

Biogeografisk uppföljning 2015 av dagfjärilar inom habitatdirektivet

LUNDS UNIVERSITET | BIOLOGISKA INSTITUTIONEN



Biogeografisk uppföljning 2015 av dagfjärilar inom habitatdirektivet

Rapportförfattare Lars B. Pettersson, Lunds universitet Caroline Sjöström, Lunds universitet		Utgivare Lunds universitet Postadress Ekologihuset, 223 62 Lund Telefon 046-222 3818		
Rapporttitel och undertitel Biogeografisk uppföljning 2015 av dagfjärilar inom habitatdirektivet.		Beställare Naturvårdsverket 106 48 Stockholm Finansiering Åtgärder för värdefull natur		
Nyckelord för art och/eller naturtyp				
Svenska	Vetenskapligt namn	English	EU Annex II code	Dyntaxa
Högnordisk blåvinge	<i>Plebejus aquilo</i>	Arctic Blue	1930	102919
Dvärgpärlemorfjäril	<i>Boloria improba</i>	Dusky-winged Fritillary	1931	102396
Fjällsilversmygare	<i>Hesperia comma catena</i>	Silver-spotted Skipper	1933	232265
Svartfläckig blåvinge	<i>Phengaris arion</i>	Large Blue	1058	101260
Brun gräsfjäril	<i>Coenonympha hero</i>	Scarce Heath	1070	100679
Asknätfjäril	<i>Euphydryas maturna</i>	Scarce Fritillary	1052	100943
Väddnätfjäril	<i>Euphydryas aurinia</i>	Marsh Fritillary	1065	100942
Mnemosynefjäril	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Clouded Apollo	1056	101510
Violett guldvinge	<i>Lycaena helle</i>	Violet Copper	4038	101248
Nyckelord för biogeografisk region kontinental, boreal, alpin				
Nyckelord för plats Skåne län, Blekinge län, Kalmar län, Gotlands län, Västra Götalands län, Södermanlands län, Stockholms län, Uppsala län, Västmanlands län, Örebro län, Värmlands län, Dalarnas län, Gävleborgs län, Jämtlands län, Västernorrlands län, Norrbottens län				
Nyckelord för ämne Dagfjärilar, Lepidoptera, fjärilar, gräsmarker, fjäll, monitoring, ökning, minskning, Natura 2000				
Geografiskt område Sverige				
Tidpunkt för insamling av underlagsdata 2015				
Plats för lagring av data Artportalen, http://www.artportalen.se under projektet "Biogeografisk uppföljning av fjärilar"				
Sammanfattning <p>Rapporten sammanfattar fjärilsinventeringar utförda under 2015 inom Biogeografisk uppföljning som drivs av Naturvårdsverket. Detta var andra året med skarpa inventeringar efter flera års eftersök av dagfjärilar i fjällen och en säsongs utprovning av inventeringsmetodik. Trots kallt och ostadigt väder kunde 24 ytor inventeras och totalt noterades 12 högnordiska blåvingar på 6 ytor och 4 dvärgpärlemorfjärilar på 3 ytor. Inventeringen gav dessvärre inget fynd av fjällsilversmygare detta år. Svartfläckig blåvinge sågs med 180 individer på 26 inventerade lokaler och tillsammans med data från Svensk Dagfjärilsövervakning täcktes en stor del av artens utbredningsområde. Brun gräsfjäril inventerades på 33 lokaler i Dalarna, Värmland och Västra Götaland och resulterade i totalt 392 observerade individer. Asknät- och väddnätfjäril inventeras med räkning av larvkolonier i augusti-september. På 55 lokaler som inventerades inom Biogeografisk Uppföljning noterades 2602 larvkolonier av väddnätfjäril. Asknätfjäril inventerades på en lokal i Uppsala län, 11 områden i Örebro län samt 21 lokaler i Stockholm med totalt 912 noterade kolonier. Mnemosynefjäril inventerades på 36 lokaler i Blekinge, Stockholm, Uppsala och Västernorrlands län med totalt 366 noterade individer. Under 2015 har också inventeringar av violett guldvinge genomförts i Jämtland där 57 individer observerades på 11 lokaler.</p>				

Biogeografisk uppföljning 2015 av dagfjärilar inom habitatdirektivet

LARS B. PETERSSON, BIODIVERSITET, BIOLOGISKA INSTITUTIONEN, LUNDS UNIVERSITET
CAROLINE SJÖSTRÖM, BIODIVERSITET, BIOLOGISKA INSTITUTIONEN, LUNDS UNIVERSITET

UPPDRAG INOM BIOGEOGRAFISK UPPFÖLJNING, NATURVÅRDSVERKETS ÄRENDENUMMER NV-02289-15

ISBN: 978-91-7753-215-6

SAMMANFATTNING

Pettersson, L. B. & Sjöström C. 2017. Biogeografisk uppföljning 2015 av dagfjärilar inom habitatdirektivet. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 22 pp.

Rapporten sammanfattar fjärilsinventeringar utförda under 2015 inom Biogeografisk uppföljning som drivs av Naturvårdsverket. I fjällen kunde trots kallt och ostadigt väder 24 ytor inventeras och totalt noterades 12 högnordiska blåvingar på 6 ytor och 4 dvärgpärlemorffjärilar på 3 ytor. Inventeringen gav dessvärre inget fynd av fjällsilversmygare detta år. Svartfläckig blåvinge sågs med 180 individer på 26 inventerade lokaler och tillsammans med data från Svensk Dagfjärilsövervakning täcktes en stor del av artens förekomstområde. Brun gräsfjäril inventerades på 33 lokaler i Dalarna, Värmland och Västra Götaland och resulterade i totalt 392 observerade individer. Asknät- och vädndämfjäril inventeras med räkning av larvkolonier i augusti-september. På 55 lokaler som inventerades inom Biogeografisk uppföljning noterades 2602 larvkolonier av vädndämfjäril. Asknätfjäril inventerades på en lokal i Uppsala län, 11 områden i Örebro län samt 21 lokaler i Stockholm med totalt 912 noterade kolonier. Mnemosynefjäril inventerades på 36 lokaler i Blekinge, Stockholm, Uppsala och Västernorrlands län med totalt 366 noterade individer. Under 2015 har också inventeringar av violett guldvinge genomförts i Jämtland där 57 individer observerades på 11 lokaler.

