

Wat is er aan de hand met het Hooibeestje?

tekst:
Chris van
Swaay &
Rolf van de
Pavert

foto: Anette van Berkel

Het Hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) staat te boek als een uiterst algemene standvlinder die in heel Nederland voorkomt (Tax, 1989). Maar wie pas een of twee jaar bezig is met vlinders kijken, zal dit een vreemde omschrijving vinden, want veel mensen hebben de afgelopen paar jaar nauwelijks Hooibeestjes in Nederland gezien. Alleen in de duinen lijkt het iets beter te gaan. Is dit waar en kunnen we hier eventueel een verklaring voor vinden?



Het dagvlindermonitoringproject

Wellicht kunnen de eerste resultaten van het dagvlindermonitoringproject meer licht op deze zaak werpen. Sinds 1990 worden op vele tientallen plekken in Nederland elke week op een vaste route de vlinders geteld. De laatste drie jaren waren er jaarlijks meer dan 200 locaties. Als we de ontwikkeling van het Hooibeestje willen volgen, kunnen we de routes onderscheiden in duinroutes en binnenlandse routes. Alleen de routes die rond de top van de vliegtijd voldoende geteld zijn, worden in dit artikel gebruikt.

Twee of drie generaties

Het Hooibeestje heeft in Nederland twee, soms drie generaties die elkaar sterk overlappen. Dit komt doordat er binnen één populatie een grote variatie in de groeisnelheid van de rupsen is. De vlinders verschijnen hierdoor verspreid in de tijd. Het verschil in groeisnelheid maakt het mogelijk dat een deel van de rupsen op karige grassen kan leven (de traag groeiende typen) en een deel in staat is zich snel te ontwikkelen indien er

waardplanten met een grote voedingswaarde aanwezig zijn (de snel groeiende typen) (Bink, 1992). Deze strategie betekent ook een risicospreiding. Indien het ene type het in een jaar niet zo goed doet, doet het andere het wel goed. Dat maakt dat deze soort in principe vrij ongevoelig zou moeten zijn voor variaties in zijn omgeving.

Tax (1989) geeft aan dat er grofweg twee perioden in de vliegtijd zijn te onderscheiden. De vlinders die tot half juli vliegen worden tot de eerste generatie gerekend, die daarna tot de tweede.

Aantal routes met Hooibeestjes

In Van Swaay (1994a en 1994b) wordt de achteruitgang van het Hooibeestje al kort besproken. Opvallend daarbij was vooral dat het aantal routes met Hooibeestjes de eerste jaren weinig afnam, maar dat dit in 1993 aanzienlijk was. In tabel 1 wordt het aantal routes in de duinen en in het binnenland gegeven die in de vliegtijd voldoende geteld zijn. Daarnaast staat het percentage van deze routes waarop het Hooibeestje is gezien.

Het Hooibeestje kon in de jaren tachtig nog vrijwel overal gezien worden. Vanaf 1991 is deze soort echter sterk achteruitgaan en komt hij alleen in de duinen nog algemeen voor.

Jaar	Generatie	Duinen		Binnenland	
		Aantal routes	Routes met Hooibeestjes	Aantal routes	Routes met Hooibeestjes
1990	1	5	80%	40	78%
	2	7	71%	56	73%
1991	1	2	100%	27	67%
	2	10	80%	88	60%
1992	1	31	81%	76	67%
	2	16	81%	68	59%
1993	1	23	91%	53	58%
	2	14	93%	36	44%

Tabel 1: Aantal routes in de duinen en in het binnenland die in de vliegtijd van het Hooibeestje goed onderzocht zijn. Daarnaast wordt het percentage routes gegeven met waarnemingen van het Hooibeestje.

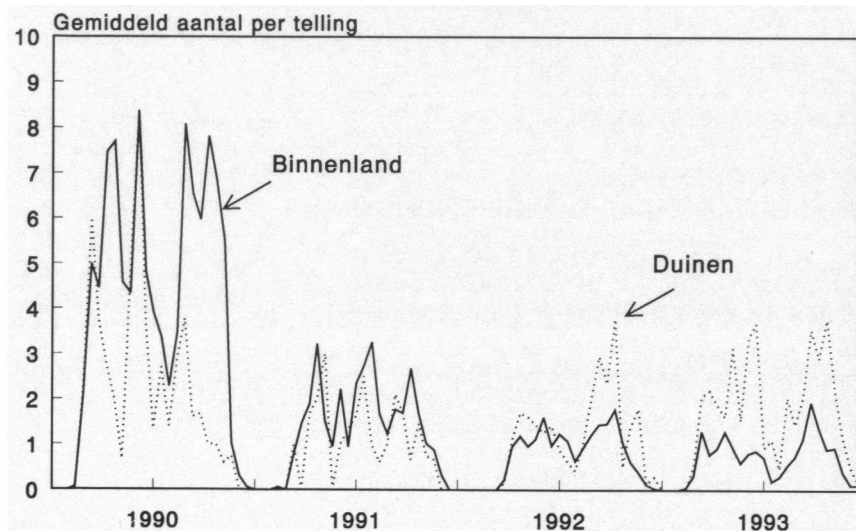
In 1990 en 1991 was het aantal goed getelde routes in de duinen nog laag. Zo werd tijdens de eerste generatie van 1991 maar op twee locaties vaak genoeg geteld. De algemene trend blijft echter duidelijk: het percentage routes met Hooibeestjes in de duinen blijft rond de 80% schommelen, terwijl het percentage in het binnenland verder afneemt. De tweede generatie werd uiteindelijk maar op 44% van de routes gezien. Voor een soort die enkele jaren geleden nog zo algemeen was is dit erg weinig.

