

Instruktion för fjärilsinventering inom det gemensamma delprogrammet Övervakning av dagflygande storfjärilar (Länsstyrelsernas) – Version 2012

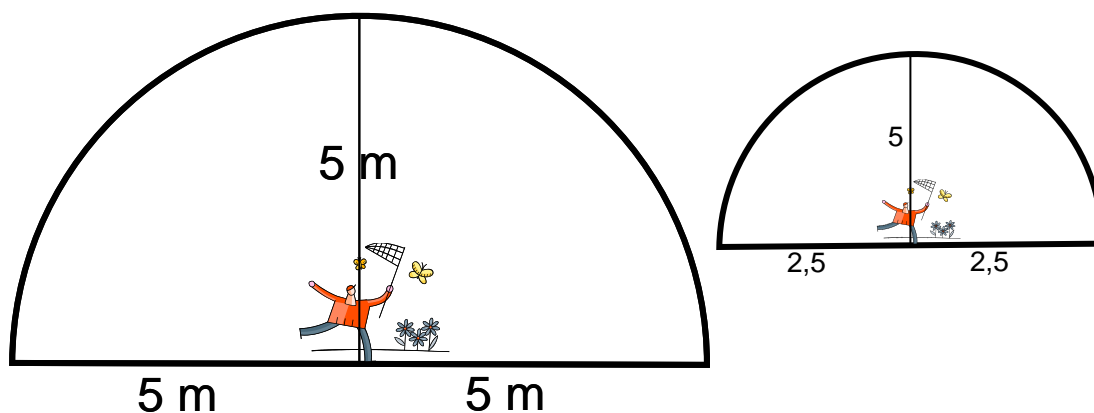
Karl-Olof Bergman och Nicklas Jansson

Inventeringsinstruktionen nedan följer i stort metodiken i NILS (Nationell Inventering av Landskapet i Sverige) för att det ska bli möjligt att slå samman material från den inventeringen med regionala data. Inventeringen består av raka transekter inom ett ängs- och betesmarksområde samt en slinga genom omgivande potentiellt fjärilsrika marker. Slingan följer samma metodik som den nationella fjärilsövervakning som Naturvårdsverket drog igång 2010 (skillnaden beskrivs nedan).

Fjärilsinventering

Vid fjärilsinventeringen går inventeraren längs transekterna och slingorna i stadig takt (2 minuter/100 meter) och noterar alla individer (antalet individer räknas alltså) som han/hon ser inom fem meter åt vardera hållet och fem meter framför sig (vid transekterna) men 2,5 meter åt vardera hållet vid slingorna (Obs.! Nytt from 2010). Fjärilsinventeringen genomförs i soligt väder ($>17^{\circ}\text{C}$) och när det inte blåser för mycket.

Om en fjäril behöver fångas för artbestämning så avbryts inventeringen och återupptas sedan igen från samma plats som den avbröts. Fjärilar som man sett alltför flyktigt i transekten för en säker artbestämning förs om möjligt till grupp, t.ex. vitfjäril, pärlemorfjäril, blåvinge. I efterhand fördelas de oidentifierade arterna efter den funna artfördelningen för gruppen i området. Gå gärna en extra sväng i objektet om du inte hittat några arter som den obestämda individen kan hänföras till. Målet är att alla individer ska sättas upp till art men om inte det går så sätts den till grupp.



Inventeringsområdet längs transekterna sträcker sig fem meter åt sidorna och framåt medan slingan endast halva bredden.

Kriterier för inventering

Fjärilar är känsliga för väderförhållanden och tid under säsongen. Kriterierna för när man kan inventera är alltså ganska stränga. De tre fjärilsinventeringarna ska överensstämma med flygtiderna för olika arter, och styrs därför efter olika arters flygtider.

Följande kriterier används:

- Temperatur över 17°C
- Vindstyrka under frisk vind (8,0-13,8 m/s) d.v.s. då mindre lövträd börjar svaja; grenar rör sig och vågor med kammar bildas på större sjöar. En bedömning får dock göras från fall till fall då vissa områden är vindskyddade och andra mera vindutsatta.
- Fjärilar inventeras i huvudsak bara när det är soligt. Vid varmt väder (>25 °C) kan de dock vara aktiva även i mulet väder. Här får inventeraren göra en bedömning om aktiviteten är tillräckligt god för inventering.
- Fjärilar inventeras bara när daggen eller eventuellt regn har torkat upp och i huvudsak mellan klockan 9:00 och 16:30. Inventeraren gör en bedömning om aktiviteten är tillräckligt god för inventering.

