



Länsstyrelsen
Västmanlands län

NATUR- OCH KULTURMILJÖENHETEN

Inventering av väddnätfjäril (*Euphydryas aurinia*) i Västmanlands län 2007

Författare: Hans Lindmark



LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2008:7

Titel: Inventering av väddnätfjäril (*Euphydryas aurinia*) i Västmanlands län 2007
Författare: Hans Lindmark
Natur- och kulturmiljöenheten
Länsstyrelsen i Västmanlands Län
Kartmaterial: © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188
Omslagsbild: Hona av väddnätfjäril (*Euphydryas aurinia*)
Foto: Karin Andersson
Upplaga: 60 exemplar

Förord

Dnr: 511-2200-08

Väddnätfjärilen var förr ganska vanlig i vårt län men har på senare år minskat. Orsaken är att miljön som den lever i blir allt ovanligare. Den behöver öppna solbelysta ytor i skogsmark, men dessa områden växer igen i snabb takt. Den vanligaste typen av lokal är idag kraftledningsgator eller vägkanter. På flera av dessa lokaler för väddnätfjärilen en tynande tillvaro där bara ett fåtal exemplar hittades vid inventeringen.

Denna rapport är ett första steg för att bevara väddnätfjärilen i länet. I och med den omfattande inventeringen har fjärilens utbredning på gamla och nya lokaler kunnat fastställas. Förutom inventeringsresultatet finns det även skötselråd för varje lokal för att förbättra livsmiljön för väddnätfjärilarna. Med den som grund följer nästa fas, att restaurera dessa lokaler så att fjärilen överlever. Målet är att fjärilen ska ha en stabil utbredning i länet och att populationerna ska öka och inte minska.

Denna rapport är skriven av Hans Lindmark som en del av det nationella åtgärdsprogrammet för bevarande av väddnätfjäril. Den publiceras i Länsstyrelsens rapportserie.

Anna Olofsson

Enhetschef

Natur- och kulturmiljöenheten

Karin Andersson

Koordinator. Åtgärdsprogram för hotade arter i Västmanlands län

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Introduktion	7
1.1 Artpresentation	7
1.1.1 Utbredning	7
1.1.2 Utseende	7
1.1.3 Biologi	8
2 Metod	11
3 Resultat	12
3.1 Befintliga förekomster	13
3.1.1 Bergbo	13
3.1.2 Sångkärrsbacken	15
3.1.3 Grindstugan	16
3.1.4 Mantmossen	16
3.1.5 Gammelby	17
3.1.6 Skjutbanan i Surahammar	17
3.1.7 Lönnbron	18
3.1.8 Furnäs	18
3.1.9 Klämstorp	19
3.2 Negativa utfall	20
3.2.1 Strömsholms skjutbana	20
3.2.2 Jobsbo i Surahammar	20
3.2.3 Hästlösa i Lisjö	20
3.2.4 Svedkärret i Lisjö	20
3.2.5 Källdalsmossen i Ramnäs	20
3.2.6 Kohagen i Surahammar	20
3.2.7 Gillbo	21
3.2.8 Lustplatsen	21
3.2.9 Olofsfors	21
3.2.10 Karsbo äng i Norberg	21
4 Diskussion	22
4.1 Slutreflektioner	23
5 Tack	24
6 Referenser	25

Sammanfattning

Under sommaren och hösten 2007 har förekomsten av väddnätfjärilen (*Euphydryas aurinia*, Lep. Nymphalidae) inventerats i Västmanlands län. Fältarbetet har utgått från tidigare kända förekomster, men man har också gjort eftersök på andra lämpliga lokaler. Inventeringen har skett vid två tillfällen. Dels har fullbildare fjärilar (imagies) inventerats vid artens flygtid, de tre första veckorna i juni. Dessutom har larvkullarna räknats på varje lokal under augusti eller september. Totalt har 19 lokaler besökts. På 9 områden återfanns väddnätfjärilen. Dessa är: Bergbo, Sångkärrsbacken, Grindstuga, Mantmossen, Gammelby, Skjutbanan i Surahammar, Lönnbron och Furnäs i Surahammars kommun samt Klämstorp i Sala kommun. För varje lokal finns en beskrivning samt skötselråd.

De flesta lokalerna i länet är förmodligen så kallade restpopulationer. Väddnätfjärilen har funnits på platsen under flera årtionden men då har lokalen varit större och mer gynnsam. I takt med ökad förbuskning eller högörtsetablering har troligen förekomsterna komprimerats till ett litet område där den fortfarande kan överleva. Dessa populationer är också isolerade och spridning till och från lokalerna finns inte i dagsläget.

Det största hotet mot väddnätfjärilen i Västmanlands län är en igenväxande miljö. På vissa av lokalerna har man gjort lämpliga åtgärder för att bevara väddnätfjärilen. Det visade sig vid inventeringen att fjärilen svarat upp bra på dessa åtgärder. De prioriterade åtgärderna är därför att restaurera och sköta de befintliga lokalerna så att fjärilarna kan överleva där. Långsiktigt bör man även skapa spridningskorridorer mellan lokalerna och till nya potentiella lokaler för att väddnätfjärilen långsiktigt ska överleva i länet.