SUMMARY

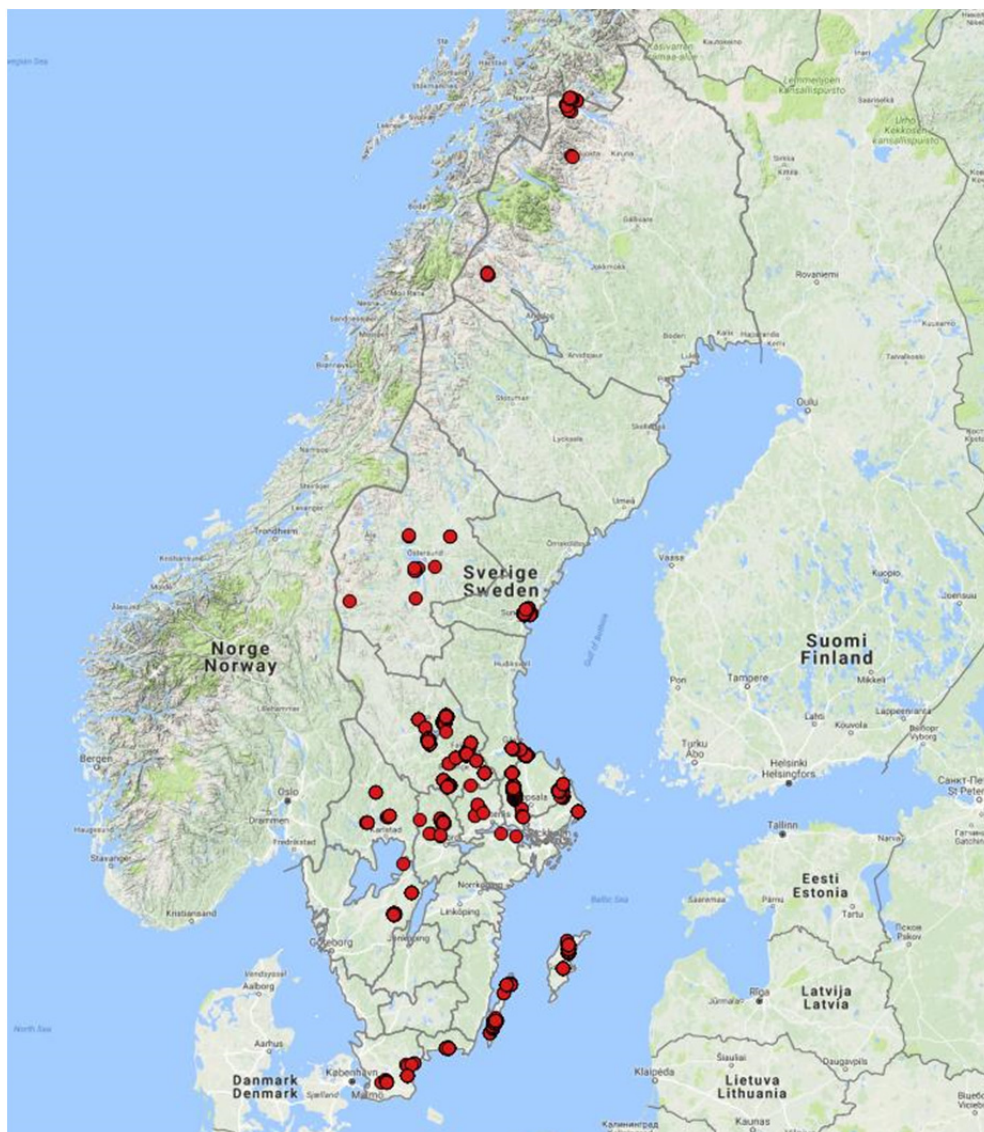
Pettersson, L. B. & Sjöström C. 2017. Nationwide monitoring of butterflies of the EU habitats Directive 2014. Department of Biology. Lund University, Sweden. 22 pp.

This report summarizes the monitoring of butterflies during 2015 within the Biogeographical Monitoring operated by Naturvårdsverket, the Swedish Environmental Protection Agency. This project includes the monitoring of nine butterfly species listed in the EU habitats Directive. Three of these species can be found in the northern parts of Sweden and a total of 24 areas could be included in this year's survey. The Arctic Blue (*Agriades aquilo*) was found in 6

areas with a total of 12 individuals. The Dusky-winged Fritillary, *Boloria improba*, was found in 3 areas with a total of 4 individuals. No individuals of the *Hesperia comma catena* could be found this year. The Large Blue (*Phengaris arion*) was observed with 180 individuals in 26 areas and combined with the data from the Swedish Butterfly Monitoring Scheme the distribution area of this species can be considered well covered. The Scarce Heath (*Coenonympha hero*) was monitored in 33 areas in Dalarna, Värmland and Västra Götaland counties with a total of 392 individuals. Marsh Fritillary (*Euphydryas aurinia*) and Scarce Fritillary (*Euphydryas maturna*) are both surveyed by counting larval colonies during August-September. 2602 larvae colonies of the Marsh Fritillary were observed in 55 areas, and the Scarce Fritillary was monitored in 1 area in Uppsala, 11 areas in Örebro and 21 areas in Stockholm county with a total of 912 colonies. The Clouded Apollo (*Parnassius mnemosyne*) was surveyed in 36 areas in Blekinge, Stockholm, Uppsala and Västernorrland counties with a total of 366 individuals. The monitoring scheme was expanded to cover the Violet Copper (*Lycaena helle*) in 2015 and this species was found with 57 individuals in 11 areas in Jämtland county.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Summary	2
Bakgrund.....	4
Metoder.....	5
Högnordisk blåvinge, dvärgpärlmorfjäril och fjällsilversmygare	6
Svartfläckig blåvinge	8
Brun gräsfjäril	9
Väddnätfjäril	10
Asknätfjäril	11
Mnemosynefjäril	12
Violett guldvinge	14
Rapporter, Svensk Dagfjärilsövervakning och Artportalen	14
Slutsatser och erfarenheter.....	14
Tack	15
Referenser.....	15
Appendix.....	17



Figur 1. Lokaler som inventerats inom ramen för 2015 års biogeografiska uppföljning av dagfjärilar inom habitatdirektivet. Totalt inventerades 218 lokaler, många av dem uppdelade på dellokaler eller med detaljerad koordinatinformation för fynd av individer eller larvkolonier.

Bakgrund

EU:s art- och habitatdirektiv listar ett antal arter och naturtyper som ska bevaras och vars bevarandestatus ska övervakas. Naturvårdsverket etablerar inom verksamheten "Biogeografisk uppföljning av naturtyper och arter" uppföljning för de arter och naturtyper där sådan behövs men saknas. Syftet med övervakningen är att bidra till att målen med habitatdirektivet och den svenska miljöpolitiken kan nås mer effektivt.

I habitatdirektivet finns 12 fjärilsarter med förekomst i Sverige (Harris et al. 2012). Kunskapsläget för dessa fjärilsarter har blivit bättre i Sverige under senare år, inte minst med den nationella basinventeringen och flera åtgärdsprogram (ÅGP), samt ett ökat

intresse för fjärilar hos allmänheten. Likväl finns kunskapsluckor i utbredning, trender och populationsstorlekar hos flera arter. Detta gäller främst arterna med utbredningsmässig tyngdpunkt i avlägsna och svårtillgängliga områden i fjällkedjan.

Denna rapport redovisar inventeringsinsatser 2015 av nio dagfjärilsarter som ingår i habitatdirektivet (Figur 1). Insatserna bygger på att i linje med Harris et al. (2012) att 1) ge stöd och vid behov utöka pågående bevakning inom de åtgärdsprogram som finns för några av arterna (under 2015: asknätfjäril, vädndätfjäril, mnemosynefjäril, violett guldvinge); 2) komplettera Svensk Dagfjärilsövervaknings data för arter som har lokalt bra täckning inom Svensk Dagfjärilsövervakning men som behöver kompletteras i delar av utbredningsområdet (under 2015: svartfläckig blåvinge) samt 3) att övervaka arter som före tillkomsten av biogeografisk uppföljning ej räknats systematiskt eller som haft lokal övervakning (under 2015: högnordisk blåvinge, dvärgpärlemorfjäril, fjällsilversmygare, brun gräsfjäril). Arbetet har genomförts på uppdrag av Naturvårdsverket och i nära samarbete med ett antal länsstyrelser (Under 2015: Blekinge, Kalmar, Gotland, Stockholm, Södermanland, Uppsala, Västmanland, Örebro, Värmland, Dalarna, Gävleborg, Jämtland, Västernorrland, se Figur 1).

