

Pijlstaartvlinder-onderzoek

Jan Meerman is coördinator van de E.I.S. (European Invertebrate Survey)-werkgroep Sphingidae. Van hem is onlangs het boekje 'De Nederlandse Pijlstaartvlinders' verschenen. Elders in dit tijdschrift vindt u een recensie hiervan. Het onderzoek naar Pijlstaartvlinders is nog niet afgelopen. Jan Meerman doet een oproep om waarnemingen te blijven opsturen. Hij vertelt in dit artikel over de Pijlstaartsoorten die achteruit zijn gegaan.

Dat onze dagvlinderfauna aan het verarmen is, is inmiddels een welbekend feit. Maar liefst 13 % (9 soorten) van de Nederlandse soorten standvlinders is in de loop van deze eeuw in ons land uitgestorven, terwijl daarnaast maar liefst 48 % (34 soorten) van alle standvlinders sterk achteruitgegaan is (Geraedts, 1986). Bij veel andere vlindergroepen is dit waarschijnlijk niet veel anders, al is daar nog weinig over bekend.

Enigzins vergelijkbare gegevens zijn alleen bekend van de Pijlstaartvlinders (Sphingidae). Er zijn 11 standvlindersoorten van de Pijlstaarten. Hiervan zijn in het recente verleden 2 soorten (dit is 19 %) verdwenen terwijl nog eens 2 soorten duidelijk in aantal achteruitgingen (Meerman, 1987). De oorzaken van deze achteruitgang bij de Pijlstaartvlinders zijn meestal zeer complex en waarschijnlijk nog niet eens half begrepen. Enige generalisaties zijn echter wel te geven.

De betrokken soorten

Er zijn in Nederland dus vier soorten Pijlstaartvlinders sterk achteruitgegaan dan wel totaal verdwenen, en wel :

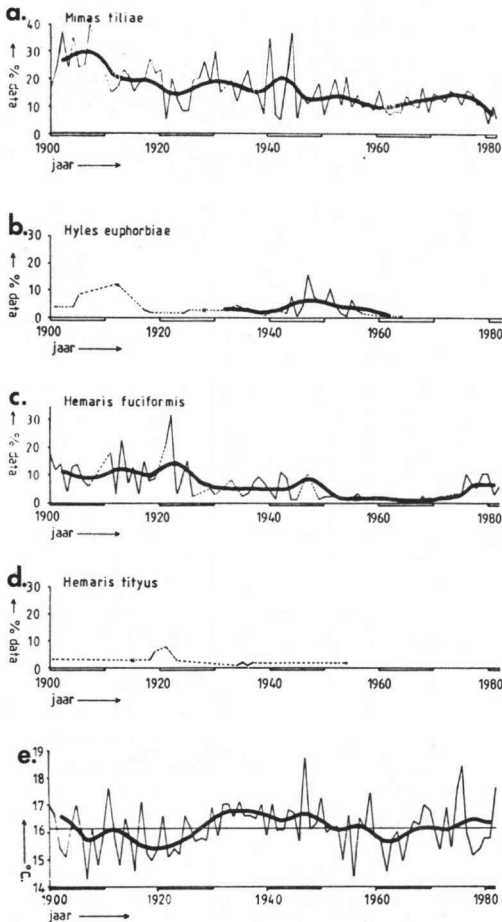
- 1) de Lindepilstaart (*Mimas tiliae*). Een zeer verspreide maar tegenwoordig vrij schaarse soort. Vanaf het begin van deze eeuw een langzame maar zeer gestage achteruitgang. Een duidelijk dieptepunt werd bereikt aan het begin van de jaren '80.
- 2) de Hommelvlinder (*Hemaris tityus*). Deze Glasvleugelpilstaart was al aan het begin van deze eeuw een zeldzame

en zeer lokaal voorkomende soort. Waarschijnlijk in het begin van de jaren '50 uitgestorven (laatste waarneming in 1954). Geruchten als zou deze soort nog voorkomen in Zuid-Limburg bleken niet te verifiëren dan wel te berusten op verwarring met de volgende soort.

3) de Glasvleugelpilstaart (*Hemaris fuciformis*). Deze soort is nog steeds inheems maar wel aan het begin van de jaren '50 zeer sterk teruggevallen. Aan het eind van de jaren '70 weer een (korte ?) opleving.

4) de Wolfsmelkpijlstaart (*Hyles euphorbiae*). Vroeger langs de grote rivieren plaatselijk veel voorkomend. De laatste waarnemingen dateren uit 1965. Ook uit de periode van vóór 1930 zijn slechts weinig waarnemingen bekend (zie grafiek). Mogelijk was het dus niet de eerste keer dat deze soort in Nederland uitstierf.

