                           | 6618325 | 1513810 |
| Karström          | Mats      | Älrvägen 4                     | 96030   | Vuollerim   | Lule lappmark | Vuollerim                        | 7378432 | 1714727 |
| Karström          | Mats      | Älrvägen 4                     | 96030   | Vuollerim   | Norrbottnen   | Laxholmen                        | 7355868 | 1727086 |
| Kihl              | Anneli    | Hällebergsvägen 53             | 141 41  | Huddinge    | Södermanland  | Höglunda, Hacksjön               | 6540129 | 1574314 |
| Kihl              | Staffan   | Hällebergsvägen 53             | 141 41  | Huddinge    | Södermanland  | Höglunda, Hacksjön               | 6540129 | 1574314 |
| Korp              | Ulla      | Färgelanda Tveten<br>Åbacken   | 458 91  | Färgelanda  | Dalsland      | Åbacken                          | 6500564 | 1276840 |
| Kraft             | Sven-Åke  | Eldarevägen 21                 | 15531   | Nykvarn     | Södermanland  | Eldarevägen 21                   | 6563090 | 1592300 |
| Kullberg          | Carin     | Norra Listre 609               | 718 97  | Dyltabruk   | Närke         | Listrehagen                      | 6583952 | 1470859 |
| Kylen-<br>stierna | Jan       | Cypressvägen 7                 | 439 73  | Fjärås      | Halland       | Davids lycka                     | 6376457 | 1281278 |
| Kvinné            | Kerstin   | Geddeknippen 210               | 451 94  | Uddevalla   | Bohuslän      | Smärtungen                       | 6479652 | 1265171 |
| Kyrk              | Tage      | Timotejvägen 14                | 662 35  | Åmål        | Dalsland      | Kasen, Känsbyn                   | 6531250 | 1308200 |
| Lagerblad         | Christian | Flyingeby 552                  | 247 93  | Flyinge     | Skåne         | Flyingeängen                     | 6181650 | 1345847 |
| Larsson           | Carina    | Hjalmar Söderbergs<br>väg 16 A | 112 52  | Stockholm   | Uppland       | Kristinebergs<br>klipporna       | 6581370 | 1624778 |
| Larsson           | Carina    | Hjalmar Söderbergs<br>väg 16 A | 112 52  | Stockholm   | Uppland       | Johannelunds<br>koloniträdgårdar | 6582121 | 1623879 |
| Larsson           | Christer  | Gustavsg 25, 2 tr              | 691 34  | Karlskoga   | Västergötland | Åskärr                           | 6526847 | 1410370 |
| Larsson           | Karin     | Tallvägen 30                   | 183 60  | Täby        | Uppland       | Viggbyholm                       | 6594546 | 1631213 |

|            |           |                   |        |            |              |                                      |         |         |
|------------|-----------|-------------------|--------|------------|--------------|--------------------------------------|---------|---------|
| Larsson    | Karin     | Tallvägen 30      | 183 60 | Täby       | Uppland      | Ängsö<br>Nationalpark                | 6615246 | 1667004 |
| Larsson    | P-G       | Astervägen 6      | 232 39 | Arlöv      | Skåne        | Resåkra                              | 6161480 | 1343924 |
| Larsson    | P-G       | Astervägen 6      | 232 39 | Arlöv      | Skåne        | Sjölunda                             | 6171186 | 1326580 |
| Larsson    | P-G       | Astervägen 6      | 232 39 | Arlöv      | Skåne        | Alnarps västerskog                   | 6173184 | 1328116 |
| Larsson    | Sören     | Håkantorpsgatan 9 | 724 76 | Västerås   | Västmanland  | Norrby                               | 6627520 | 1521610 |
| Larsson    | Sören     | Håkantorpsgatan 9 | 724 76 | Västerås   | Västmanland  | Läkärret                             | 6622675 | 1516305 |
| Larsson    | Sören     | Håkantorpsgatan 9 | 724 76 | Västerås   | Västmanland  | Lönnbromossen                        | 6630200 | 1521450 |
| Leonardson | Eva-Karin | Ågerupsvägen 177  | 27564  | Blentarp   | Skåne        | Ågerups skola                        | 6159930 | 1360950 |
| Leonardson | Lars      | Ågerupsvägen 177  | 27564  | Blentarp   | Skåne        | Ågerups skola                        | 6159930 | 1360950 |