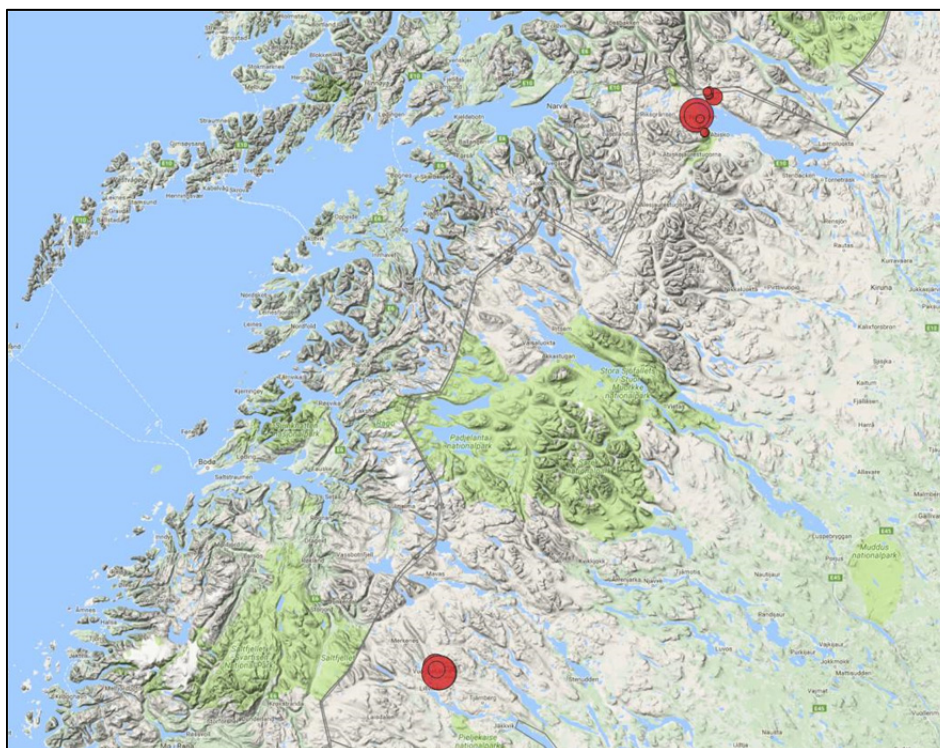
Metoder

Inventeringarna genomfördes i huvudsak enligt tre olika handledningar (Ottvall 2013a,b,c; se även Franzén & Svensson 2007, Eliasson 2015): 1) *Handledning för biogeografisk uppföljning av fjärilar – enartsslingor (v7_juni2013)* där målarten (svartfläckig blåvinge, violett guldvinge respektive brun gräsfjäril) inventeras längs en slinga medan övriga fjärilsarter normalt lämnas därhän. Inventeringsmetodiken föreskriver ett besök under säsongen med målsättningen att inventeringen förläggs till den tidpunkt då störst antal av målarten flyger. Ett riktmärke är att flygtoppen ligger 10-14 dagar efter att de första individerna av arten inlett sin flygaktivitet. 2) *Handledning för biogeografisk uppföljning av fjärilar – fjällfjärilar (v0 7_juni_2013)* där målarterna (dvärgpärlemorfjäril, högnordisk blåvinge och fjällsilversmygare) inventeras kring en punkt vid ett besök i juni-juli. 3) *Handledning för biogeografisk uppföljning av fjärilar – larvkolonitaxering (v04_juni_2014)* där larvkolonier av målarterna (ask- och vädndätfjäril) inventeras i augusti-september.

Flera av arterna inventeras sedan tidigare inom befintliga åtgärdsprogram och vid inventeringarna av asknätfjäril och vädndätfjäril i Örebro län följdes den metodik som redan använts framgångsrikt under många år (se Eliasson 2015). Mnemosynefjäril har tidigare inventerats med olika metoder; med total populationskattning genom fångst-återfångst-metoden eller med linjetaxering men från och med 2015 har alla lokaler inventerats med slingmetod, ibland kompletterat med riktade eftersök.

Data finns tillgängliga på Artportalen (<https://www.artportalen.se/>). Majoriteten av observationerna är sökbara under *Projektkategori: Biogeografisk uppföljning, Projekt: Biogeografisk uppföljning av fjärilar* (projektkod på Artportalen: 2919).

Fältinventeringarna utfördes av Pavel Bina, Leif Björk, Jan-Olov Björklund, Maria Blomkvist, Lennart Bratt, Björn Carlsson, Bodil Carlsson, Claes Eliasson, Per-Olof Eriksson, Pär Eriksson, Markus Franzén, Stefan Grundström, Urban Gunnarsson, Joel Hallqvist, Jesper Hansson, Stefan Holmberg, Inger Holst, Mikael Johannesson, Thomas Landgren, Sören Larsson, Mats Lindeborg, Dan Mangsbo, Freddy Nordgren, Richard Ottvall, Arne Pettersson, Ville Pokela, Daniel Segerlind, Uno Skoog, Magnus Stenmark, Tomas Troschke och Göran Vesslén.

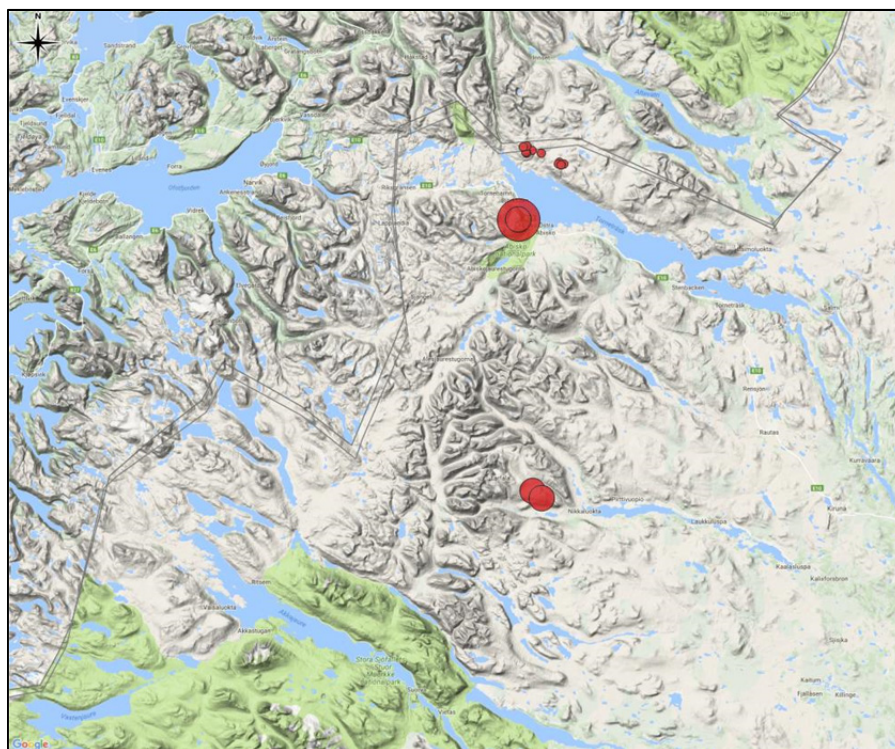


Figur 2. Lokaler som inventerats med avseende på högnordisk blåvinge under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 3 individer.

Högnordisk blåvinge, dvärgpärlormfjäril och fjällsilversmygare

Inventeringarna av habitatdirektivets tre svenska fjällarter, högnordisk blåvinge (*Agriades aquilo*), dvärgpärlormfjäril (*Boloria improba*) och fjällsilversmygare (*Hesperia comma catena*) utfördes i tre områden; kring Vuoggatjälme fjällstation i Pite lappmark, kring Abisko och norra sidan av Torne träsk samt vid Karmastjåkka nära Nikkaluokta i Torne lappmark (Tabell A1, Figur 2-3). Efter en kall och sen vår som följdes av ostadigt

sommarväder var det slutligen möjligt att under perioden 4 juli-17 augusti inventera 24 ytor vilket är i nivå med det föreslagna årliga stickprovet inom Biogeografisk uppföljning (Ottvall 2013b, Ottvall & Pettersson 2014). Av dessa 24 lokaler påträffades någon av målarterna på 9 av dem.



