

De Rouwmantel, ooit algemeen, nu zeldzaam

Tot eind jaren vijftig was de Rouwmantel een vlinder die vrij eenvoudig te vinden was. In loofbossen op voedselarme zandgronden, met name op de Veluwe, behoorde hij tot de vaste verschijningen.

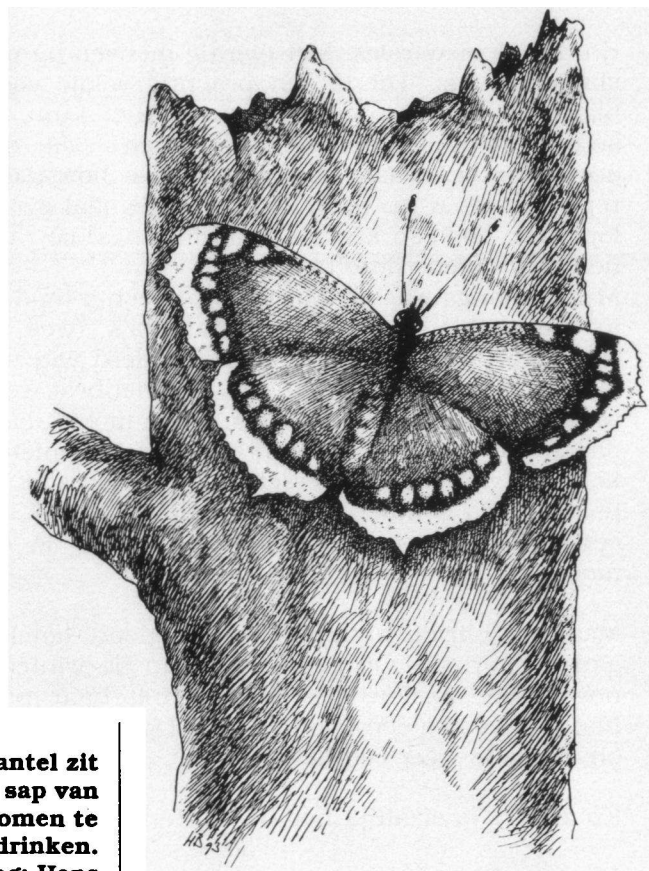
Het aantal waargenomen vlinders is sinds die tijd vrij plotse-ling gedaald tot slechts enkele per jaar. De oorzaak van deze achteruitgang is nooit achterhaald.

De Rouwmantel (*Nymphalis antiopa*) staat bekend als een goede vlieger en hij kan dan ook ver van zijn geboorteplaats wegzwerfen. De grote donkerbruine vlinder is een mooie verschijning. De gele vleugelzoom, die hem in de zomer siert, verkleurt tijdens de winterrust tot bijna wit. De vlinder legt haar eitjes op twijgen van vrijstaande grote bomen of van bomen die in kleine groepjes staan (Roer, 1970). De zwarte rupsen zijn te vinden op wilg, berk, prunus en ratelpopulier (Tax, 1989; Bink, 1992). Op de rug zijn ze getekend met acht dubbele, oranjero- de vlekken en ze zijn stekelig (Besemer & Meeuse, 1937). De vlinders ontpoppen in de zomer (juli-augustus) en zwerven dan uit op zoek naar overwinterings- plaatsen zoals houtstapels, holle bomen en gaten in muren. In het voorjaar gaan ze pas op zoek naar een partner (Tax, 1989). De mannetjes bezetten tijdens de paartijd een territorium, dat ze verdedi- gen tegen andere vlinders en zelfs tegen vogels (Bitzer et al., 1983; Schrick, 1988). De volwassen vlinder bezoekt vrij- wel geen bloemen, maar voedt zich met bloedende bomen en rottend fruit. Een bloedende berk was in het verleden al- tijd een gemakkelijke plaats een Rouw- mantel waar te nemen (Tinbergen, 1937).

De Veluwe kende vroeger waarschijnlijk de grootste populatie van de Rouwmantel, maar eigenlijk werd de soort wel verspreid in het gehele land waargenomen. Ook in de buurt van steden, langs bos- randen en in boomgaarden (Tax, 1989; Bink, 1992). De enkele waarnemingen in Nederland van de laatste vijf jaar komen uit heel verschillende hoeken: Texel, Maastricht, Deventer, Leersum en Bergen op Zoom. Het betreft hier zeer waar- schijnlijk zwerfexemplaren. In 1992 zijn zelfs enkele exemplaren bij elkaar op de Kampina gezien.

Kansen op herstel

De grote mobiliteit van de vlinder is gun- stig voor een eventueel herstel, er van uitgaande dat er geschikte leefgebieden aanwezig zijn. Tot nu toe zijn er echter nauwelijks aanwijzingen voor een toena- me van het aantal Rouwmantels. Een immigratie zou moeten plaatsvinden vanuit de ons omringende landen. Ook



De Rouwmantel zit vaak het sap van 'bloedende' bomen te drinken.

Tekening: Hans Buesink.