1 Introduktion

Under sommaren och hösten 2007 har förekomsten av väddnätfjärilen (*Euphydryas aurinia*, Lep. Nymphalidae) inventerats i Västmanlands län. Fältarbetet har utgått från tidigare kända förekomster, men också eftersök på andra lämpliga lokaler har utförts.

1.1 Artpresentation

1.1.1 Utbredning

Väddnätfjärilen var tidigare spridd i stora delar av Sydsverige upp mot södra Norrlands östra delar. I dagsläget förekommer den på Öland och Gotland samt utmed ett delvis sammanhängande bälte i södra Bergslagen över Västmanland, med rörelse upp mot södra Gästrikland och de nedre delarna av Dalarna. Inom våra nordiska grannländer är den sparsamt representerad i nordvästra Finland och finska Karelen, samt i Danmark på norra och nordvästra Gylland. Utbredningen fortsätter österut genom Europa. Vidare genom Turkiet, Kaukasus, Sibirien och fram genom norra Kina och Korea. Västerut förekommer arten i Nordafrika, Portugal och upp till de brittiska öarna. Omfattningen är varierande inom utbredningsområdet, men populationen är dock vikande i flertalet av de europeiska länderna. Artens hotstatus är enligt den aktuella rödlistan VU, Sårbar (Gärdefors, 2005). Arten omfattas av EU's Habitatsdirektiv (92/43/EEG) bilaga 2 (EU-rådet 1995) och är fridlyst inom hela EU. Det innebär att det i hela Sverige är förbjudet att döda, skada eller fånga in fjärilen. Det är också förbjudet att ta bort eller skada ägg, larver och puppor.

1.1.2 Utseende

Fjärilen är till det yttre tecknad i gulbrunt med varmt orangebruna fläckar och tvärgående fält. Dessa omgärdas av mörkare inramningar, mer eller mindre utflytande. Ribbverket är mörkt. Framvingarnas utkantsfält med ljusare punktrader – mörka på bakvingarnas motsvarande område (de senare kan också skönjas på undersidan). Bakvingens utkant med ljusa liggande ovaler eller halvmånar. Analfältet är mörkt. Undersidan är blekare, monotonare och ej lika kontrastrik, detta ger ett ljusare och obestämt intryck. Vingbredden är 34-45 mm. Könen är lika men honan är genomgående större, vanligen med mer långsträckta och rundare vingar (se figur 1 och 2).



Figur 1. Hane av väddnätfjäril som sitter på ett blad av ängsvädd, foto Karin Andersson.



Figur 2. Hona av väddnätfjäril, foto Karin Andersson

1.1.3 Biologi

Fjärilen föredrar öppna värmehållande ytor på skogsmark med låg undervegetation. Dess larver har höga temperaturkrav för sin ämnesomsättning (+30-35 °C) vilket gör dem känsliga för beskuggning i förtätande landskapsmiljöer. Kraftledningsgator, bäckraviner, väg- och hyggeskanter är exempel på gynnsamma utvecklingsplatser. Mader, strandängar, s.k. ”blekvätar” eller ren ängsmark kan också tas i anspråk, men är i förstone sådana habitat som

kan relateras till förekomster i nederbördsfattiga områden med hög medeltemperatur, liksom Öland och Gotland.

Arten är för sin utveckling beroende av växten ängsvädd (*Succisa pratensis*) vilken är de nordiska populationernas enda dokumenterade värdväxt. De unga plantorna äggbeläggs på en bladundersida (se figur 3), oftast på plantans första bladvarv och appliceringen omfattar ungefär hälften av en honas totala äggkull.



Figur 3. En äggsamling av väddnätfjäril på undersidan av ett blad av ängsvädd, foto Karin Andersson.

Larverna utvecklas under resterande sommarmånader och höst i gemensamma spinn –”larvbon” som anläggs runt ett eller flera blad vid marken. Vid övervintring komprimerar larverna sig samman därunder, i en mindre kapselliknande säck (se figur 4).



Figur 4. Ett larvbo av väddnätjäril. Bilden är tagen i oktober, foto Hans Lindmark

Under tidig vår splittras larvkullen och individerna slutför sin utveckling solitärt. Förpuppningen äger rum i maj och gestaltas som hängpuppa i cirka decimeterhöga markföremål. De nordligaste, eller mindre värmegynnade, populationernas larver väljer ofta en tvåårig alternativutveckling, varvid de unga larverna antar diapaus (inaktivitetstillstånd) redan i maj. Fullbildade exemplar (imagies) kan observeras från de sista dagarna i maj till slutet av juni. Någon predation av betydelse är inte bekant när det gäller färdigbildade fjärilar. Däremot angrips ofta larverna av brackstekelarten *Cotesia meliaeaeum* parasitiskt.