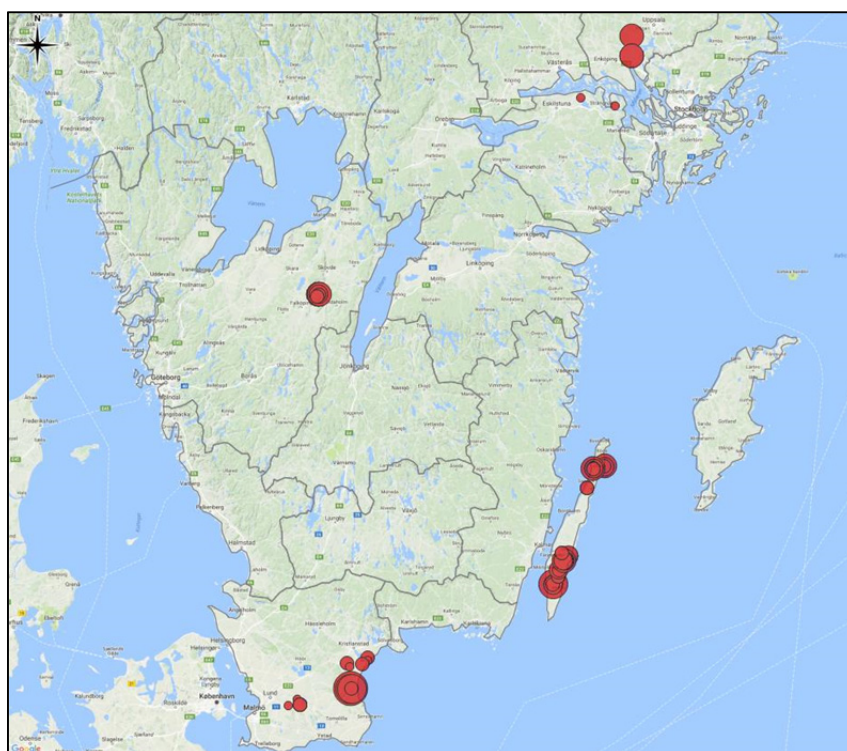
Figur 3. Lokaler som inventerats med avseende på dvärgpärlormorfjäril under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 2 individer

Högnordisk blåvinge, en av landets minsta dagfjärilar, förekommer lokalt i sydvända fjällslutningar med skiffermarker och vittringsgrus i de allra nordligaste delarna av landet. Larven övervintrar och återfinns på purpurbräcka, vilken också antas vara artens värdväxt. Lokalt kan många individer av högnordisk blåvinge samlas inom en begränsad yta. Under 2015 års inventeringar noterades totalt 12 individer av arten på 6 lokaler. Fjärilen återfanns efter flera decenniers okänd förekomst i Pite lappmark 2012 på lokalen Rissåive ovanför Vuoggatjålme fjällstation. Därefter har den också påträffats vid den närliggande lokalen Raoudåive. Vid inventeringarna 2015 noterades 6 individer på 3 ytor fördelade på dessa båda lokaler. Arten har sannolikt en förekomst längs flera kilometer av den bergskam som sträcker sig mot nordväst från Vuoggatjålme fjällstation.

Dvärgpärlormorfjärilen påträffas på solexponerade gräsbevuxna fjällhedar, där krypande viden utgör värdväxten, i en begränsad del i den nordligaste fjällvärlden. Arten har en snabb flykt nära marken och kan därför vara svår att se, de besöker sällan blommor men kan desto oftare ses suga fukt från marken. Fjärilarna är mycket lokaltrogna och rör sig sällan långt från larvernas livsmiljö. Under 2015 observerades 4 individer på 3 ytor. Ännu

har inte dvärgpärlemorffjäril påträffats vid eftersök i fjällen norr om Vuoggatjålme även om biotoperna bitvis ser lämpliga ut.

Fjällsilversmygare, en nordlig underart till den något vanligare silversmygaren, förekommer i de mer nederbördsfattiga delarna av svenska fjällkedjan på stenig och blomrik mark ovan eller i björkregionen. Under 2015 års inventeringsinsats noterades inga fjällsilversmygare. Enligt fynduppgifter från Artportalen observerades dock en individ vid Abisko turiststation den 13/7, tre dagar efter inventeringsbesöket.



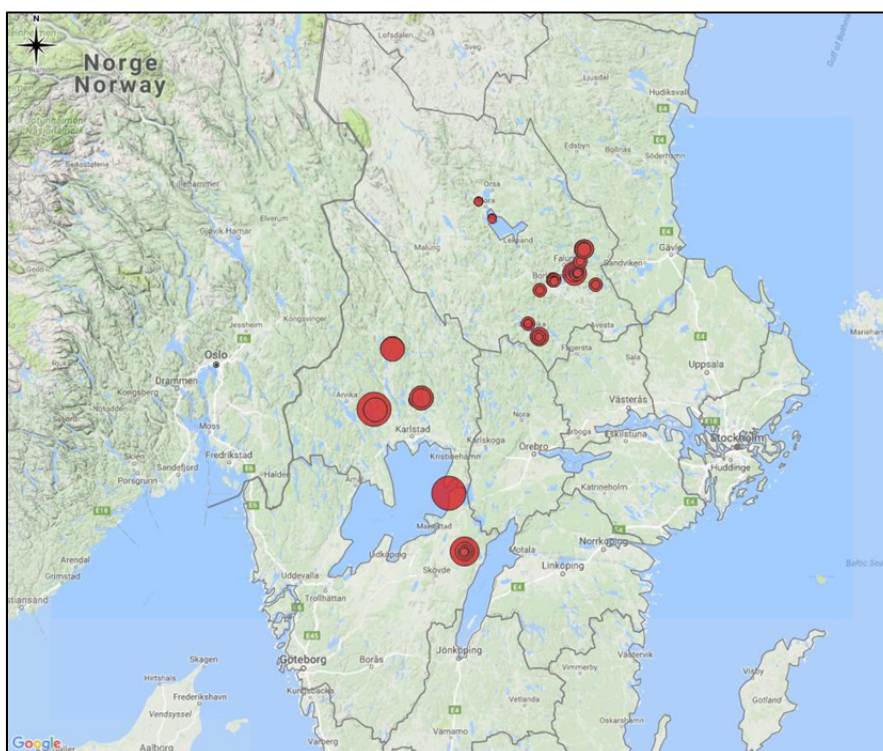
Figur 4. Lokaler som inventerats med avseende på svartfläckig blåvinge under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 5-7 individer

Svartfläckig blåvinge

Svartfläckig blåvinge (*Phengaris arion*) förekommer väl spridd och i relativt höga antal på Gotland och till viss del på Öland, men har en mer fläckvis förekomst i andra delar av södra Sverige. Arten är knuten till öppna och solexponerade miljöer med torr och näringsfattig mark såsom torrängar, ljunghed och håll- och alvarmark. Svartfläckig blåvinge kan anses vara speciellt sårbar då den är beroende av förekomst av både värdväxt och värdjur för en lyckad fortplantning. Äggen läggs på värdväxten backtimjan, i vissa fall även stortimjan eller kungsmynta, men kort efter att larven har kläckts är den beroende av att myror adopterar den. Larven övervintrar sedan i myrboet

där den lever på myrlarver innan den till våren förpuppas. Den svartfläckiga blåvingen hotas framförallt av den förändrade markanvändningen i landet där upphävt bete, igenväxning och planteringar utgör stora hot. Biogeografisk Uppföljning har som målsättning att komplettera rapporteringen av arten till Svensk Dagfjärilsövervakning. Därför genomfördes inventeringar inte på Gotland där arten täcks väl av Svensk Dagfjärilsövervakning (Pettersson et al. 2015) men däremot på Öland, i Skåne, i Södermanlands, Uppsala samt Västra Götalands län.

Med 180 individer på 26 inventerade lokaler 2015 (Figur 4, Tabell A2) samt 144 individer på 14 lokaler inom Svensk Dagfjärilsövervakning (Pettersson et al. in prep) gör vi bedömningen att inventeringarna fungerar som tänkt.

