

Monitoringhandleiding Natuurpunt

Module F3 - Dagvlinderroutes

versie 19/05/2009

Wouter Vanreusel, Koen Berwaerts & Dirk Maes

natuurpunt 
Studie



Vlinderwerkgroep
natuurpunt 
www.vlinderwerkgroep.be

Module F3 - Dagvlinderroutes

Thema:	fauna
Kennis nodig:	beginner
Tijdsinspanning:	heel wat tijd voor nodig
Schaal:	monitoringeenheid
Herhaling:	meermaals per jaar

1 Inleiding

Dagvlinders zijn gevoelige organismen die snel reageren op veranderingen en daardoor veel kunnen vertellen over de toestand van onze natuurgebieden. Daarenboven is het aantal soorten beperkt en zijn de meeste soorten eenvoudig op naam te brengen. Dagvlinders vormen dan ook een zeer geschikte groep om als indicator op te volgen.

Dagvlindermonitoring adhv transecten tracht trends in de aantallen dagvlinders te achterhalen door het regelmatig tellen van vaste trajecten, zogenaamde vlinderroutes. Dergelijke tellingen gebeuren al sinds 1976 in Groot-Brittannië. In Nederland en Vlaanderen werd er in 1991 mee begonnen. Ook in heel wat andere landen wordt er aan dagvlindermonitoring gedaan (Catalonië, Finland, Duitsland, Oekraïne, VS, ...). Door een dagvlinderroute te starten, verzamel je niet alleen cijfermatige informatie over de evolutie van dagvlinders in jouw gebied, maar wordt jouw gebied ook onderdeel van een internationaal netwerk van vlinderroutes.

Vervolgmodules en relatie tot andere modules

Dagvlinderroutes geven enkel een idee van soortenrijkdom, veranderingen in aantallen en verhoudingen tussen soorten. Om van een bepaalde soort ook het ruimtelijk voorkomen of de populatiegrootte in kaart te brengen, kan je *Module F5 - Populatiekartering Insecten* gebruiken. Van een aantal soorten dagvlinders zoals Gentiaanblauwtje en Sleedoorpage zijn de eitjes goed vindbaar, waardoor deze precies kunnen geteld worden. Om deze op te volgen zijn specifieke methodes beschikbaar, hiervoor neem je best contact op met de vlinderwerkgroep via vlinders@natuurpunt.be

2 Vraagstelling

De belangrijkste doelstelling van een dagvlinderroute is nagaan in hoeverre de aantallen van de aanwezige vlindersoorten verschillen van jaar tot jaar, tussen deelgebieden en tussen zones met verschillende beheersregimes.

Een aantal concrete vragen die hiermee beantwoord kunnen worden, zijn:

- welke soorten komen voor in het gebied?
- wat is de algemene trend van de dagvlinders in het gebied?
- hoe evolueert het vlinderbestand in een bepaalde zone doorheen de tijd?
- wat zijn de verschillen in aantallen en soortenrijkdom tussen verschillende zones?
- veranderen de aantallen en soorten tussen verschillende zones met een gelijke vegetatie maar een ander beheer?

Doordat in verschillende gebieden eenzelfde methode gebruikt wordt, kunnen de gegevens ook vergeleken worden tussen gebieden. Bovendien draagt de verzamelde informatie bij aan een nationale en internationale index van de vlinderstand, die gebruikt wordt voor evaluaties van de biodiversiteit.