| Lindegård  | Per       | Liljeholmsgränd 9 | 117 61 | Stockholm  | Gotland      | När Graunänge                        | 6351280 | 1671784 |
| Lindgren   | Göran     | Lundvägen 5       | 597 31 | Åtvidaberg | Östergötland | Dammhult                             | 6454291 | 1504325 |
| Lindström  | Ellen     | Hemstigen 53      | 553 38 | Jönköping  | Småland      | Karintorp                            | 6362110 | 1476232 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd altanen                     | 6241485 | 1454689 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd kfukslok                    | 6241529 | 1454853 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd klyvningen                  | 6241503 | 1454762 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd ängen                       | 6241460 | 1454660 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd tätelhörnet                 | 6241540 | 1454377 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd-vägen-<br>krönet            | 6241796 | 1454409 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Bårabygd-vägen 25 N<br>björkridån    | 6241737 | 1454428 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 1                     | 6249398 | 1446437 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 2 1/2<br>vändpl       | 6249373 | 1446701 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 3 -<br>grustaget      | 6249394 | 1446869 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 7 -<br>jakttornet     | 6248786 | 1446720 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 7 1/2-<br>kärrkanten  | 6248609 | 1446630 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen Tranerås<br>pkt 14        | 6247465 | 1447331 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen pkt 4 1/2<br>hyggeskanten | 6249015 | 1446850 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Linjevägen - Tranerås<br>pkt 18      | 6246810 | 1446783 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Sjöarp-3-bäcken                      | 6233815 | 1460407 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Sjöarp VF-lokalen                    | 6232776 | 1462062 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Sjöarp - torpet                      | 6233824 | 1462045 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Sjöarp-3-torpet-4pÖ                  | 6233905 | 1460469 |
| Lithner    | Stefan    | Vinkelgatan 26 B  | 374 38 | Karlshamn  | Blekinge     | Sjöarp-BårkullensSV-<br>översiln     | 6233867 | 1461437 |

|           |                  |                          |        |             |               |                              |         |         |
|-----------|------------------|--------------------------|--------|-------------|---------------|------------------------------|---------|---------|
| Lithner   | Stefan           | Vinkelgatan 26 B         | 374 38 | Karlshamn   | Blekinge      | Sjöarp-Bårkullen-Tågsveckan  | 6233889 | 1461327 |
| Lithner   | Stefan           | Vinkelgatan 26 B         | 374 38 | Karlshamn   | Blekinge      | Sjöarp-ren.verket            | 6232909 | 1461818 |
| Lithner   | Stefan           | Vinkelgatan 26 B         | 374 38 | Karlshamn   | Blekinge      | Sjöarp-Bårkullen-vändplatsen | 6233831 | 1461145 |
| Ljung     | Cecilia          | Karl Johansgatan 49 E    | 414 55 | Göteborg    | Småland       | Gamla grustaget, Norrhult    | 6334005 | 1462401 |
| Lundblad  | Kristina         | Slussgatan 14:11         | 211 30 | Malmö       | Småland       | Rostock Hornsö               | 6322206 | 1515234 |
| Lundmark  | Hjördis Katarina | Mellbyvägen 106, Kyrkdal | 873 92 | Bollstabruk | Ångermanland  | Mällby                       | 6996702 | 1591276 |
| Lundqvist | Charlotte        | Brattefors 10            | 455 97 | Dingle      | Bohuslän      | Brattefors 10                | 6498863 | 1253155 |
| Lundwall  | Ulf              | Sakförarevägen 4         | 226 57 | Lund        | Skåne         | Sakförarevägen 4             | 6180810 | 1336764 |