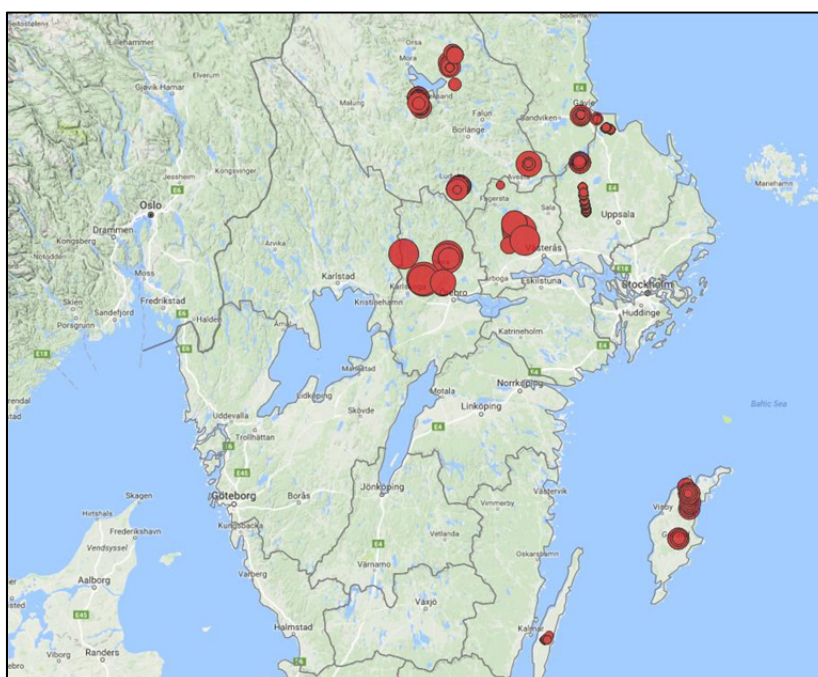


Figur 5. Lokaler som inventerats med avseende på brun gräsfjäril under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 20-40 individer

Brun gräsfjäril

Brun gräsfjäril (*Coenonympha hero*) påträffas främst i Värmland och Dalarna, men också sparsamt i några angränsande län. Arten förekommer inte enbart på små ängar i skogslandskap utan också längs vägkanter och på hyggen innan trädplantorna växer sig alltför höga. Förekomst i biotoper med relativt kortvariga lämpliga successionsstadier gör

arten något svårinventerad. Under 2015 omfattade inventeringarna 33 lokaler i Dalarna, Värmland och Västra Götaland (Tabell A3, Figur 5). Totalt inräknades 392 individer varav 176 stycken återfanns på 20 lokaler i Dalarna. I Värmland observerades 141 individer på 11 lokaler och i Västra Götaland noterades 75 individer på 2 lokaler. Inom Svensk Dagfjärilsövervakning räknades totalt 261 bruna gräsfjärilar på 17 lokaler under 2015, merparten av dessa observerades i Värmland men enstaka individer noterades även i Dalarna (Pettersson et al. in prep).



Figur 6. Lokaler som inventerats med avseende på väddnätfjäril under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 42-68 larvkolonier.

Väddnätfjäril

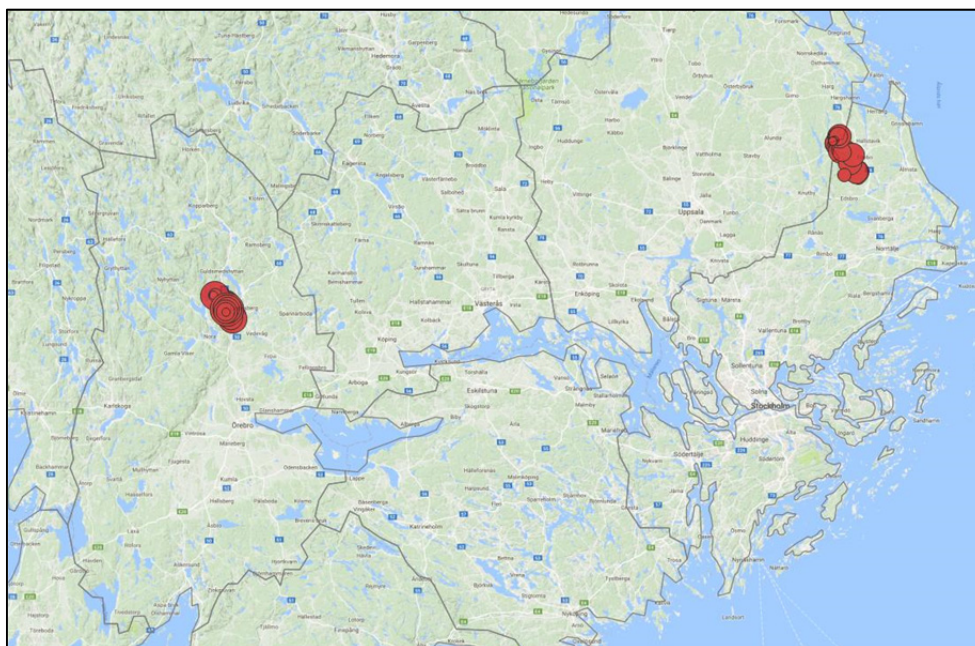
Väddnätfjäril (*Euphydryas aurinia*) påträffas med lokala förekomster på Öland och Gotland samt i mindre och mer isolerade populationer i Västmanland, norra Uppland, södra Dalarna och Gästrikland. Arten kan tidvis uppträda i mycket stort antal på en begränsad yta. Väddnätfjärilen är beroende av värdväxten ängsvädd och förekommer på öppna och fuktiga ängsmarker, kärmarker och emellanåt på fuktiga ytor på hyggesmark. På fastlandet påträffas merparten av fjärilens populationer längs kraftledningsgator. Fjärilens ägg och larver har höga krav på både solexponering och luftfuktighet vilket innebär att honorna är mycket omsorgsfulla i sitt val av ägg-läggingsplats. Inom 2015 års insatser i den biogeografiska uppföljningen insamlades

inventeringsdata från 53 lokaler i Dalarna, Gävleborg, Uppsala, Västmanland, Örebro samt på Gotland och Öland.

Efterhand får det visa sig hur många lokaler som ryms inom budgeten, men tillsammans med de insatser som görs inom åtgärdsprogrammen finns det möjlighet till ett bra underlag för beräkning av trender. Totalt inräknades 2602 larvkolonier med flest registrerade i Dalarna (Figur 6, Tabell A4). Några lokaler hyste som väntat många kolonier, däribland två lokaler i Uppsala med totalt 309 respektive 245 kolonier. Det är värt att notera att översiktsbilder som Figur 2-6 framförallt visar i vilka områden olika lokaler finns. Beroende på hur detaljerad inventeringen är så kan det finnas många överlappande punkter, särskilt för arter som vädd- och asknätfjärilar med tydlig metapopulationsstruktur (se Eliasson 2015).