2 Metod

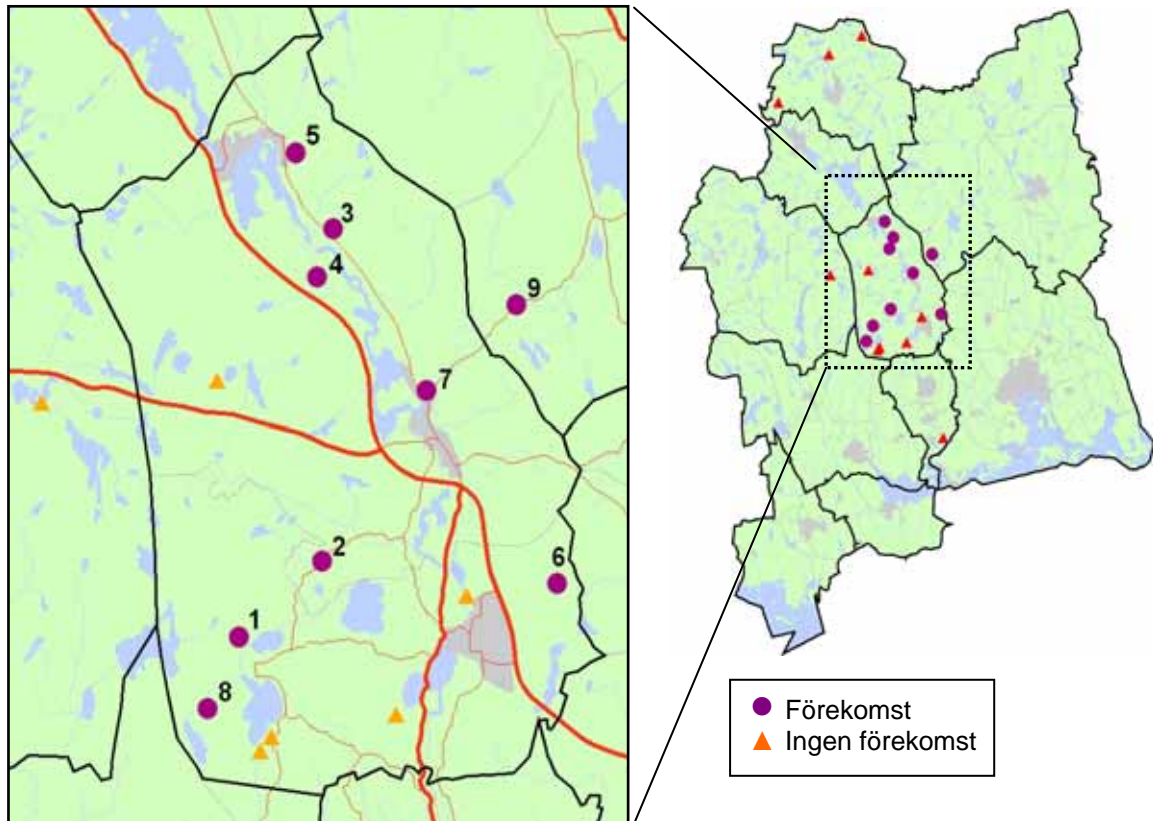
Fältarbetet har huvudsakligen utgått från befintliga lokaluppgifter – nyare som äldre. Härutöver har i länet aktiva eller erfarna entomologer i flera fall konsulterats för uppgifter om fynd eller lämpliga miljöer i deras närhet. Äldre fynd har härigenom analyserats och daterats i avsikten att bedöma potentialen för att arten kan förekomma på lokalen. Personer inom främst Ramnäs/Virsbo naturklubb har också intervjuats i samma avsikter samt rörande befintlig skötsel. Personlig kännedom om närbelägna miljöer har naturligtvis bidragit starkt vid nya eftersök, samt erfarenheter från Länsstyrelsens tidigare inventering (Lindmark, Ripler och Eliasson 2002).

Inventering av fullbildade fjärilar (imagies) har utförts vid varm och solig väderlek vid artens flygtid, vilken utgjorts av de tre första juniveckorna. Antalet observerade exemplar har räknats inom varje förekomstområde, som då fått utgöra en självständig lokal. På ett par lokaler har förekomsten varit så pass riklig att s.k. linjetaxering har tillämpats för att eliminera dubbelräkningar. Denna utförs efter en 100 meter lång sträcka genom lokalen då man räknar alla individer på tre meter åt respektive sida.

Högflygningen varierar i viss mån efter hur lokalens läge är gynnat och därtill påverkas antalet räknade fjärilar av när räkningen utförs i förhållande till högflygningen. För att uppnå en mera jämn och rättvisande bild av populationens status, har varje noterad lokal under augusti eller september följs upp med en sammanräkning av antalet reproducerade larvkullar. Vid några tillfällen har endast larvkullar eftersökts. Detta har då motiverats av att lokaluppgiften blivit sent förmedlad eller att otjänligt väder omöjliggjort imagoobservationer vid tidigare inventering. I något fall har också hög undervegetation gjort att värdväxten lättare upptäcks vid sin blomning.