Spännande arter som ses före och efter man gått transekterna ska inte antecknas i kolumnerna men kan gärna noteras på övrigt.

Om man måste avbryta inventeringen pga av regn så kan man återuppta inventeringen inom några dagar.

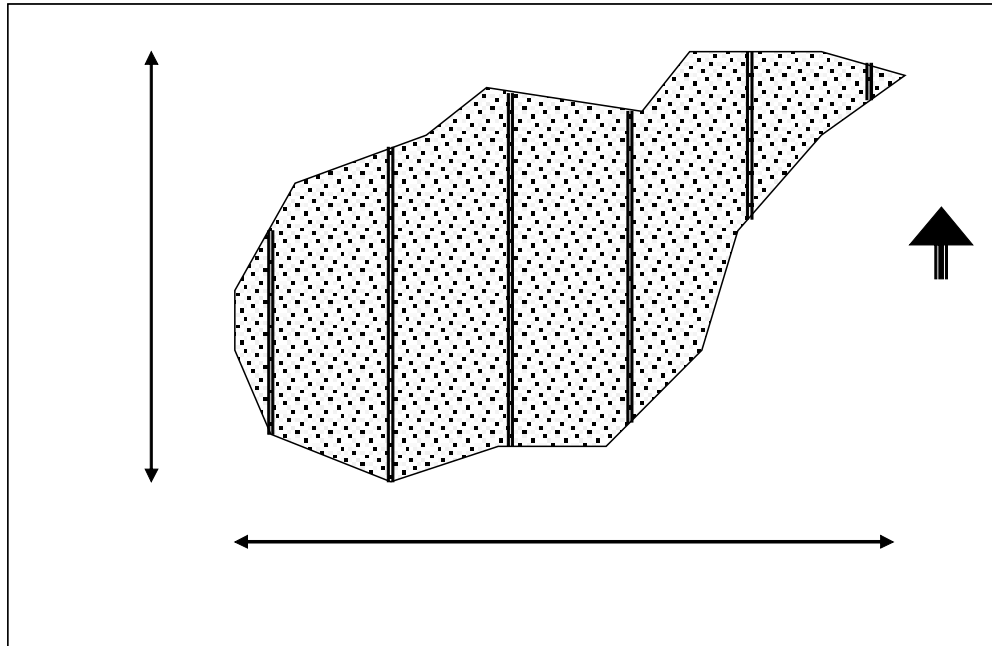
Anteckna gärna tidsåtgång för transekter resp. slingan och i vilken ordning ni tagit transekter och segment då det är en fördel om man vid omdrevet (om 5 år) kan göra så likt som möjligt.

Inventeringstidpunkt

Fjärilsinventeringen görs på samma sätt vid tre tillfällen under säsongen.

Tabell 1. Ungefärliga tidpunkter för fjärilsinventering (titta gärna på Artportalen för att se när dessa arter dyker upp just det aktuella året).