| Löfgren   | Per              | Bärnstensvägen 32        | 907 41 | Umeå        | Västerbotten  | Överboda                     | 7088203 | 1702654 |
| Milberg   | Uno              | Utterbäcksvägen 9        | 691 52 | Karlskoga   | Värmland      | Utterbäcksvägen 9            | 6579296 | 1430922 |
| Morin     | Björn            | Tellusvägen 7            | 184 50 | Åkersberga  | Uppland       | Tellusvägen 7, Åkersberga    | 6597480 | 1641558 |
| Morin     | Björn            | Tellusvägen 7            | 184 50 | Åkersberga  | Uppland       | Lassas Hagar                 | 6610147 | 1683624 |
| Nilsson   | Birgitta         | Fjärdingsmansvägen 8     | 260 91 | Förslöv     | Skåne         | Fjärdingsmansvägen           | 6250718 | 1314501 |
| Nilsson   | Claes-Göran      | Blomstervägen 23         | 62150  | Visby       | Gotland       | Blomstervägen 23             | 6390227 | 1648699 |
| Nilsson   | Marianne         | Blomstervägen 23         | 62150  | Visby       | Gotland       | Blomstervägen 23             | 6390227 | 1648699 |
| Nilsson   | Lars G. R.       | Kämpagränden 21 B        | 224 76 | Lund LUND   | Skåne         | Lottagården                  | 6177630 | 1354510 |
| Nilsson   | Lars G. R.       | Kämpagränden 21 B        | 224 76 | Lund LUND   | Skåne         | Silvåkratornet               | 6175950 | 1354770 |
| Nilsson   | Lars G. R.       | Kämpagränden 21 B        | 224 76 | Lund LUND   | Skåne         | Vombs vattenverk p-plats     | 6172610 | 1357840 |
| Nilsson   | Nils-Gustaf      | Vidablicksvägen 25       | 311 38 | Falkenberg  | Halland       | Vidablicksvägen 25           | 6314643 | 1299726 |
| Nordberg  | Stefan           | Krukmakargatan 9         | 118 51 | Stockholm   | Östergötland  | Haga, Gibbenäs               | 6469988 | 1547461 |
| Nordström | Kristian         | Åsvägen 19               | 462 61 | Vänersborg  | Västergötland | Nygårdsängens naturreservat  | 6476108 | 1295500 |
| Nordzell  | Björn            | Gäddstavägen 26          | 703 40 | Örebro      | Närke         | Axsjöfallet P                | 6536950 | 1459789 |
| Norell    | Kurt             | Kungsängsgatan 57 F      | 753 17 | Uppsala     | Uppland       | Grindtorpet                  | 6626982 | 1616684 |
| Nufer     | Hildegard        | Hallsta mellankvarn      | 59046  | Rimforsa    | Östergötland  | Surklev                      | 6448672 | 1497040 |
| Nyman     | Bibbi            | Lyngby skola 182         | 247 99 | Genarp      | Skåne         | Lyngby skola 182             | 6166012 | 1344080 |
| Nyman     | Åke              | Björkvägen 6             | 514 43 | Långhem     | Västergötland | Björkvägen 6                 | 6389433 | 1347070 |
| Nyqvist   | Bo               | Södra Askö 4             | 619 92 | Trosa       | Södermanland  | Askö 1-7                     | 6522537 | 1607874 |
| Nyqvist   | Bo               | Södra Askö 4             | 619 92 | Trosa       | Södermanland  | Askötorp                     | 6522033 | 1608270 |
| Nyström   | Per              | Hökgatan 2               | 275 62 | Blentarp    | Skåne         | Västra Blentarp              | 6164895 | 1360191 |
| Nyström   | Mildred          | Sandviksgatan 78B        | 97234  | Luleå       | Norrbottnen   | Stormviken                   | 7305422 | 1799329 |
| Ohné      | Margareta        | Allévägen 14C            | 167 52 | Bromma      | Öland         | Strandvägen                  | 6280940 | 1541165 |
| Ohné      | Margareta        | Allévägen 14C            | 167 52 | Bromma      | Uppland       | Snäcktorp                    | 6630854 | 1673061 |
| Olsson    | Lisa             | Hagagatan 4              | 268 78 | Kågeröd     | Skåne         | Hagagatan, Kågeröd           | 6211332 | 1330047 |
| Paakkonen | Leif             | Fågelåsen 430            | 693 94 | Åtorp       | Närke         | Fågelåsen                    | 6558270 | 1420539 |

|             |           |                              |           |              |               |                              |         |         |