Aantal Hooibeestjes per route

In figuur 1 wordt per week het gemiddeld aantal vlinders per telling gegeven. Voor deze berekening is alleen gebruik gemaakt van die routes waar het Hooibeestje dat jaar gezien is.

De figuur laat zien dat de terugval in aantal in de duinen ook veel minder sterk is geweest dan in het binnenland. Zelfs in het slechtste jaar 1991 lag het aantal nog rond de twee vlinders per telling. Hierna lijkt het aantal al weer langzaam toe te nemen en in 1993 werden in de duinen al weer gemiddeld drie exemplaren per telling gezien rond de top van de vliegtijd.

Figuur 1: Verloop van het gemiddelde aantal Hooibeestjes per telling van 1990-1993 in de duinen en in het binnenland. Voor de berekening is alleen gebruik gemaakt van de routes waar de vlinder dat jaar gezien is.



In het binnenland gaat het heel anders. In 1990 lag het aantal Hooibeestjes in de tweede generatie rond de vier exemplaren per telling, dus hoger dan in die periode in de duinen. In 1991 werden in het binnenland ongeveer evenveel vlinders gezien als in de duinen. Ook de eerste generatie van 1992 geeft voor de duinen en het binnenland vergelijkbare aantallen, maar terwijl daarna in de duinen de aantallen langzaam beginnen op te lopen nemen ze in het binnenland alleen maar verder af.

Vergelijking indexen met Groot-Brittannië en Vlaanderen

Figuur 2 geeft de index van het Hooibeestje in Groot-Brittannië sinds 1976 (Pollard & Yates, 1994). Ook hier valt het lage indexcijfer van 1993 op, het laagste in de hele reeks. Als we de Nederlandse indexcijfers van de eerste generatie van de duinen en het binnenland hierin zetten, blijkt dat het met het Hooibeestje in het binnenland extreem slecht gaat. In de duinen lijkt er een herstel te zijn na 1992.

Maes (1994) geeft de Vlaamse indexen van het Hooibeestje voor 1991 tot en met 1993. Deze zijn respectievelijk 100, 50 en 43. Ook hier is dus sprake van een forse achteruitgang, maar helaas is men in Vlaanderen pas in 1991, dus na de terugval, gaan tellen. Ook is er nog geen onderscheid mogelijk tussen duinen en binnenlandroutes. In de toekomst zullen de Vlaamse routes mogelijk samen met de Nederlandse verwerkt worden, zodat het vergelijken steeds beter zal kunnen.

Oorzaak van achteruitgang

Het lijkt erop dat er twee verschillende zaken onderscheiden moeten worden in de achteruitgang van het Hooibeestje:

1. De terugval van 1991 deed zich zowel in de duinen als in het binnenland voor.
2. Na de eerste generatie van 1992 herstelt de soort zich weer enigszins in de duinen, maar blijft in het binnenland achteruitgaan. Deze achteruitgang vindt zowel in het aantal locaties plaats als in het aantal vlinders op die locaties.

De terugval van 1991

Bij een achteruitgang die overal zo duidelijk opgemerkt werd als deze, is meestal het weer de hoofdschuldige. Het was dan ook een uitgesproken vreemd voorjaar in 1991. De maand maart en de eerste helft van april waren extreem warm. Dit zal voor de rupsen van het Hooibeestje een signaal geweest zijn dat

de winter echt voorbij was en dat het voorjaar begon. De rupsen zullen vroeger dan normaal zijn begonnen met eten. De omslag kwam echter midden april. Tot begin juli is het weer toen vrijwel continu slecht geweest. Rond 20 april kwam op grote schaal nachtvorst voor. In grote delen van het land daalde de temperatuur tot -4°C , in Twente zelfs tot -7°C . En dat is op 1,5 m boven de grond. Waar de rupsen zitten, zal het nog wel iets kouder zijn geweest. In de winter kunnen de rupsen goed tegen de vorst, maar in het voorjaar - als ze weer actief aan het eten zijn - zijn ze veel gevoeliger voor lage temperaturen. Bovendien was rond 20 april waarschijnlijk al een groot deel van de rupsen verpopt en of de pop tegen vorst kan, is niet bekend. Wel bekend is dat de meeste vlindersoorten maar in één stadium goed tegen kou kunnen. Worden ze op een ander moment door kou overvallen, dan is de sterfte groot.