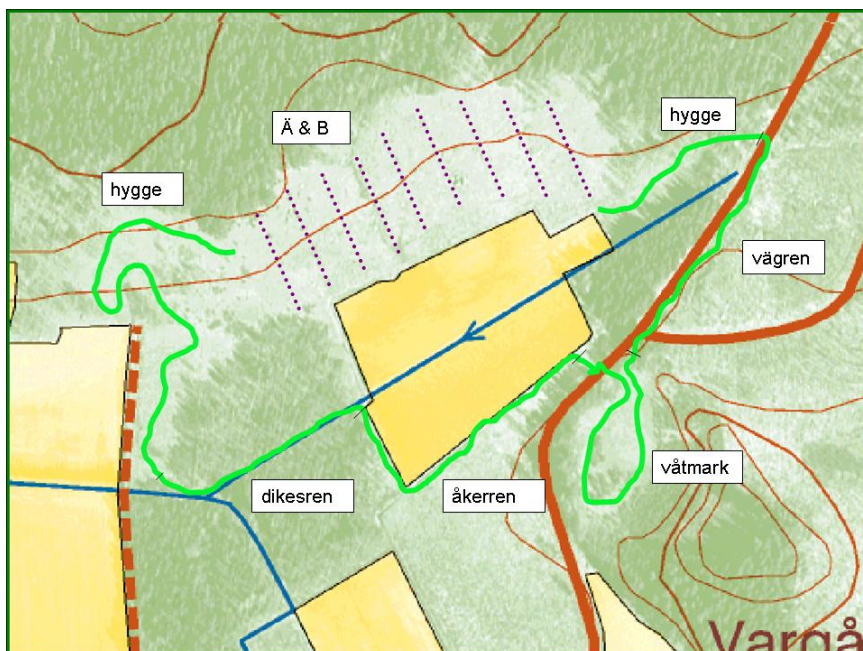
Exempel på arter under perioden	
Fjärilar, 1:a inv. Vårarter	Smultronvisslare, skogsvisslare, aurorafjäril, skogs-/ängsvitvinge, prydlig pärlemorfjäril
Fjärilar 2:a inv. Midsommararter	Brunfläckig pärlemorfjäril, ängssmygare, silverblåvinge, violettekantad guldvinge
Fjärilar, 3:e inv. Högsommararter	Luktgräsfjäril, slättergräsfjäril, sexfläckig bastardsvärmare, silverstreckad pärlemorfjäril, ängspärlemorfjäril



Exempel på transektutlägg vinkelrätt emot ängs- och betesmarksobjektets längdriktning. Transekterna går i nord-sydlig eller öst-västlig riktning beroende på minsta avstånd i resp. riktning.

Potentiella fjärilshabitat utanför äng- och betesmarksområdet

För att hitta en större andel av förekommande fjärilsarter inventeras även potentiella fjärilmiljöer utanför ängs- och betesmarksobjektet. En slinga i omgivande miljöer läggs oftast ut av inventeraren. Exempel på lämpliga biotoper är: bryn, vägren, dikesren, hygge, kärr, mosse, vall, trädgård, hållmark, sandbiotop, kraftledningsgata, strand. Vi är inte i behov att få in mer data från betesmark (då vi får det från transektorna) så denna miljö kan undvikas i slingan till fördel för de andra biotoptyperna. Slingan anpassas efter de lokala fjärilshabitat som finns tillgängliga. Lämplig längd på slingan är 1500-2000 m. Slingan ritas in på en karta och delas upp i tydliga segment som numreras efter ovan biotoper (se de 15 typerna på fältblankett). Siffran för biototypen antecknas ovan kolumnerna för artnoteringar. Ett segment = en kolumn och om flera segment med samma biototyp så hålls dessa isär i var sina kolumner.

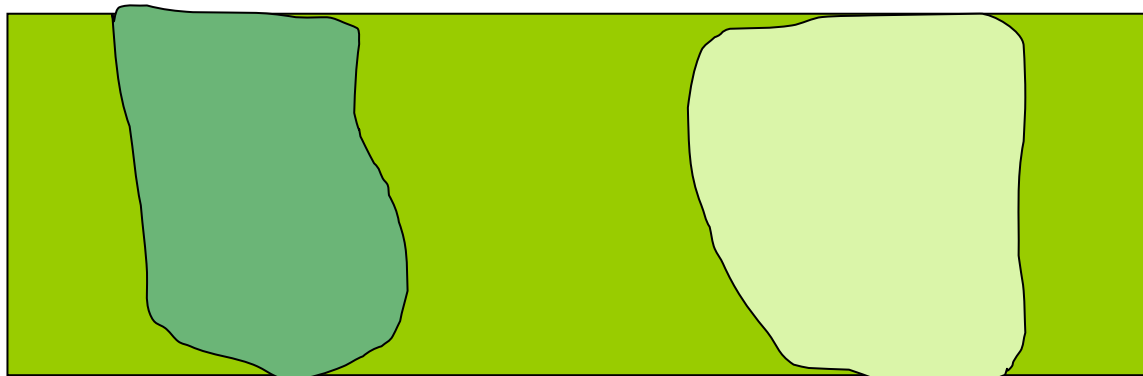


Exempel på utlägg av slinga (uppdelad i segment efter biotoptyper) i omgivande habitat utanför ångs- och betesmarksobjektet. Man kan även med fördel på kartan numrera segmenten och ange start och slutpunkt.