3 Resultat

Eftersök, spontana eller efter dokumenterade fynd, har gjorts i Surahammars, Hallstahammars, Fagerstas, Norbergs och Skinnskattebergs kommuner. Totalt har 19 lokaler besökts. Samtliga bekräftade förekomster är, med ett undantag belägna i Surahammars kommun (se figur 5 och tabell 1).



Figur 5 De inventerade områdena i Västmanlands län. Följande områden hade fynd av väddnätfjäril: 1. Bergbo, 2. Sångkärrsbacken, 3. Grindstuga, 4. Mantmossen, 5. Gammelby, 6. Skjutbanan i Surahammar, 7. Lönnbron, 8. Furnäs, 9. Klämstorp

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Tabell 1. Sammanfattning av resultatet från de lokaler där man hittat väddnätfjäril. Fynden är uppdelade på antal hanar och honor som noterades vid inventeringen i maj-juni samt antalet larvbon som noterades vid inventeringen i augusti-september.

Lokal	Hanar	Honor	Larvbon
1. Bergbo	3	0	0
2. Sångkärrsbacken	9	4	19
3. Grindstugan	8	7	7
4. Mantmossen	18	9	24
5. Gammelby	4	2	4
6. Skjutbanan i Surahammar	7	5	16
7. Lönnbron	17	9	32
8. Furnäs	8	5	1
9. Klämstorp	2	5	11

3.1 Befintliga förekomster

3.1.1 Bergbo

Belägen ca. 1 km öster om gården Bergbo, mellan Lisjö och Ursjötorp, i anslutning till kraftledningsgata vid befintlig väg i östlig riktning. Platsen är en skärningspunkt mellan traktorväg och ledningsgata, som tidigare utgjort öppna ytor.

3 imagoobservationer, samtliga hanar, inga larvkullsfynd.

Lokalen upptäcktes av undertecknad 2002. Vid egen kontroll, senast 2004, var förekomsten ännu god, men har uppenbart inte varit föremål för skötsel. Den tidigare öppna delen av kraftledningsgatan är närmast igenvuxen av örnbräken och frösådda tallplantor, se figur 6. Traktorvägen som härbärgerade största mängden värdväxter är nu totalförstörd av skogsmaskiner efter en närliggande avverkning, se figur 7. Populationens ursprungliga förutsättningar torde annars varit gynnsamma i grund. Traktorvägen går över ett hygge som är värmegynnad från söder och väster med många soltimmar per dygn. Kraftledningsytan sluttar svagt mot väster och tillvaratar också solvärme under eftermiddagen.



Figur 6 Lokalen Bergbo, Lokalen är igenvuxen av örnbräken, foto Hans Lindmark



Figur 7 Lokalen Bergbo, traktorvägen är sönderkörd av skogsmaskiner, foto Hans Lindmark

Åtgärdsförslag: De fåtaliga observationerna, samt att lokalen är delvis förstörd, talar för ringa överlevnadsmöjligheter. För spridning av värdväxten kan röjning av ormbunke och lövsly till ett par meters bredd på respektive sida av den nu förstörda traktorvägen företas som försök. Röjning bör ske redan under 2008 innan fjärilens flygning. Detta för att etablerade plantor som nu döljs skall kunna ianspråktas omgående. Kraftledningsgatan, som också innehåller plantor, bör samtidigt röjas från örnbräken i skogskanten från öster fram till mötet med traktorvägen. Om fjärilens numerär ökar kan samtal inledas med markägaren för att mera långsiktigt skydda lokalen mot uppväxande skog.

3.1.2 Sångkärrsbacken.

Belägen söder om grusväg, ca 800m. nordost om byn Djupebo, mellan Lisjö och Ramnäs.

13 imagoobservationer vid linjetaxering varav 9 hanar och 4 honor, 19 larvkullar i september.

Hagmarksliknande miljö som hålls öppen genom slåtter. Förekomsten är i huvudsak lokaliserad till sluttning åt väster mellan björkdunge och intilliggande åkermark (se figur 8). Vid inventeringen 2002 fanns en anslutande förekomst även öster om dungen i en granplantering men den är nu utgången genom granarnas uppväxt. Lokalen är värmegynnad åt väster och solbelyses från sen förmiddag till sen eftermiddag. Värdeväxten är mycket rikligt förekommande på alla ytor med låg undervegetation, men torrt eller dunkelt belägna plantor har ej nyttjats för larvkullar.

Åtgärdsförslag: Området har skötts av Ramnäs/Virsbo naturklubb genom slåtter till för några år sedan. Önskvärt är att denna skötsel återupptas av klubben eller någon annan aktör.



Figur 8. Lokalen Sångkärrsbacken. En välskött väddnätfjärilslokal foto Hans Lindmark

3.1.3 Grindstugan

Del av kraftledningsgata belägen ca. 400 m öster om den s.k. Grindstugan i Seglingsberg. Observationerna är gjorda i skärningspunkten mellan skogsparti i norr och kraftledningsgatans västra ytterkant i anslutning till angränsande betesmark

15 imagoobservationer varav 8 hanar och 7 honor, 7 larvkullar i september.