Van de overige inheemse Pijlstaartvlinders is de achteruitgang minder duidelijk en zeker voor de individuele waarnemer moeilijk te overzien. Vrijwel alle soorten kennen namelijk duidelijke aantalsfluctuaties die bovendien lokaal nog eens van het landelijke beeld af kunnen wijken. Zo is de Ligusterpijlstaart (*Sphinx ligustri*) in een aantal grote steden aan het begin van de jaren '60 sterk achteruitgegaan dan wel totaal verdwenen. Dit terwijl er landelijk gezien nauwelijks van een achteruitgang gesproken kan worden. Twee soorten, namelijk de Populierepijlstaart (*Laothoe populi*) en de Pauwoogpijlstaart (*Smerinthus ocellatus*), zijn de laatste decennia waarschijnlijk zelfs algemener geworden.



Figuren a t/m d: de jaarlijkse schommelingen in aantallen vlinders, uitgedrukt in procenten van het totaal aantal Pijlstaartvlinderdata (alleen inheemse soorten) per jaar.

- a. Lindepilstaart (*Mimas tiliae*)
- b. Wolfsmelkpijlstaart (*Hyles euphorbiae*)
- c. Glasvleugelpijlstaart (*Hemaris fuciformis*)
- d. Hommelvlinder (*Hemaris tityus*)

Figuur e: de gemiddelde zomertemperatuur (maanden juni, juli en augustus) in graden Celcius.

Uit: 'De Nederlandse Pijlstaartvlinders', (Meerman, 1987) waarin verdere uitleg.

Oorzaken van achteruitgang

Zoals reeds gezegd zijn de oorzaken van achteruitgang zeer complex. Er zijn evenwel duidelijk drie hoofdoorzaken aan te wijzen, namelijk :

- 1) Biotoopvernietiging,
- 2) Klimaatsverandering en
- 3) Vervuiling.

Het is waarschijnlijk dat er in de meeste gevallen sprake is van een wederzijdse beïnvloeding van deze drie factoren. Zo zal een soort best een zekere mate van vervuiling kunnen weerstaan en ook wel een aantal slechte zomers in successie. Een combinatie van deze twee evenwel kan mogelijk net noodlottig zijn.

Biotoopvernietiging echter is een factor waar op den duur geen enkele soort tegen opgewassen is. Met name de Hommelvlinder is hiervan onmiskenbaar het slachtoffer geworden. Deze soort was gebonden aan Blauwgraslanden en de bovenranden van Krijthellinggraslanden alwaar de voornaamste voedselplant van de rups, de Blauwe knoop (*Succisia pratensis*) groeide. Als we bedenken dat het totale oppervlakte van deze biotopen nog slechts 1 % van het oorspronkelijke oppervlak bedraagt (Mennema et al., 1985), hoeft het weinig verbazing te wekken dat de Hommelvlinder voor onze fauna verloren is gegaan. Ook terugkeer, hetzij spontaan dan wel door herintroductie, moet onder de huidige omstandigheden uitgesloten worden geacht. De sterk verspreide restanten van het biotoop zijn waarschijnlijk gewoon te klein om ooit nog eens een gezonde populatie Hommelvlinders te kunnen herbergen.

Ook de Glasvleugelpijlstaart is mogelijk het slachtoffer geworden van biotoopvernietiging of liever gezegd vernietiging van de voedselplant. Geraedts (1986) vermeldt althans dat de voedselplant van deze soort, Kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*) actief door bosbouwers bestreden wordt. Het bos mag ook niet te dicht zijn. Gelukkig evenwel gaan er de laatste jaren stemmen op voor een meer gevarieerd bosbeheer. Mocht deze trend doorzetten dan moet het mogelijk zijn om de Glas-

vleugelpijlstaart voor de Nederlandse fauna te behouden.

De Glasvleugelpijlstaart is echter waarschijnlijk ook gevoelig voor slechte zomers. Na 1950 bijvoorbeeld breekt er een periode aan met opvallend weinig echt mooie zomers. De soort is in deze periode nog slechts op een zeer minimaal niveau aanwezig (zie grafiek). Pas na 1976, de warmste zomer in 28 jaar, duiken er op verschillende plaatsen plotseling weer Glasvleugelpijlstaarten op.

Het weer is waarschijnlijk ook de voornaamste oorzaak van het verdwijnen van de Wolfsmelkpijlstaart uit ons land. Het is althans opvallend dat deze soort bij ons het algemeenst was in de periode van 1930-1960. Een periode waarin vooral het tijdvak 1930-1950 gekenmerkt werd door opvallend veel mooie zomers (zie grafiek). Als na 1960 een periode aanbreekt met relatief veel koude zomers verdwijnt de Wolfsmelkpijlstaart uit ons land. Opmerkelijk is ook het fragmentarisch optreden van deze soort in de periode vóór 1930 hetgeen ook al een te koude periode was. Lage wintertemperaturen (hier niet weergegeven) zijn waarschijnlijk veel minder van invloed op de populaties van deze en andere inheemse Pijlstaartvlinders dan lage zomertemperaturen. Mogelijk is zelfs het tegendeel waar: zachte (en daarmee vochtige) winters houden voor poppen een verhoogd risico van schimmelinfecties in.