Vegetationshöjd (ej i slingorna)

Vid inventering av fjärilar görs bedömningen av vegetationshöjd för att representera hävdpåverkan för varje transekt (10 m bredd). Bedömningen avser procentandel av ytan längs med varje transekt, av betespräglad vegetation inom tre olika höjdklasser. I den betespräglade vegetationen ingår t.ex. inte täta skogsdungar eller stora hållmarker (om större än 100 m²) där vegetation saknas. I det fallet blir summan av de tre klasserna alltså mindre än 100%.

Bedömningen av vegetationshöjd motsvarar den man får med en betesmätare. Den har en skiva som är 30*30 cm och väger 430 g som sänks ned på vegetationen. Det är alltså en slags medelhöjd som avses, där enstaka uppstickande blad eller blomställningar inte påverkar mätningen.

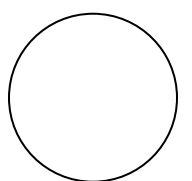


>5 cm  21% 5-15 cm  52% >15 cm  27%

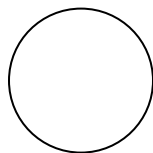
Exempel på hur vegetationshöjd uppskattas längs en transekt.

Blomrikedom (ej i slingorna)

Blomrikedom avser den vertikala täckningen av nektarbärande blommor (normalt de skyltande delarna av blomhuvuden eller blomkorgar) av örter och ris i fältskiktet samt av buskar. Täckningen anges i promille (Exempel: En blomma med diametern 3,6 cm har en yta av 10cm² och är 1‰ av 1m²). Bedömningen avser ett genomsnitt längs hela transekten (10 m bredd). Om fler än 10 st vädd, tistel eller klintblommor finns på transekten anges dess andel i % av den totala blomrikedomen. Exempel: Om den totala blomrikedomen är 10‰ och 1/3 av dessa utgörs av vädd, tistel eller klintblommor så anges 30% på fältblanketten.



3,6 cm
diameter=1‰



2,5 cm
diameter=0,5‰



0,8 cm
diameter=0,05‰

Exempel på blomstorlekar som motsvarar 1; 0,5 samt 0,05 ‰ (20 blommor på 1‰) av en kvadratmeter.

Arbetsgång

1. Uppsök startpunkten för första transekten utifrån fältkartan. Transekterna kan tas i valfri ordning. Registrera starttid och ungefärlig temperatur.

2. Följ transekten i nord-sydlig eller öst-västlig riktning (se fältkarta) med hjälp av syftkompass,
3. Registrera alla individer du träffar på längs transekten.
4. Registrera vegetationshöjder i de tre klasserna för varje transekt.
5. Registrera den genomsnittliga blomrikedomen för varje transekt.
6. Registrera djurslaget/slagen som betar om det finns betesdjur.
7. Börja inventera slingan och notera alla fjärilsindivider per slingsegment (om två segment med samma biotop så hålls deras resultat isär i varsin kolumn). Slingsegment anges med nummer och habitat på fältblanketten. Vegetationshöjd och blomrikedom behöver inte registreras.

Man får gärna ta kontakt med markägare eller brukaren till marken och informera om resultatet men man ska inte predika om hur marken skulle kunna skötas bättre, då detta påverkar så att våra övervakade områden till att bli bättre skötta än genomsnittet i länet. Detta kan tyckas lite märkligt men risken är då att svaret vi får inte är representativt. Tanken med våra inventeringar är ju att få svaret på hur det går för fjärilarna i länet och om vi ser brister så ska informationen gå ut brett till alla brukare, så att skötseln kan förbättras på alla marker.

Redovisningen kan antingen ske genom att de förtryckta blanketterna skickas in tillsammans med kartan där man markerar sin slinga och delar upp den i segment efter "fjärilsbiotoper" eller att man matar in i excel och skickar in datat till undertecknad senast 1 oktober.

För frågor på ovan kontakta:

Nicklas Jansson
Naturvårdsenheten
Länsstyrelsen Östergötland
581 86 Linköping
013-196067
nicklas.jansson@lansstyrelsen.se