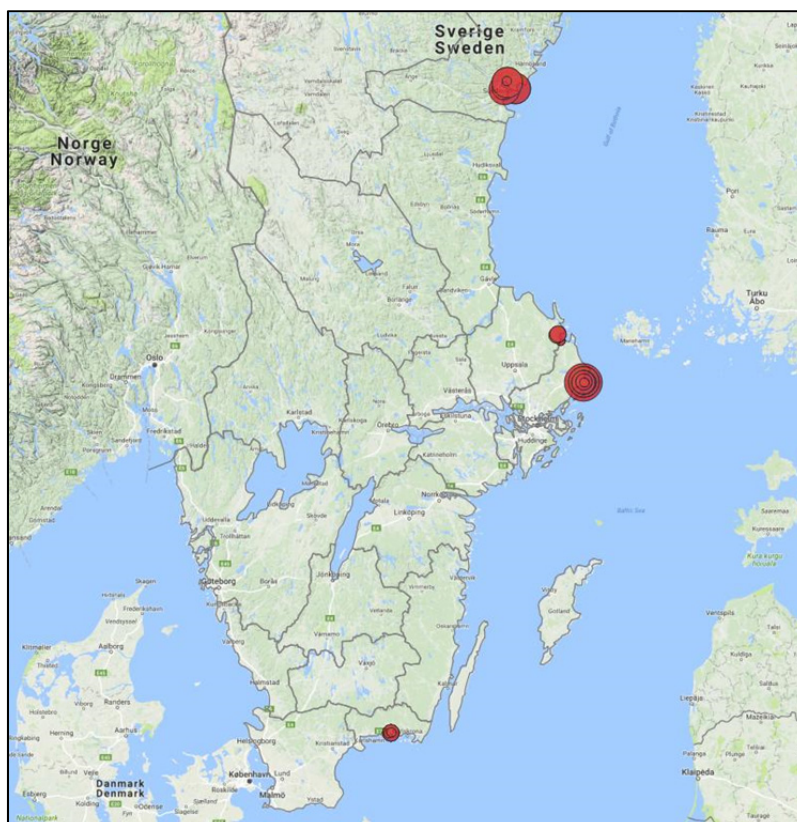
Asknätfjäril

Asknätfjäril (*Euphydryas maturna*), som är vår största nätfjäril, förekommer numera enbart på några få lokaler i Örebro och Uppsala län, från att tidigare även varit utbredd i de östra delarna av landet. Arten föredrar igenväxande fuktiga hyggen eller buskmarker med förekomst av värdväxterna ask och olvon. Asknätfjärilens larver har en lång utveckling som vanligtvis innebär att larverna övervintrar 2-4 gånger innan de förpuppas, utvecklingscykeln kan dock variera mellan olika geografiska platser. Årets insats inom den Biogeografiska Uppföljningen omfattade planerade inventeringar inom



Figur 8. Lokaler som inventerats med avseende på asknätfjäril under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 28-69 larvkolonier.

åtgärdsprogrammet i Uppsala, Stockholm och Örebro län. Inom 11 områden i Örebro län noterades 312 larvkolonier, 427 kolonier inräknades på 21 lokaler i Stockholm och 173 kolonier räknades på den enda kända lokalen i Uppsala län. Detta är ett bättre resultat än föregående år då 241 kolonier noterades i Örebro och 117 kolonier noterades i Uppsala (Figur 8, Tabell A5)

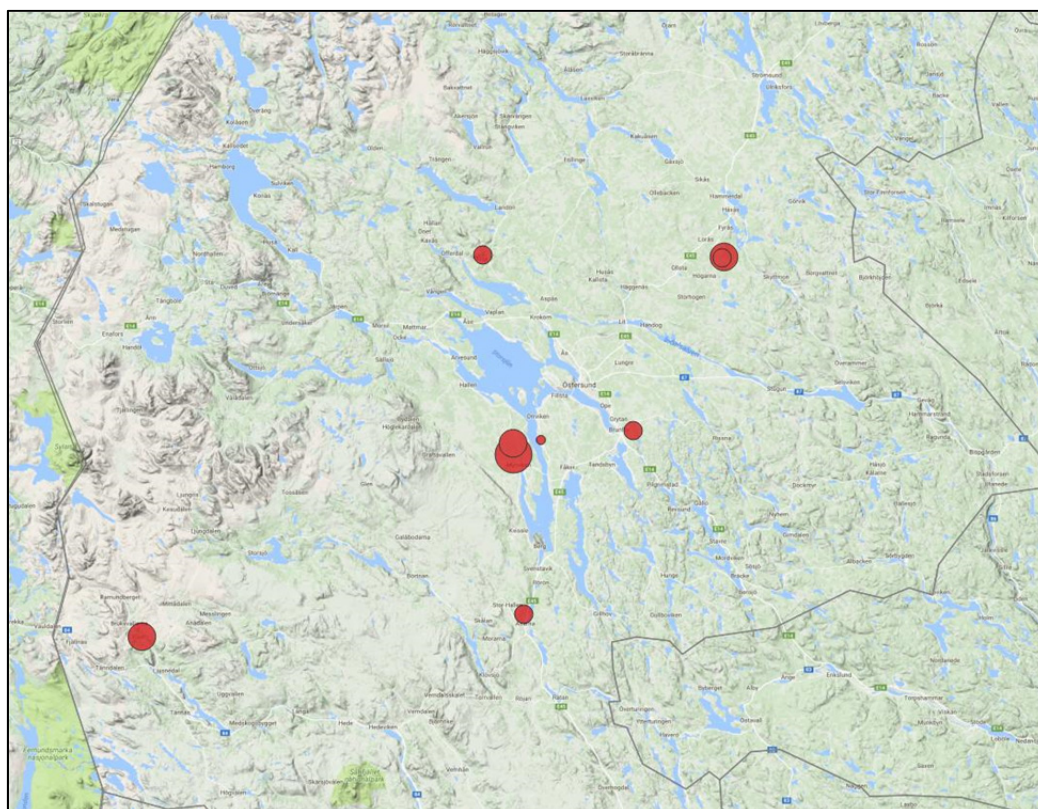


Figur 9. Lokaler som inventerats med avseende på mnemosynefjäril under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 22-49 individer.

Mnemosynefjäril

Mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) förekommer sällsynt och lokalt inom tre utbredningsområden i Blekinge län, södra Roslagen i Stockholm och Uppsala län samt i Västernorrlands län. Då arten har en långsam och delvis seglande flykt förflyttar den sig sällan över några längre sträckor och arten är därför mycket lokaltrogen. Mnemosynefjärilen föredrar övergångszoner mellan öppna ängsmarker och skog, såsom fuktiga skogsängar och gläntor, med träd- och buskridåer och riklig förekomst av olika nunneörter, vilka utgör larvens värdväxt. Under 2015 inventerades arten på 36 områden i Blekinge, Stockholm, Uppsala och Västernorrlands län under perioden 4/6-3/7 (Figur

9.). I Stockholms län observerades sammanlagt 174 individer, där som mest 96 observationer gjordes under en och samma dag. I Medelpad noterades 157 individer, i Uppsala 7 st och i Blekinge 28 st. För lokalerna i Medelpad innebar detta att arten sågs i färre exemplar än genomsnittet för de 5 tidigare säsongerna, detta kan möjligtvis förklaras av en kall vår och sensommar som har lett till en försämrad utveckling av larverna och pupporna. Även i Stockholms län var årets summa något lägre än föregående år men detta kan bero på naturliga populationssvängningar eller en viss osäkerhet i inventeringsresultatet. Återigen kan också det nyckfulla vår och sommarvädret vara en bidragande orsak till att färre fjärilar har noterats. Likaså visade inventeringarna i Blekinge på en nedgång, här har aldrig tidigare så få mnemosynefjärilar observerats. Trots att det finns tillsynes lämpliga lokaler för arten noterades den endast på 3 av dessa. Arten har minskat under flera års tid och den negativa populationstrenden är svår att förklara. Troligtvis krävs ytterligare omfattande och även nya åtgärder i de aktuella områdena, såsom utplantering av värdväxter, förändrad skötsel av lokalerna och introducering av fjärilar i lämpliga områden.



Figur 10. Lokaler som inventerats med avseende på violett guldvinge under 2015. Ringarnas diameter är proportionerlig till antalet individer, minsta symbolen = 0, största symbolen = 7-26 individer.

Violett guldvinge

Violett guldvinge (*Lycaena helle*) förekommer idag på ett fåtal lokaler från södra Härjedalen till Norrbotten, med merparten av de kända förekomsterna lokaliserade i Jämtland. Arten är knuten till blomrika och fuktiga ängs- och betesmarker, vägrenar, öppna gläntor och kärr där värdväxten ormröt är av stor betydelse. Från att tidigare haft en stor utbredning från Svealand upp till Torne lappmark uppvisar nu arten en kraftig minskning till följd av förändrade brukningsmetoder och igenväxning av landskapet. Inom 2015 års insatser i den biogeografiska uppföljningen insamlades inventeringsdata från 22 sedan tidigare kända lokaler i Jämtland under perioden 15/6-9/7. Inventeringen resulterade i 57 observerade individer på 11 av dessa lokaler (Figur 10, Tabell A6) .