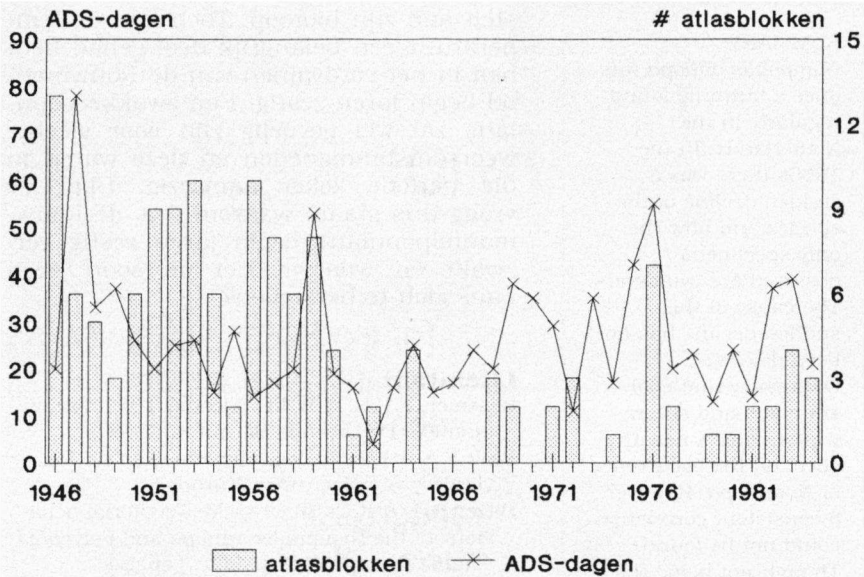
daar blijkt de stand echter drastisch verslechterd (Roer, 1970; Verstraeten et al., 1986). Een andere oorzaak van het uitblijven van herstel zou te maken kunnen hebben met het tijdstip van de paring (Roer, 1970). De vlinder zwerft in de nazomer uit en gaat in het voorjaar pas op zoek naar een geschikte partner. Bij een kleine populatiedichtheid is de kans om in een nieuw gebied een soortgenoot te vinden betrekkelijk gering.

De oorzaak van de zo plotselinge achteruitgang van de Rouwmantel begin jaren zestig is nu nog moeilijk te achterhalen. Gegevens hierover zouden waardevol zijn voor een beheer gericht op herstel van deze soort. Essentiële veranderingen hebben zich op de Veluwe niet voorgedaan. Het enige aanknopingspunt waar we nu nog enige informatie uit kunnen halen zijn de weersomstandigheden. Kende deze periode wellicht een aantal slechte zomers op rij? Of waren de winters streng in die periode?

Verdwenen door slecht weer?

Bij het bekijken van de zomers blijkt dat 1962 de slechtste zomer van deze eeuw kende, de winters laten zien dat de winter van 1962/63 de strengste van deze eeuw was. Het eerste jaar dat de vlinder nergens gezien werd in het land is juist in 1963! In figuur 1 is het aantal atlasblokken (blokken van 5x5 km) waarin de vlinder is waargenomen en het aantal ADS-dagen in de zomer uitgezet tegen de tijd. Een ADS-dag is een warme zomerse dag (temperature Above normal, Dry and Sunny). Het aantal ADS-dagen wordt gebruikt als waarderingsmaat voor de zomer. Hoe hoger het aantal ADS-dagen des te 'beter' de zomer. Begin jaren zestig blijkt een aantal slechte zomers op rij te hebben gekend. De positieve invloed die een zomer kan hebben bleek in het jaar 1976 (zie figuur 1). Deze zomer betekende ook voor de ons omringende landen een goed jaar voor de Rouwmantel (Chalmers-Hunt, 1977). Als we de grafiek verder bekijken, blijkt dat de regel: een slechte zomer, weinig Rouwmantels vaak opgaat maar zeker niet altijd (1956, 1972). Een goede zomer, veel Rouwmantels gaat ook niet altijd op (1947, 1969).

In figuur 2 is het aantal atlasblokken waarin de vlinder is waargenomen en het getal van Hellman tegen de tijd uitgezet. Het getal van Hellman is een graad voor de strengheid van de winter (= absolute som van alle negatieve etmaalgemiddelde temperaturen). Hoe hoger dit getal hoe strenger de winter. Uit de grafiek blijkt echter ook dat niet na alle strenge winters een daling te zien is in het aantal vindplaatsen (1979) of dat niet elke daling optreedt na een strenge winter (1956). Er spelen duidelijk ook