|-------------|-----------|------------------------------|-----------|--------------|---------------|------------------------------|---------|---------|
| Paulsson    | Kerstin   | Floravägen 33                | 291 43    | Kristianstad | Blekinge      | Bredavik 19:32<br>(Sturkö)   | 6220483 | 1492857 |
| Persson     | Magnus    | Kornvägen 56                 | 247 34    | Södra Sandby | Skåne         | Måryd - Torna<br>Hällestad   | 6176854 | 1347708 |
| Pettersson  | Bengt     | Trollsåsen 236               | 835 95    | Näliden      | Jämtland      | Trollsåsen 1:23              | 7024418 | 1425930 |
| Pettersson  | Jan-Erik  | Bissjön 115                  | 930 10    | Lövvånger    | Västerbotten  | Bissjön                      | 7156965 | 1761047 |
| Pettersson  | Lars      | Lyftvägen 39                 | 247 55    | Dalby        | Skåne         | Lyftvägen 39                 | 6173744 | 1346315 |
| Pålsson     | Christer  | Tängvägen 84                 | 836 95    | Ås           | Jämtland      | Birkakärret                  | 7015096 | 1436802 |
| Rosenlund   | Nils      | Nissakäll 315                | 286 91    | Örkelljunga  | Skåne         | Nissakäll 9:10               | 6244780 | 1339058 |
| Rosvall     | Inger     | Södra Kustvägen 4            | 623 77    | Klintehamn   | Gotland       | Sicklings,<br>Klintehamn     | 6364809 | 1643929 |
| Rygne       | Helena    | Loggatan 13                  | 702 26    | Örebro       | Närke         | Källtorp                     | 6548580 | 1467021 |
| Sjögren     | Christer  | Stenekullevägen 3,<br>Alstad | 23195     | Trelleborg   | Skåne         | Alstad,<br>Stenekullevägen 3 | 6150100 | 1335710 |
| Sjöstedt    | Svante    | Godhemsgatan 44B             | 414 68    | Göteborg     | Västergötland | Sjögården                    | 6411240 | 1348600 |
| Skoglund    | Håkan     | Spexarevägen 10 B            | 224 71    | Lund         | Småland       | Björkhem, Kalvsvik,<br>Växjö | 6289884 | 1432407 |
| Spångberg   | Rolf      | Veberöd 801                  | 247 96    | Veberöd      | Skåne         | Enehusa                      | 6167474 | 1352994 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen<br>108   | 267 90    | Bjuv         | Skåne         | Stora Mörshög                | 6218883 | 1321307 |
| Strand      | Linda     | Lilla Mörshögsvägen<br>108   | 267 90    | Bjuv         | Öland         | Sörby Tall                   | 6299531 | 1556564 |
| Stridh      | Bengt     | Gäddeholm 73                 | 725 97    | Västerås     | Västmanland   | Dyudden                      | 6602675 | 1548815 |
| Sundström   | Roger     | Slättenborgsvägen 19         | 575 34    | Eksjö        | Småland       | Risatorpet                   | 6396188 | 1447278 |
| Svensson    | Gunhild   | Järbo Berg 6                 | 458 97    | Högsäter     | Dalsland      | Järbo Berg 6                 | 6517524 | 1283494 |
| Svensson    | Maj-Britt | Torstövägen 5                | 443 45    | Sjövik       | Västergötland | Torstövägen 5                | 6426140 | 1296279 |
| Sörqvist    | Ingela    | Kalvä 9                      | 457 73    | Havstenssund | Bohuslän      | Silltäck                     | 6525029 | 1232226 |
| Terelius    | Hans      | Alvikens Gårdsväg 18 179 62  | Stenhamra | Uppland      | Alviken       | Alviken                      | 6579929 | 1606955 |
| Terelius    | Ylva      | Alvikens Gårdsväg 18 179 62  | Stenhamra | Uppland      | Alviken       | Alviken                      | 6579929 | 1606955 |
| Thor        | Annelie   | Bergslagsgatan 5             | 65222     | Karlstad     | Värmland      | Hammars<br>Hammar 32         | 6582624 | 1370023 |
| Tillberg    | Ingrid    | Bofinksgatan 12              | 235 37    | Vellinge     | Skåne         | Barum 2:12                   | 6223111 | 1409339 |
| Tofftén     | Kristina  | Snäckgårdsvägen 60           | 621 41    | Visby        | Gotland       | Mästerby Ringome<br>1:39     | 6374472 | 1648778 |
| Tossavainen | Eva       | Grönbo 127                   | 791 94    | Falun        | Dalarna       | Sjöstugan                    | 6720157 | 1480702 |