Platsen är värmegynnad och solbelyst från tidig förmiddag till ett par timmar före solnedgång. Värdväxten förekommer måttligt på de spridda öppna ytorna.

Åtgärdsförslag: Skötselåtgärder erfordras snarast. Lokalen är på väg att minimeras genom kraftig tillväxt av gräs och högre örter. Det låga antalet larvkolonier antyder också att antalet lämpliga värdplanter varit begränsat. Även om kraftbolagen ombesörjer röjning av kraftledningsgatan så är intervallen för långa och dessa omfattar som regel inte röjning av örter och gräs. Västra halvan av ledningsgatan bör röjas redan 2008 från ca 50 m norr om skogskant till motsvarande i sydlig riktning. Befintligt sly bör avlägsnas samtidigt. Återkommande skötsel kan erfordras under de närmaste åren.

3.1.4 Mantmossen

Del av kraftledningsgata som sträcker sig ca 200 m. norrut från avslutande skogsväg som begynner väster om gården Mantes i Seglingsberg.

27 imagoobservationer varav 18 hanar och 9 honor, 24 larvkullar i september, dock endast placerade i sträckningen norr om vändplanen.

Vägens anslutning till kraftledningsgatan är en större vändplan som är kraftigt bevuxen av fjärlens värdväxt, vars förekomst sedan sträcker sig norrut utefter kraftledningsgatan ca 200 m. Fjärilen förekommer rikligt på samma ytor, samt i viss mån söder om vändplanen. Lokalen befinner sig i ren blandskog, med angränsande myrområde ca 400 m söder om förekomsten. Den solbelyses antagligen från mitt på dagen till sen eftermiddag. Mest gynnad är kraftledningsgatans sträckning mot norr medan den södra delen är skuggad av sly och högvuxna örter. Vändplanen uppbär också gott om värdväxter, men deras tillväxt gynnas dåligt p.g.a. torr jordmån. Här förekommer inga larvkullar.

Åtgärdsförslag: Skötselåtgärder bör utgöras av försiktig slätter i kraftledningsgatans mittparti till 200 m i nordlig riktning från vändplan. Lokalens omfattning skulle också kunna ökas genom röjning åt söder t.o.m. slutningen mot den närliggande myrmarken.

3.1.5 Gammelby

Mycket begränsad del av kraftledningsgata, belägen öster om Gammelby villaområde i Virsbo, söder om Svetsarvägens övergång till skogsbilväg i östlig riktning.

6 imagoobservationer, 4 hanar och 2 honor, 4 larvkullar i augusti.

En liten, men konstant, förekomst som varit tämligen oförändrad under de senaste fem åren (egna observationer). Lokalen utgörs av en slåtteryta som knappast överstiger 50 kvadratmeter. Värdväxten finns i huvudsak på den aktuella platsen men saknar spridningsmöjligheter då omgivande ytor utgörs av sly och hög undervegetation. Enstaka plantor finns också utefter bilvägen, men dessa saknar helt larvkullar. Lokalen är lågt belägen i omgivande barrskog och soltimmarna är förhållandevis få, främst under dagens mitt och in på eftermiddagen.

Åtgärdsförslag: Skötsel bedrivs ideellt, troligen av den lokala naturklubben. Förekomsten har dock en sårbarhet genom sin ringa omfattning. Om en större, anslutande yta avröjdes på samma sätt som den befintliga skulle populationen troligen öka.

3.1.6 Skjutbanan i Surahammar

Belägen ca. 2 km nordost om Surahammars tätort, efter skogsväg från riksväg 66.

12 imagoobservationer, 7 hanar och 5 honor, 16 larvkullar i augusti.

Förekomsten är relaterad till andra fjärdedelen av själva banan för gevärsskytte. Här förekommer värdväxten på främst det norra partiet, men fjärilen flyger också i viss mån på närbelägna ytor. Lokalen är starkt värmegynnad och solbelyst under större delen av dagen. Samtidigt är området också fuktighetsbevarande och partiellt något sankt.

Åtgärdsförslag: Skötsel utförs av skytteföreningen i samband med att skjutgatan hålls öppen. Lokalen har följts under en rad år av undertecknad och medlemmar ur Ramnäs/Virsbo naturklubb. Vid ett observationstillfälle röjdes aktuella yta medelst åkgräsklippare. Oklart dock om detta är årligen förekommande eller systemsatt. Symtomatiskt har den här förekomsten alltid uppvisat flera larvkullar än imagoobservationer. Det kan därför inte uteslutas att många larvkolonier senare klipps sönder och lejonparten av årsavkomman aldrig fullbildas. Hypotesen bör kollas upp och vid eventuell bekräftelse ersättas med en annan röjningsmetod, exempelvis slätter. Sådan kan näppeligen förväntas av skytteföreningen. Här bör någon uppgörelse komma till stånd enkom för den aktuella ytan.