3 Methode

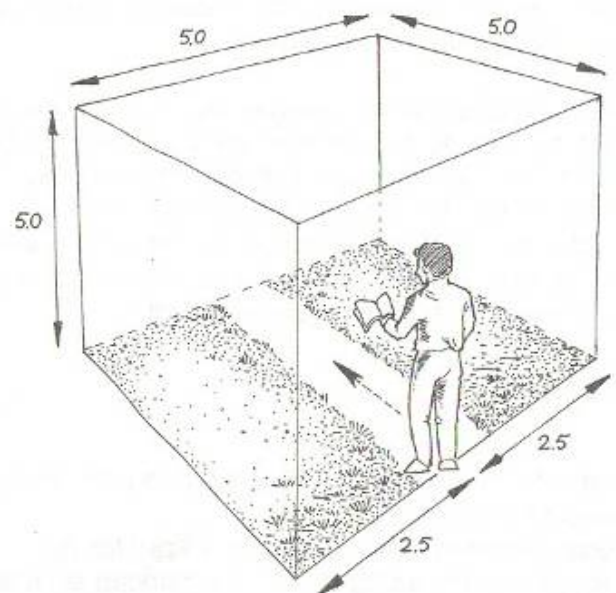
Vlinderroute

Dagvlindermonitoring bestaat erin dat dagvlinders tussen april en september wekelijks of twee-wekelijks op een vooraf afgebakende route worden geteld. Het aantal exemplaren per soort wordt genoteerd, waardoor je meteen ook informatie hebt over de soortenrijkdom. Een vlinderroute is een **vast traject** met maximaal 20 **secties** die **elk 50 meter lang** zijn en een **homogene vegetatie en beheer** hebben. De route wordt liefst **wekelijks gewandeld** tussen 1 april en 30 september, als aan de minimaal noodzakelijke weersomstandigheden is voldaan. De minimum inspanning is een tweewekelijks bezoek. Tijdens elk bezoek wordt het aantal exemplaren van de verschillende soorten geteld in een denkbeeldige kooi die zich 2,5 m links, 2,5 m rechts en 5 m voor en boven de waarnemer uitstrekt (fig. 1).

Vlinders die buiten deze 'kooi' worden waargenomen, tussen 2 trajecten of op andere dagen dan die waarop de route volledig wordt gelopen, worden niet meegeteld, maar kunnen wel genoteerd worden als losse waarneming in www.waarnemingen.be

Wanneer je een vlinderroute wil opstarten, geef dan je naam door aan vlinders@natuurpunt.be. Zo blijft de vlinderwerkgroep op de hoogte van waar er overall in Vlaanderen routes worden gelopen. Je kan er ook terecht voor vragen en advies.

Fig. 1 – Schematische voorstelling van de denkbeeldige 'kooi' waarin de vlinders worden geteld. Vlinders die hier buiten vliegen, worden niet meegeteld.



Minimaal noodzakelijke weeromstandigheden

- Tussen 10.00 en 17.00
- Geen regen
- Wind < 4 beaufort
- Temperatuur > 13°C en bewolking <50% OF Temperatuur >17°C

Uitstippelen van de route

Het is belangrijk om de precieze vraagstelling te formuleren vooraleer een vlinderroute uit te stippelen (zie Hoofdstuk 2). Dit gebeurt best in overleg tussen beheerders en soortenkenners. Op basis hiervan kan het aantal en de plaats van de secties worden bepaald. Houd hierbij rekening met de volgende punten:

- Secties volgen elkaar op maar hoeven niet noodzakelijk aan te sluiten
- Markeer het begin en einde van elke sectie zodat je ze de volgende jaren ook nog terug vindt
- Leg elke sectie in een homogene vegetatie
- Indien de sectie geen rechte lijn is, zorg dan dat je aanduid hoe de route loopt, want misschien wil je de route ooit door iemand anders laten lopen
- Best kan je een aantal herhalingen voorzien, dus leg meerdere secties in eenzelfde zone of in zones met een vergelijkbare vegetatie

Denk er aan dat de route wekelijks gewandeld moet worden en dit best gedurende vele jaren! Je legt dus beter niet té veel routes, en je zoekt best een kleine groep vlinderaars bijeen om de klus te klaren. Je maakt de transecten ook best niet te lang, zodat ook op wisselvallige dagen met maar een paar uur zonneschijn de vlinderroute volledig kan gelopen worden.

Teken elke route in op kaart, en bezorg hiervan een kopie aan het secretariaat of aan vlinders@natuurpunt.be

4 Noteren en invoeren van de gegevens

Noteer bij elk bezoek

Datum:

Waarnemer:

Naam Vlinderroute:

Tijdstip start van route:

Aan het begin van elke nieuwe sectie, noteer je het nummer van die sectie zodat duidelijk is in welke sectie precies de vlinders werden gezien. Noteer eventueel ook opvallende zaken, bloeiende planten, veranderingen in beheer, ...

Nummer sectie	Soort	Aantal	Opmerkingen

Gegevens kunnen worden ingevuld op een invulformulier, en opgestuurd naar vlinders@natuurpunt.be of ingevoerd op de website <http://vlinders.inbo.be>

5 Resultaten interpreteren

De cijfers uit de vlinderroutes kunnen op veel manieren gebruikt worden. De aantallen dagvlinders kunnen sterk schommelen afhankelijk van het weer. De cijfers worden dus interessanter naarmate er langere tijdsreeksen beschikbaar worden. Toch kunnen ook al na een aantal bezoeken conclusies getrokken worden. Bijvoorbeeld kan je na elk bezoek per soort het gemiddeld aantal exemplaren per sectie berekenen. Dus het totaal aantal waargenomen exemplaren optellen, en delen door het aantal secties. Dat geeft een eerste indruk van de talrijkheid van de verschillende soorten.