Momenteel heeft de Wolfsmelkpijlstaart zich teruggetrokken tot in het heuvelland van Duitsland en het moet niet uitgesloten worden geacht dat de soort zich van daaruit na een successie van warme zomers weer naar het noorden zal gaan verbreiden. Of de soort zich dan ook weer in Nederland zal vestigen hangt dan helemaal af van de toestand van de voortplantingsplaatsen, zoals het aantal wolfsmelkplanten en de mate van vervuiling aldaar.

De Lindepilstaart is waarschijnlijk het slachtoffer geworden van de toenemende vervuiling. Eén van de voornaamste voedselplanten van deze soort, Linde (*Tilia* sp.) zit vaak dik onder de

honingdauw, een afscheidingsproduct van bladluizen. Op deze honingdauw hechten zich gemakkelijk allerlei giftige stoffen vast, met name uit de uitlaatgassen van auto's. Proeven hebben aangetoond dat rupsen van de Lindepilstaart wanneer ze van zulke vervuilde bladeren moeten eten, zelden of nooit het volwassen stadium bereiken (Boer Leffef, 1958). Een bijkomende reden van de achteruitgang van deze soort is mogelijk dat het aantal lepen (*Ulmus* sp.), een andere belangrijke voedselplant van deze soort, onder invloed van de lepziekte sterk is teruggelopen.

Daar de strijd tegen de lepziekte in grote delen van ons land een verloren zaak lijkt en er ook nog steeds geen werkelijk effectieve maatregelen tegen de luchtvervuiling genomen worden, ziet de toekomst er voor de Lindepilstaart beslist somber uit.

Literatuur:

- Boer Leffef, W.J. 1958. Over de invloed van verontreinigd voedsel op het voortbestaan van vlinderpopulaties. *De Levende Natuur* 6, 255-259.
- Geraedts, W.H.J.M. 1986. Voorlopige atlas van de Nederlandse dagvlinders-Rhopalocera. Vlinderstichting Wageningen.
- Meerman, J.C. 1987. De Nederlandse Pijlstaartvlinders- Lepidoptera; Sphingidae. W.M.180, K.N.N.V., Hoogwoud.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (ed.). 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2, Zeldzame en vrij zeldzame planten. Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht.

Hoe verder, een oproep

De hier gepresenteerde gegevens hebben betrekking op de periode 1900 t/m 1982. Omdat sommige soorten Pijlstaartvlinders het beslist slecht doen en mogelijk zelfs bezig zijn uit te sterven, en we er allerminst van mogen uitgaan dat zelfs de algemenere soorten het wel goed zullen blijven doen, lijkt het zinvol om ook de ontwikkelingen na 1982 in de gaten te blijven houden. Immers als men planten, dieren of levensgemeenschappen wil behouden en beschermen zal men met onderzoeksresultaten voor de dag moeten kunnen komen. Een aantoonbare achteruitgang van een levensvorm spreekt de autoriteiten nu eenmaal meer aan dan een vage veronderstelling.

Daarom heb ik als coördinator van de werkgroep Sphingidae ook niet besloten om met het verschijnen van 'de Nederlandse Pijlstaartvlinders' de werkgroep meteen maar op te heffen maar integendeel om met frisse moed opnieuw te beginnen.

Ik wil dan ook alle lezers van "Vlinders" oproepen om hun waarnemingen van Pijlstaartvlinders vanaf 1983 naar mij op te sturen. Tevens wil ik iedereen verzoeken om ook in de toekomst zoveel mogelijk waarnemingen te verzamelen

ten behoeve van het Sphingidae-project. Doel van het onderzoek zal niet alleen het bijhouden van de jaarlijkse schommelingen zijn, maar tevens om de 'witte vlekken' op de verspreidingskaarten in 'de Nederlandse Pijlstaartvlinders' weg te werken zodat er over een aantal jaren een volledig bijgewerkte versie van kan verschijnen. Waarnemers met gegevens uit niet- of slecht onderzochte gebieden zou ik dus extra willen aansporen hun gegevens aan het onderzoek beschikbaar te stellen.

Gegevens die voor het onderzoek van belang zijn, betreffen :
vindplaats (indien mogelijk voorzien van UTM/Amersfoortcoördinaten),
vinddatum, aantal, stadium/geslacht,
voedsel/nectarplant, vangstmethode
en eventueel ecologische gegevens.
U kunt de gegevens onverwerkt dan wel verwerkt op de bekende 80-kolomsponsformulieren aan mij opsturen.
Op verzoek wordt u een uitvoerige handleiding toegezonden.
Ik hoop dat ik (opnieuw) op uw medewerking mag rekenen.

Jan Meerman
Coördinator EIS-werkgroep Sphingidae
Karveel 07-56
8231 AM Lelystad



Wolfsmelkpijlstaart (Hyles euphorbiae)