3.1.7 Lönnbron

Platsen är belägen öster om våtmark vid Lönnbron, nordost om Ramnäs ort.

26 observationer vid linjetaxering, 17 hanar och 9 honor, 32 larvkullar i augusti.

Skötselområde av hagmarkskaraktär som underhålls av Ramnäs/Virsbo naturklubb. Förekomstområdet för både värdväxt och fjäril sluttar svagt mot sankmarken - den s.k. mossen och tillvaratar värme under större delen av dagen. Ytan ansluter till skog i öster, öppen mark i norr och söder genom en passerande kraftledningsgata. En mycket fin lokal. Arten är känd härifrån sedan länge. Två preparerade exemplar härifrån finns bevarade från tidigt åttiotal i en privat samling. Arten verkar ha behållit sin status genom åren enligt uppgifter från naturklubben. Mycket god förekomst vid besökstillfället.

Åtgärdsförslag: Skötseln tillgodoses för närvarande i tillräcklig omfattning av nämnda naturklubb genom slåtter.

3.1.8 Furnäs

En förekomst inom de inledande trehundra metrarna efter vägkorsning på Furnäsvägens avslutande sträckning mot byn Furnäs väster om Sörsjön i Lisjö socken.

13 imagoobservationer, 8 hanar och 5 honor, 1 larvkull augusti.

Oklart var förekomsten har sitt egentliga fäste. Fjärilar förekommer spritt efter vägkanten, där också plantor av värdväxten kan observeras fläckvis i begränsad omfattning, se figur 9. Två fjärilar är också observerade i en närliggande ledningsgata. Omgivande miljö utgörs bl.a. av igenvuxen hagmark och troliga betesytor, nu granplanterade och mestadels uppvuxna. Möjligen utgör förekomsten en restpopulation från någon tidigare större etablering.



Figur 9 Lokalen Furnäs, Den största andelen av fjärilarna hittades längs vägen, foto Karin Andersson

Åtgärdsförslag: Inledande skötsel kan utgöras av kantskärning till ett par meters djup från vägen. Om fjärilen svarar upp mot detta positivt, kan ledningsgatan parallellt norr härom gräsrojas och spridningsgata anläggas.

3.1.9 Klämstorp

Äldre upplagsyta för timmer i anslutning till vägsträcka mellan Ramnäs och Fläckebo, ca 1 km. väster om gården Klämstorp, Sala kommun.

7 imagoobservationer, 2 hanar och 5 honor, 11 larvkullar i augusti.

Den låga andelen hanar har antagligen sin förklaring i det sena inventeringstillfället (22 juni). Troligen är även förekomstens reella numerär högre, vilket antalet larvkullar också antyder. Samtidigt är inte själva förekomstyten stor och möjliggör ingen självständig expansion. Förekomst av fjärilar och larvkullar inskränker sig till den ännu öppna delen av upplagsytan och i norra dikeskanten ca 25m utefter vägsträckan i östlig riktning. Omgivande miljö är ren barrskog och soltimmar från sydost och söder få.

Åtgärdsförslag: Upplagsytan bör röjas i sin helhet, då den är på väg att växa igen. Dikeskanten i riktning mot Fläckebo kantskärs redan regelbundet genom Vägverkets försorg men etablerad ungskog på vägens södra sida bör i kontakt med markägaren begränsas för att inte framledes skugga lokalen. Ett tänkbart hot kan också vara återkommande dikesbreddningar utefter vägsträckan.

3.2 Negativa utfall

Under inventeringens gång har också flera platser besöks som på olika sätt relaterats till arten. Oftast rör det sig om äldre förekomster eller miljöer som presumtivt kan härbärgera populationer. Bland de tidigast angivna är det oftast inte möjligt att ens med precision återfinna den exakta platsen. Områden har avverkats och ny skog tillkommit. När det bedömts som utsiktsfullt har lämpliga miljöer eftersökts i dess grannskap. Flertalet eftersöksområden är sådana platser som inom senaste tjugoårsperioden haft dokumenterade förekomster av fjärilen eller värdväxten i riklig mängd. Följande platser har undersökts utan positivt utfall.

3.2.1 Strömsholms skjutbana

Mycket riklig förekomst av värdväxt. Underhålls regelbundet genom klippning. Inga indikationer på förekomst.

3.2.2 Jobsbo i Surahammar

Ledningsgata och närområde till strandäng. Här noterade undertecknad fem exemplar vid tidigare inventering 2002 (Lindmark, Ripler Eliasson 2002). Någon skötsel eller bevakning har ej förekommit. Området är nu kraftigt igenvuxet av gråvide och högrörter.

3.2.3 Hästlösa i Lisjö

Tidigare hagmarksområde övergående i standäng. Enstaka exemplar observerade under mitten av nittioalet (Ripler, pers. medd.). Området är igenvuxet av gräs och högrörter.