Je kan ook verschillende secties vergelijken met elkaar. Interessant om na te gaan of dit sterk verschilt tussen opeenvolgende bezoeken, of verandert in de loop van het jaar. Aan het eind van het seizoen kan je het gemiddeld aantal exemplaren per soort berekenen voor elke sectie. Dus alle waargenomen exemplaren optellen voor elke sectie, en delen door het aantal bezoeken. Best gebruik je voor elke soort enkel het aantal bezoeken tijdens de vliegperiode van de soort, want de lengte van de vliegperiode is voor elke soort verschillend. Dit geeft een goede indruk van de talrijkheid van elke soort doorheen het hele jaar.

Na verloop van jaren kan je de resultaten gaan uitzetten in grafiekjes. Deze handleiding zal nog worden uitgebreid met nieuwe technieken.

Vlinderroutes geven ook direct informatie over de vliegtijd zodat je kan nagaan of soorten vroeger of later vliegen dan in andere jaren.

6 Conclusies en verdere verwerking

Alle vlinderroutes samen vormen een netwerk van informatie over de toestand van onze dagvlinders. De gebruikte methode is gelijk met die in onze buurlanden. Vooral in Nederland worden er reeds tientallen vlinderroutes trouw gelopen. Hieruit kunnen belangrijke cijfers worden afgeleid. Bijvoorbeeld een grafiek die de trends van elke soort weergeeft voor het hele land, per provincie, per geografische regio of per biotooptype. Dat levert vaak heel boeiende resultaten op, en kan dienen als waarschuwingssysteem voor als het met een bepaalde soort lokaal slecht gaat. Ook kunnen op basis van vlinderroutes trends worden berekend voor soorten met een vergelijkbare habitatkeuze, bijvoorbeeld over dagvlinders van voedselrijke en voedselarme graslanden (fig. 2).

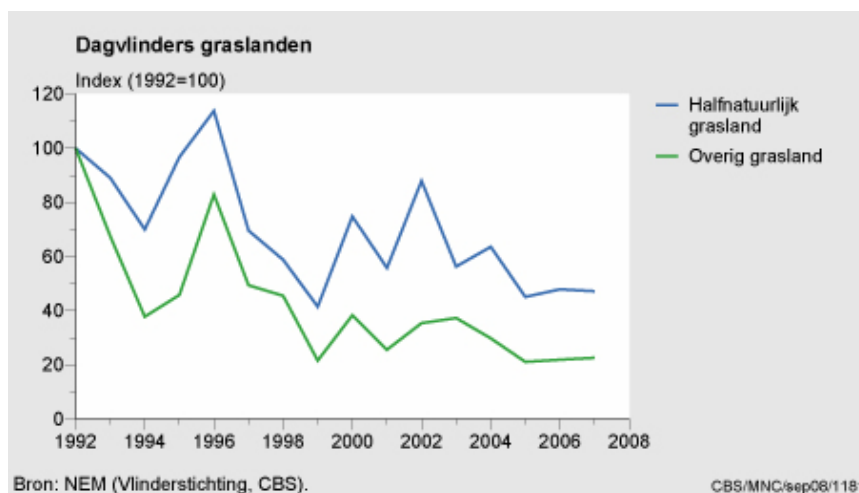


Fig. 2 - Index van trend van dagvlinders van graslanden op basis van gegevens uit vlinderroutes (Bron: De Vlinderstichting)

7 Links en literatuur

Een gedetailleerde voorspelling van de vliegtijden van dagvlinders vind je op de website van De Vlinderstichting <http://www.vlinderstichting.nl/vliegtijden/>

Het aanbevolen boek om onze inheemse dagvlinders op naam te brengen is

Wynhoff I., van Swaay, C.A.M & van der Made, J.G. 2007. Veldgids dagvlinders. Stichting Uitgeverij KNNV/De Vlinderstichting, Utrecht/Wageningen.
http://winkel.natuurpunt.be/toon_artikel.aspx?artikel=179

Indien je ook de andere Europese soorten wil kunnen determineren, kan je kiezen voor De nieuwe vlindergids: Overzicht van alle dagvlinders van Europa en Noordwest-Afrika.

Tolman, T. & Lewington, R. 1999. De Nieuwe Vlindergids. Tirion Uitgevers BV, Baarn.

http://winkel.natuurpunt.be/toon_artikel.aspx?artikel=208

Voor wie verder wil lezen over ecologie, gedrag en bescherming is er

Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., van Swaay, C. & Wynhoff, I. 2006. De Dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7.
http://winkel.natuurpunt.be/toon_artikel.aspx?artikel=2045

Als je een beeld wilt van de huidige verspreiding van de soorten kan je terecht in

Maes D. & Van Dyck H. 1999. Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep, Antwerpen/Brussel of op de website van het INBO <http://www.inbo.be>

Meer info over veldgidsen, vlinderliteratuur en allerlei telprojecten vind je op <http://www.vlinderwerkgroep.be>.