Rapporter, Svensk Dagfjärilsövervakning och Artportalen

Flera av arterna (svartfläckig blåvinge, brun gräsfjäril, vädndärfjäril, mnemosynefjäril och violett guldvinge) rapporterades i Svensk Dagfjärilsövervakning under 2015 (Pettersson et al. in prep). Antalsmässigt dominerade svartfläckiga blåvingar som noterades i Skåne, på Öland och på Gotland. Brun gräsfjäril sågs på ett antal lokaler i Värmland och Dalarna. Övriga arter sågs med enstaka individer.

Spontanrapportering på Artportalen har gett värdefull utbredningsinformation för lokaler som inte täckts på annat sätt. Från Artportalen har vi också kunnat ta del av fjärilsobservationer som gjorts i samband med inventeringar som haft fokus på andra organismgrupper eller haft andra syften med inventeringarna. Samtliga data från Artportalen redovisas separat (Tabell A7).

Slutsatser och erfarenheter

Under 2015 tillkom en ny art i biogeografiska uppföljningen, violett guldvinge. Arten har sitt huvudsakliga utbredningsområde i Jämtland och har minskat kraftigt i Sverige och Europa som helhet (Habel et al. 2014, Lindeborg 2014). Harris et al. (2012) pekar ut violett guldvinge tillsammans med brun gräsfjäril som de kanske viktigaste fjärilarna i habitatdirektivet eftersom en betydande del av den Europeiska populationen anses finnas i Sverige.

Efterhand har vi knutit ett närmare samarbete med ÅGP-verksamheter, detta eftersom flera av arterna omfattas av åtgärdsprogram. Data från biogeografiska uppföljningen kan därmed bidra till att ge en bredare kunskapsbas för ÅGP och medför även generella samordningsfördelar.

Brun gräsfjäril, violett guldvinge och svartfläckig blåvinge

Dessa tre arter är exempel på fjärilar där det skulle vara önskvärt att öka täckningen i tidigare mindre kända delar av förekomstområdet. Brun gräsfjäril har förekomster i norra Skaraborg samt i Örebro län. Violett guldvinge förekommer i Västernorrland, Västerbotten och eventuellt i Norrbottens kustland. Svartfläckig blåvinge har förekomster i Stockholms län, eventuellt i Västmanland och eventuellt i större delar av Skaraborg än vad som nu är känt. I mån av budget och kostnadsutveckling planerar vi att successivt täcka in de här luckorna under kommande år.

Tack

Stort tack till samtliga fältinventerare, kontaktpersoner på berörda länsstyrelser samt fotografer.

Referenser

Eliasson, C.U. 2015. Övervakning och inventering av asknätfjäril och vädnnätfjäril i Örebro län 2015. Länsstyrelsen Örebro

Franzén, M. & Svensson, M. 2007.Handledning för basinventering av fjällfjärilar. Ekologiska institutionen, Lund.

Habel, J., Meyer, M. & Schmitt, T. (eds). 2014. Jewels in the Mist. A synopsis on the highly endangered butterfly species the Violet Copper, *Lycaena helle*. Pensoft Publishers

Harris, S., Ottvall, R. & Pettersson, L.B. 2012. Biogeografisk uppföljning – förslag till variabler, indikatorer och datainsamling för delsystem fjärilar. (version 4.8, juni 2012). Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Lindeborg, M. 2014. Åtgärdsprogram för violett guldvinge, 2014–2018 (*Lycaena helle*). Rapport 6603, Naturvårdsverket.

Ottvall, R. 2013a. Handledning för biogeografisk uppföljning av fjärilar – enartsslingor (v7_juni2013). Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Ottvall, R. 2013b. Handledning för biogeografisk uppföljning av fjällfjärilar (v 0.7 juni2013) Biologiska institutionen, Lunds universitet..

Ottvall, R. 2013c. Handledning för biogeografisk uppföljning av fjärilar – larvkolonitaxering (v 0.4, juni 2013). Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Ottvall, R. & Pettersson, L. B. 2014a. Basinventering och metodiktest 2013 för biogeografisk uppföljning av högnordisk blåvinge (*Agriades aquilo*), dvärgpärlmorffjäril (*Boloria improba*) och fjällsilversmygare (*Hesperia comma catena*) Biologiska institutionen, Lunds universitet. 28pp.

Ottvall, R. & Pettersson, L. B. 2014b. Basinventering och metodiktest 2013 för biogeografisk uppföljning av svartfläckig blåvinge (*Maculinea arion*). Biologiska institutionen, Lunds universitet. 18pp.

Ottvall, R. & Pettersson, L. B. 2014c. Samordning av den biogeografiska uppföljningen och åtgärdsprogram för väddnätfjäril (*Euphydras aurinia*) och asknätfjäril (*Euphydras maturna*) 20pp.

Pettersson, L. B., Mellbrand, K. & Sjöström, C. 2015. Svensk Dagfjärilsövervakning, årsrapport för 2014. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 100 pp.

Appendix

Tabell A1. Lokaler som under 2015 inventerats på högnordisk blåvinge, dvärgpärlmorfjäril och fjällsilversmygare inom den Biogeografiska uppföljningen. Samtliga lokaler är i Norrbottens län (BD). Siffrorna anger totalt antal individer per lokal eller dellokal. Nollvärden anger lokaler där arten varit tänkbar men där den ej påträffats under inventeringen.

Lokaler	Högnordisk blåvinge	Dvärgpärlmorfjäril	Fjällsilversmygare
Borrasachokka 1	0	0	
Borrasachokka 2	0	0	
Ost Borrasachokka	0	0	
Kratersjön 1	0		
Kratersjön 3	0		
Kratersjön 4	3		
Kratersjön 5	2		
Raoudåive 1	2		
Raoudåive 2	1		
Rissåive 1	3		
Jiebrenehokka 2		0	
Jiebrenehokka 4		0	
Syd Jiebrenehokka		0	
Ost Jiebrenehokka		0	
Riksovararazat 1	1		
Riksovararazat 2	0	0	
Lullehacorro 3-4	0	0	
Lullehacorro 7	0	0	
Karmastjåkka 1b		1	
Karmastjåkka 2b		1	
Njulla 1b	0	0	
Njulla 2a	0	0	
Njulla 2b	0	2	
Abisko Turiststation			0
Summa	12	4	0

Tabell A2. Lokaler som under 2015 inventerats på svartfläckig blåvinge inom den Biogeografiska uppföljningen. Siffrorna anger totalt antal individer per lokal eller dellokal. Länsbeteckningarna är C=Uppsala län; D=Södermanlands län; H=Kalmar län; M=Skåne län; O=Västra Götalands län.

Svartfläckig blåvinge	Län					Summa
	C	D	H	M	O	
Dumdals ängar	0					0
Hjälstavikens NR	6					6
Focksta kvarn	5					5
Helgaröåsen		0				0
Sandåsa		0				0
Bjärby-Parteby alvar			12			12
Dödevi sjöängar			10			10
Gårdby sandhed			8			8
Gösslunda alvar			3			3
Infart till Knisa mosse			3			3
Möckelmossen-Mysinge alvar			4			4
S Gåsakärr			15			15
Skarpa Alby			13			13
Tävelsrum			2			2
Drakamöllan				34		34
Everöd tvärrakan				1		1
Högabjär				0		0
Kuflan				5		5
Lyngby				0		0
Revinge				0		0
Rinkaby skjutfält				1		1
Vomb				6		6
Ö Sand				0		0
Ö Sännarna				1		1
Djupadalen i Dala					49	49
Öja hed/Högstena alvar					2	2
Summa	11	0	70	48	51	180

Tabell A3 Lokaler som under 2015 inventerats på brun gräsfjäril inom den Biogeografiska uppföljningen. Siffrorna anger totalt antal individer per lokal eller dellokal. Länsbeteckningarna är O=Västra Götalands län; S=Värmlands län; W=Dalarnas län.