3.2.4 Svedkärret i Lisjö

F.d. sankäng i anslutning till utlopp från Sörsjön. Fjärilen flög här rikligt under mitten av åttiotalet (Eriksson, pers. medd.). I nuläget är området helt igenvuxet av klibbal.

3.2.5 Källdalsmossen i Ramnäs.

Ytterområde på myrmark i barrskog. Här fanns under åttiotalets senare hälft en stabil förekomst (Eriksson, pers. medd.). Området är nu helt bevuxet av björksly och marvuxen tall.

3.2.6 Kohagen i Surahammar

Ett naturreservat norr om Surahammars tätort. Det här torde ha varit det starkaste fästet i länet för arten tidigare. Här gjordes vid ett besöksstillfälle så sent som 1997 ca. hundra observationer (Ripler pers. medd.). Lokalen sluttar i väster ner mot Magsjöns utlopp. I samband med översvämningarna i juli 2000 ställdes området under vatten i nästan två veckors tid, varvid både värdväxt och fjärlens larvkullar utplånades totalt. Växten är nu i viss mån återetablerad men fjärilen saknas ännu. Den kan knappast förväntas nyetableras av egen kraft, då närliggande förekomster saknas. Däremot borde en återinplantering ha goda förutsättningar, då dess försvinnande helt kan knytas till en enda faktor av sekundär natur.

3.2.7 Gillbo

Landtunga i Flenasjöns södra del ca. 4 km öster om Gunnilbo i Skinnskattebergs kommun. Riklig förekomst av värdväxter, men ingen indikation på förekomst av fjärilen.

3.2.8 Lustplatsen

F.d hemman i Norbergs kommun, beläget i anslutning till skärningspunkten mellan väg från Bråfors i söder och Bjursfallet i öster. Tidigare kärrartad mark där fjärilen flög under sjuttioalet tillsammans med Violett guldvinge, *Lycaena helle* (Träff gm. Wendel pers medd.). Platsen utgörs nu av hög ogallrad granskogsplantering.

3.2.9 Olofsfors

Äldre förekomst från sjuttioalet vid Olofsfors dåvarande sjukhem, i Norbergs kommun (Wendel pers. medd.). Möjliga vårlarvsangrepp på blad under tidigt nittioal (Ripler pers. medd.). Oklart om platsorienteringen stämmer, men den befintliga omgivningen är ren skogsmark i nuläge. Fjärilen torde därför inte förekomma närbeläget.

3.2.10 Karsbo äng i Norberg

Skötselområde norr om Norberg, ursprungligen av blandad ängs- och hagmarkskaraktär. Området är ett Natura 2000-område (SE0250187) där arten väddnätfjäril är särskilt utpekad. Den underhålls ideellt av förening på platsen, företrädesvis genom slåtter.

Förekomsten har stadigt minskat under de senaste tio åren. Senast bekanta observation gjordes 2004, då två exemplar noterades (Wendel pers. medd.). Vid nu aktuella inventeringstillfälle saknades arten helt. Eftersök har också gjorts av andra entomologer under flygperioden innevarande år, med samma utfall (Eliasson, Wendel, pers. medd.).

Karsbo äng ger intrycket av ett vackert och välskött naturområde, med rik flora och god tillgång på fjärilens värdväxt. Samtidigt är det inte uteslutet att fjärilens försvinnande kan kopplas till själva skötseln. Ganska nyligen har omgivande trädriddåer avverkats och härmed förbundet lokalen med intilliggande fält med beteshävd. Väddnätfjärilen är i grund en skogsart även om den kräver öppna ytor. Förändringen här ger ökade vindförhållanden och antagligen också ett torrare klimat. Ytan räfsas också efter slåtter. Då det är mig obekant när detta utförs är det också svårt att sja om betydelsen. Om räfsning utförs med moderna lövrefsor under larvkoloniernas perioder är risken stor att många larvbon räfsas sönder.

Under nuvarande omständigheter och mot bakgrund av en längre tids tillbakagång är det knappast tillrådligt att på artificiell väg söka återetablera arten. Det är då mera naturligt att i ett positivt betraktande acceptera ängens beskaffenhet i ljuset av andra arter som gynnats.

4 Diskussion

Av naturliga sjael är utfallet begränsat till vad som är tidsmässigt möjligt att rymma inom en årssäsongs eftersöksperioder. Skall en slutgiltig länsbild kunna redovisas, måste också en mer systematisk och geografisk genomgång löpa under flera år. Samtidigt har vid arbetet, genom kontakter med andra entomologer, inte framkommit några indikationer på att arten skulle vara mer påtagligt förekommande i andra områden i länet än de nu inventerade. Dolda förekomster, där sådana finns, bör därför knappast vara av en sådan omfattning att de förändrar totalbilden av inventeringen.

Äldre förekomster, där sådana har kunnat preciseras till en lokal, är närmast genomgående förvunna. Den äldsta ännu aktuella populationen är angiven under åttiotalet, medan tidigare är försvunna. Övriga förekomster är tidigast rapporterade under nittiotalets senare hälft. Flertalet är från tjugohundratalet eller helt nyupptäckta.