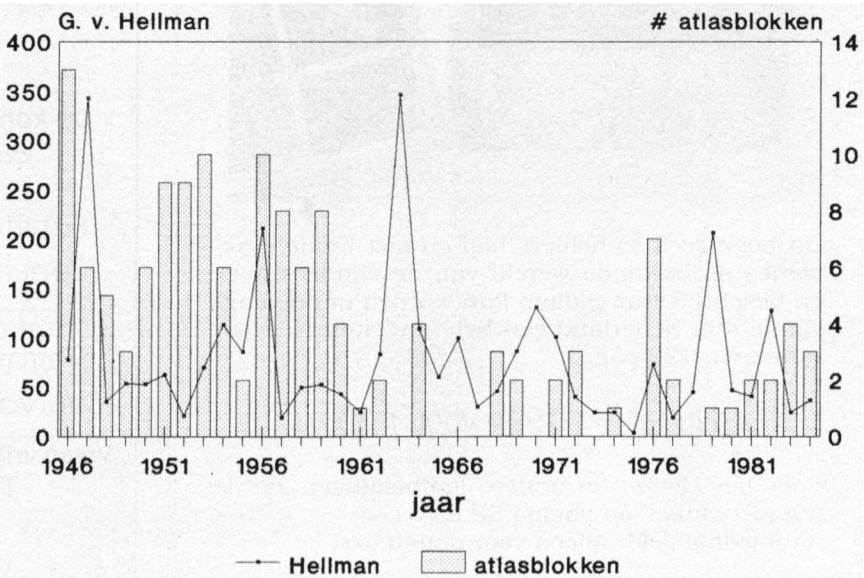
andere factoren een rol. Het is bijvoorbeeld bekend dat naast de temperatuur op zich ook de periode waarin deze aanhoudt een belangrijke factor is voor het moment van bevroren van een insect (Salt, 1950). Een belangrijke factor zou ook de neerslag kunnen zijn.

Oorzaak verdwijnen onduidelijk

Met een wiskundig model is geprobeerd het aantal blokken waarin de vlinder is waargenomen, te koppelen aan het getal van Hellman, het aantal ADS-dagen en de hoeveelheid neerslag in de winter. Geen van deze factoren bleken gecorreleerd met het voorkomen van de vlinder, niet afzonderlijk en ook niet samen beschouwd. Het statistisch model gaat er van uit dat het gegeven aantal atlasblokken niet noemenswaardig afwijkt van de werkelijkheid en dit is niet met zekerheid vast te stellen. Met een slag om de arm kan nu gesteld worden dat andere factoren dan het weer meer invloed hebben op het welzijn van de soort. Denk hier vooral aan de eisen die de vlinder

Figuur 1: Het aantal atlasblokken waarin de Rouwmantel per jaar is gezien en het aantal ADS-dagen in datzelfde jaar. Een hoge ADS-waarde (temperature Above normal, Dry and Sunny) komt overeen met een 'goede' zomer.

Figuur 2: Het aantal atlasblokken waarin de Rouwmantel per jaar is gezien en het getal van Hellman voor datzelfde jaar. Het getal van Hellman is een maat voor de strengheid van de winter. Hoe hoger dit getal des te kouder de winter.



SUMMARY

Nymphalis antiopa was once a butterfly found regularly in the Netherlands. In the 1960s there was a sudden decline of the species and now the only specimens observed are wanderers. The cause of this sudden decline has not been disclosed. Data show that cool summers and severe winters had a negative effect on the occurrence of *N. antiopa*. However, a consistent correlation could not be found. Though not being the only factor, bad weather conditions could have been an important factor contributing to the disappearance of the butterfly species.

stelt aan zijn biotoop. Toch kan de temperatuur een belangrijk deel gehad hebben in het verdwijnen van de Rouwmantel begin jaren zestig. Een zwakke populatie zal wel gevoelig zijn voor slechte weersomstandigheden en deze waren in die periode zeker aanwezig. Blijft de vraag dus staan: waarom was de Rouwmantelpopulatie begin jaren zestig verzwakt en waarom ziet de soort geen kans zich te herstellen?

Literatuur

- Besemer, A.F.H. & B.J.D. Meeuse 1938. Rouwmantels. *De Levende Natuur* 43:1-12.
- Bink F.A. 1992. Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa.
- Bitzer R.J. & K.C. Shaw 1983. Territorial behaviour of the *Nymphalis antiopa* and *Polygonia comma* (Nymphalidae). *Jour. Lep. Soc.* 37(1):1-13.
- Chalmers-Hunt J.M. 1977. The 1976 invasion of the Camberwell Beauty (*Nymphalis antiopa* L.). *Ent. Rec. Jour. Var.* 99:89-105.
- Roer H. 1970. Untersuchungen zum Migrationsverhalten des Trauermantels (*Nymphalis antiopa* L.) (Lep. Nymphalidae). *Z. Angew. Entomol* 65(4):388-396.
- Salt R.W. 1950. Time as a factor in the freezing of undercooled insects. *Can. Jour. Res.* 28:285-291

- Schricker K. 1988. Beobachtung der Balz und Paarung bei *Nymphalis antiopa* (LINNAEUS, 1758) im Freiland. *Atalanta* 18:259-260.
- Tax M.H. 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders.
- Tinbergen N. 1937. Bloedende berken. *De Levende Natuur* 42(1):1-7.
- Verstraeten C., C. Gaspar, B. Lagrange & P. Anselot 1986. Evolution des populations de lepidopteres diurnes en Belgique de 1950 à 1983. *Bull. Annls. Soc. r. belge Ent.* 122 (1986):55-79