Brun gräsfjäril	Län			Summa
	O	S	W	
Beateberg	35			35
Sörön	40			40
Petterstorp		17		17
Ektäppan		4		4
Fjällsviken NO		53		53
Fördarverbacken		2		2
Ransbysätter-Björns äng		9		9
Ransbysätter-Kåråsen		5		5
Ransbysätter-Lillängen		7		7
Rönningen		14		14
Rönningen, kraftledningsgata		9		9
Torsbergsvägen		4		4
Torsked		17		17
Alderängarna klapperstensfältet			9	9
Alderängarna ängarna			0	0
Barberget			1	1
Barkargärdet			20	20
Bollergården			34	34
Borgarsveden			3	3
Dalagården VNV			5	5
Gringsbo			11	11
Hillersboda slalombacken			0	0
Klikten Sollerön			3	3
Knivadalen väst			20	20
Länsanvägen			4	4
Palmsgården			12	12
Pålsbo hage			8	8
Skäggheden/Krassbo			3	3
Staberg			5	5
Staberg Stjernheimsstenen			2	2
Storgårdsängen Brunnsvik			8	8
Stormossbäcken - kraftledningen			8	8
Stormossbäcken - ängen			20	20
Summa	75	141	176	392

Tabell A4. Lokaler som under 2015 inventerats på larvkolonier av väddnätfjäril inom den Biogeografiska uppföljningen. Siffrorna anger totalt antal larvkolonier per lokal eller dellokal. Länsbeteckningarna är C=Uppsala län; H=Kalmar län; I=Gotlands län; T=Örebro län; U=Västmanlands län; W=Dalarnas län, X=Gävleborgs län.

Lokaler	Län							Summa
	C	H	I	T	U	W	X	
Malma skjutfält	20							20
Siggefora ledningsgata	309							309
Östanån ledningsgata	245							245
Gunnarstorp		0						0
Lenstad-Tävelsrums mossen		65						65
Rösselkärret		36						36
Ullevi		4						4
Filehajdar			42					42
Fjärilshagen			57					57
Forsvidar			118					118
Räntlausmyr			4					4
S Ekdalavägen			63					63
Klockhammar, Sandtorp				6				6
Lejakärret				3				3
Munkhyttan naturreservat				44				44
Munkhyttan yta 18 NV-avtal				3				3
Näsmarkerna				65				65
Ormtjärnsbäcken				42				42
Siggebohyttvägen skjutbanan				1				1
Spångabäcken naturreservat				52				52
Spångabäcken ytor 15-17				1				1
Stenarsstugbäcken				20				20
Tebroäng övre (östra)				40				40
Vitmossen				7				7
Ekorrället, Ramnäs					21			21
Furnäsvägen, Lisjö					1			1
Grindstugan norr					15			15
Grytkärret, norr					3			3
Karsbo äng,					0			0
Lönnbromossen, Ramnäs					68			68
Mantmossen,					22			22
Skjutbanan, Surahammar					33			33
Sångkärrsbacken					8			8
Blästmyren						62		62
Bodmyren V Brödlösberget						22		22
Brasån						85		85
Djupdalsvägen Ljusfallet						39		39
Hässjemyran						0		0
Hässjemyran Klockarberg						0		0
Jobsarbo						173		173
Kraftledningskorset Hagge						25		25
Källmyrängen V Brödlösberget						13		13
Matsbodarna						94		94
Nysveden Hagge						188		188
Ockerbergsmynen						0		0
Rödbäckänget						33		33

Tabell A4 (forts).

Lokaler	C	H	I	T	U	W	X	Summa
Stormossbäcken Hagge						82		82
Stångtjärnsbäcken						19		19
Torpgärdet						113		113
Ångtjärnen						2		2
Jugansbo							166	166
Norr Gustavsmurarna							8	8
Skogmur							58	58
Summa	574	105	284	286	171	950	232	2602

Tabell A5. Lokaler som under 2015 inventerats på larvkolonier av asknätfjäril inom den Biogeografiska uppföljningen. Siffrorna anger totalt antal larvkolonier per lokal eller dellokal. Länsbeteckningarna är AB=Stockholms län; C= Uppsala län; T=Örebro län.

Asknätfjäril (larvkolonier)	Län			
Lokaler	AB	C	T	Summa
Blåkulla	16			16
Fjärilsvägen norra	13			13
Fjärilsvägen södra	10			10
Fäpinan	9			9
Gillberga	0			0
Grönlund	19			19
Hansjön S	16			16
Hansjön V	14			14
Hansjön Ö	17			17
Hummelsvedjevägen	115			115
Hygge SV Kärven	0			0
Hygge V Aspdalssjön	1			1
Hygge Ö Aspdalssjön	10			10
Hygge Ö Karlaplan	35			35
Kraftledningen	81			81
Malsättra	13			13
Mårdsjökarret	4			4
Rosentorp	26			26
Simonstorpet	15			15
Spångtegen	13			13
Torpet Hummelsvedjan	0			0
Valkrörsåsen		173		173
Lejakärret yta 10			1	1
Natorp			34	34
Natorp yta 15 NV-avtal			2	2
Munkhyttan naturreservat			60	60
Munkhyttan yta 18 NV-avtal			14	14
Spångabäcken naturreservat			149	149
Munkhyttan naturreservat			53	53
Munkhyttan yta 18, naturvårdsavtal			13	13
Lillsjötorp			1	1
Nattjärn. naturvårdsavtal			50	50
Nattjärn, yta 14			1	1
Summa	427	173	312	912

Tabell A6. Lokaler som under 2016 inventerats på violett guldvinge inom den Biogeografiska uppföljningen. Siffrorna anger totalt antal individer per lokal eller dellokal.

Violett guldvinge	Län
Lokaler	Jämtland
Västeråsen, Oviken	26
Blomtorpet, Hara	0
Bodal, Brunflo	2
Borgen, Oviken	1
Flon, Bruksvallarna	6
Surmyren, Hammerdal	6
Vackermyren, Hammerdal	4
Västeråsen, Åsarna	2
Önsta, Oviken	7
Övre Rise, Offerdal	1
Övre Rise, Offerdal	2
Summa	57

Tabell A7. Spontanrapporterade data samt andra inventeringsdata från 2015 (Artportalen, ovaliderade och antal ej granskade: data hämtade 2017-05-29) för de arter som inventerats inom Biogeografiska uppföljningen. Majoriteten av data anger totalt antal observerade adulta individer men kan också omfatta larvkolonier (exv väddnätfjäril och asknätfjäril). Länsbeteckningarna är AB=Stockholms län; C= Uppsala län; H = Kalmar län; I=Gotlands län; K=Blekinge län; M=Skåne län; O=Västra Götalands län; S=Värmlands län; T=Örebro län; U=Västmanlands län; W=Dalarnas län; X=Gävleborgs län; Y=Västernorrlands län; Z= Jämtlands län; AC=Västerbottens län; BD=Norbottens län.

Arter	Län																
Lokaler	AB	C	H	I	K	M	O	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	Tot
Högnordisk blåvinge																6	6
Dvärgpärlmorfjäril																1	1
Fjällsilversmygare																1	1
Svartfläckig blåvinge	15	2	224	373		115											729
Brun gräsfjäril							11	236	64		93						404
Väddnätfjäril		111	141	282					357	119	54	259					1323
Asknätfjäril	53	5							208								266
Mnemosynefjäril	76	13			19								28				136
Violett guldvinge													25	409	18		452
Summa	144	131	365	655	19	115	11	236	629	119	147	259	53	409	18	8	3318



LUNDS
UNIVERSITET

www.lu.se/dagfjarilar

LUNDS UNIVERSITET

Box 117
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lu.se