Utgångna förekomster kan samfällt relateras till miljöomvandling. Skogsplantering, förbuskning eller kraftig etablering av undervegetation är de vanligaste förändringarna.

Flera av befintliga lokaler är antagligen inte etablerade under det senaste årtiondet. Troligare är att de funnits där en längre tid under då gynnsammare lokalförhållanden. I takt med ökad förbuskning eller högörtsetablering har troligen förekomsterna komprimerats till de ännu överlevnadsbara områdena. Flera av lokalerna omges också av sådan terräng att en naturlig spridning till platsen inom närliggande tid bakåt knappast kan ha förekommit. Sålunda skulle flertalet utgöras av s.k. restpopulationer eller avläggare från tidigare anslutande förekomster som sedan trängts undan genom miljöomvandling.

Flera förekomster i likställda miljöer kan ha uppstått genom avläggare i tider med tillfälligt optimala förutsättningar. Dessa har då eventuellt nyttjats för spridning. Intressant är exempelvis de lokaler som i redovisningen kallats: Gammelmby, Grindstugan och Lönnbron. De befinner sig alla under samma kraftledning, fastän de är flera kilometer från varandra. Möjligen kan det i äldre tid funnits flera etableringar mellan de nuvarande lokalerna, som i intervaller vid kraftledningssgatans röjningar haft kontakt med varandra.

Flera av befintliga förekomster är dock generellt sårbara genom sin begränsning i yta och i vissa fall, låga numerär. I förlängningen kan också den genetiska begränsningen leda till att överlevnadskraften utarmas.

4.1 Slutreflektioner

Återbesök på kända lokaler visar tydligt att fjärilen inte är obenägen att svara upp mot lämpliga åtgärder där sådana förekommit. Samtidigt måste man notera att den skötsel som i dagsläge förekommer är helt avhänglig av ideellt engagemang. Naturligtvis finns en sårbarhet i ett sådant system som lätt kan förändras, när det inte är uppknutet till någon huvudmans åtaganden. Flera av nämnda skötselområden har heller inte fjärilen som huvudmotiv, utan ger ”draghjälp” genom redan befintlig skötsel.

Det bör också noteras att de uppgifter som redovisades i Länsstyrelsens senaste inventering (Lindmark, Rippler, Eliasson, 2002) inte föranlett några som helst åtgärder. Lokaler har tillåtits växa igen, och i något fall också försvinna. Resterande har samtliga befunnit sig inom den ideella skötselns åtgärder på något sätt. Även om nu föreliggande rapport uppvisar betydligt fler förekomster, är inte detta tecken på förbättrad status för arten, utan på annorlunda förutsättningar vid inventeringen.

Aktuella populationer har sin akuta hotbild i en igenväxande miljö. Även där hävd eller skötsel redan förekommer, bör denna förankras på ett sätt som garanterar skydd i förlängningen. De primära åtgärderna bör således ha inriktningen att trygga de befintliga förekomsterna.

Långsiktigt bör någon form av lokala ”nätverk” mellan populationer upprättas för att motverka s.k. genetisk drift genom förekomsternas nuvarande isolering. Exakt hur sådant skall organiseras kan vara svåröverskådligt. Erfarenheten av s.k. balanserad populationsutveckling från väddnätfjäril saknas för svenska förhållanden. Det kan därför vara osäkert att precisera både behovsarealernas omfattning och antal. Viktigt är dock att ytor finns tillgängliga i populationernas närområden som kan bilda egna förekomstzoner.

Åtgärdsprogrammet för väddnätfjäril som har utarbetats av Claes U. Eliasson bör ligga till grund för de ställningstaganden och åtgärder som förhoppningsvis medverkar till att väddnätfjärilen har en självklar och naturlig plats i den västmanländska faunan.

5 Tack

Tack riktas till alla entomologkolleger som bidragit med uppgifter till artens eftersök:

Bengt Wendel, Gunnar Träff, Claes Eliasson, Göran Ripler och Stefan Eriksson.

Tack också Tom Sävström från SNF och Ramnäs naturklubb.

Tack riktas också till min andra arbetsgivare Ramnäs församling, för disposition till inventeringen.

Slutligen också ett varmt tack till Karin Andersson, naturvårdshandläggare på Länsstyrelsen i Västmanland. Tack Karin för allt underlättande material, rådgivning och värdefulla synpunkter på rapportens utformning.

6 Referenser

Gärdenfors U (ed), 2005, Röddlistade arter i Sverige 2005, ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Lindmark H, Ripler G & Elisason C, 2002, Rapport om inventering av Ärenprisnätfjärilen (*Euphydryas aurinia*) i Västmanlands län, PM vid Länsstyrelsen i Västmanlands län, dnr: 502-6009-02

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie
ISSN 0284-8813

Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län 721 86 Västerås

Tel 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post länsstyrelsen@u.lst.se
www.vastmanland.lst.se