| Tyler       | Torbjörn  | Ennigervägen 12              | 243 31    | Höör         | Skåne         | Ennigervägen                 | 6202619 | 1358508 |
| Tyler       | Torbjörn  | Ennigervägen 12              | 243 31    | Höör         | Skåne         | Johanneshus                  | 6219488 | 1365268 |
| Törnqvist   | Leif      | Lilla Silpingev 28           | 372 91    | Ronneby      | Närke         | Dammen, Närke                | 6526315 | 1439032 |
| Upmanis     | Hillevi   | Flateby 240                  | 442 74    | Harestad     | Bohuslän      | Flateby Harestad             | 6417940 | 1262970 |
| Urby        | Kerstin   | Barkarö Bygata 371           | 725 91    | Västerås     | Södermanland  | Sandtorpet                   | 6577363 | 1527491 |
| Urby        | Lennart   | Barkarö Bygata 371           | 725 91    | Västerås     | Södermanland  | Sandtorpet                   | 6577363 | 1527491 |
| Wadelius    | Solveig   | Enebbavägen 40               | 730 61    | Virso        | Västmanland   | L:a Avlängen                 | 6635631 | 1508681 |
| Wadelius    | Solveig   | Enebbavägen 40               | 730 61    | Virso        | Västmanland   | St Avlängen S                | 6635079 | 1508725 |



|                |            |                              |        |                 |               |  |         |         |
|----------------|------------|------------------------------|--------|-----------------|---------------|--|---------|---------|
| Wadelius       | Solveig    | Enebbavägen 40               | 730 61 | Virsbo          | Västmanland   | Virsbo Skräddartorp                              | 6640222 | 1516250 |
| Wadelius       | Solveig    | Enebbavägen 40               | 730 61 | Virsbo          | Västmanland   | Avlångskullen                                    | 6635722 | 1508918 |
| Wadelius       | Solveig    | Enebbavägen 40               | 730 61 | Virsbo          | Västmanland   | Lefelingskorset                                  | 6636152 | 1509418 |
| Wadén          | Krister    | Markaskälsvägen 27           | 22647  | Lund            | Skåne         | Snapparp, Klangstorp                             | 6167033 | 1395743 |
| Wahlberg       | Leif       | Äs Ekebo                     | 643 96 | Julita          | Södermanland  | Ekebo  | 6558879 | 1517551 |
| Welamsson      | Welam      | Svampvägen 182               | 122 63 | Enskede         | Södermanland  | Verkarö  | 6523945 | 1618715 |
| Westermarck    | Kjell      | Mälby Skräddartorp           | 644 36 | Torshälla       | Södermanland  | Skräddartorp                                     | 6592162 | 1537267 |
| Vilhelmson     | Bertil     | Cedergatan 26                | 426 74 | Västra Frölunda | Bohuslän      | Gullmarsberg 511                                 | 6479932 | 1256202 |
| Wixe           | Lars Evert | Sund                         | 570 62 | Österbymo       | Östergötland  | Målvik   | 6422597 | 1474279 |
| von Heidenstam | Lena       | Dalby Uddeberg 316           | 696 96 | Zinkgruvan      | Närke         | Uddeberg   | 6522056 | 1457053 |
| von Heidenstam | Lena       | Dalby Uddeberg 316           | 696 96 | Zinkgruvan      | Östergötland  | Sundsö   | 6410788 | 1461896 |
| Zetterberg     | Elsa       | Kniva 253                    | 791 96 | Falun           | Dalarna       | Kniva 253  | 6715634 | 1500733 |
| Åhrman         | Sofia      | Alveredsvägen 19             | 431 90 | Mölnidal        | Västergötland | Alvered 1:14                                     | 6394548 | 1274015 |
| Åström         | Kent       | Gamla Lövsjärs-<br>vägen 305 | 974 55 | Luleå           | Norrbottn     | Luleå  | 7156965 | 1761047 |
| Åström         | Staffan    | Näsevägen 185                | 83594  | Aspås           | Jämtland      | Ren 2:2  | 7027895 | 1436630 |
| Öckinger       | Erik       | Bastbolsvägen 15             | 74195  | Knivsta         | Uppland       | Bastbolvägen 15,<br>Husby-Långhundra,<br>Knivsta | 6632440 | 1629250 |