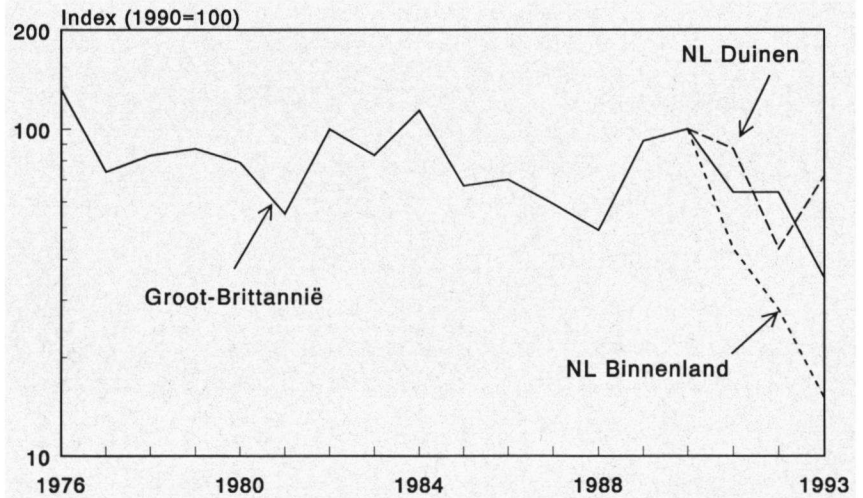
Concluderend kunnen we vermoedelijk stellen dat de combinatie van een warm begin van het voorjaar gevolgd door een extreem koude periode voor veel Hooibeestjes fataal is geweest.

Het herstel in de duinen

In 1990 en ook na de 'crash' van 1991 ligt het gemiddelde aantal vlinders per telling in het binnenland en in de duinen op een vergelijkbaar niveau. Hierna verbetert de situatie in de duinen langzaam, maar in het binnenland blijft het Hooibeestje op alle fronten achteruitgaan. Er is geen pasklare uitleg voor dit verschijnsel te geven. Enkele mogelijkheden zijn:

- Veel populaties zijn in 1991 zo klein geworden dat ze onder de minimumgrootte voor een levensvatbare populatie zijn gekomen. In de duinen, die in feite als één groot aaneengesloten natuurgebied beschouwd kunnen worden, kunnen opengevallen plaatsen makkelijker en sneller gekoloniseerd worden dan op de meer geïsoleerde binnenlandse plaatsen. Het Hooibeestje blijkt echter ook in grote aaneengesloten gebieden als de Hoge Veluwe dezelfde tendens te vertonen als in de rest van het binnenland, zodat deze mogelijkheid voorlopig verworpen moet worden.

- Wellicht zijn in het voorjaar van 1991 vooral de snelgroeiende rupsen gestorven. De overgebleven langzame groeiers hebben zich in de voedselarme duinen daarna redelijk kunnen handhaven. In het binnenland kwam het Hooibeestje ook in voedselrijkere situaties voor, zodat de overgebleven vlinders in een minder geschikt milieu terecht kwamen. Ook hier spreekt echter de achteruitgang in



grote voedselarme gebieden, zoals de Hoge Veluwe, dit tegen.

Het blijft dus nog even gissen naar de reden van het uitblijven van herstel in het binnenland. Enkele lichtpuntjes zijn er ondanks alles wel. In 1993 werden de meeste Hooibeestjes uiteindelijk toch geteld op een route in het binnenland: 50 exemplaren op 18 augustus 1993 op de vliegbasis Twente. Gezien de indexontwikkelingen in het binnenland moeten hier overigens in 1990 duizenden Hooibeestjes hebben rondgevlogen, maar toen werd hier nog niet geteld.

Reacties gevraagd

Waarom het Hooibeestje zich wel in de duinen herstelt en niet in de rest van het land is dus nog niet duidelijk. Misschien hebt u suggesties of goede ideeën? Uw reacties willen we graag, samen met de monitoringresultaten van 1994, verwerken in een volgend artikel in 'Vlinders'.

Literatuur

- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co., Haarlem.
- Maes, D., 1994. Dagvlindermonitoring in Vlaanderen 1991-1993. Vlinderwerkgroep Natuurreserveaten, Brussel.
- Pollard, E. & T.J. Yates, 1994. The Butterfly Monitoring Scheme. Report to Recorders 1993. Institute of Terrestrial Ecology, Monks Wood.
- Swaay, C. van, 1994a. Het Dagvlindermonitoringproject. Verslag voor de waarnemers 1990-1992. De Vlinderstichting, Wageningen & CBS, Voorburg.
- Swaay, C. van, 1994b. Het Dagvlindermonitoringproject. Verslag voor de waarnemers 1993. De Vlinderstichting, Wageningen & CBS, Voorburg.
- Tax, M.T., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. De Vlinderstichting, Wageningen & Natuurmonumenten, 's-Graveland.

Figuur 2: Indexcijfers voor het Hooibeestje in Groot-Brittannië (Pollard & Yates, 1994) en Nederland. Voor de Nederlandse situatie is onderscheid gemaakt tussen de duinen en het binnenland. Alleen de index van de eerste generatie wordt hier gegeven.

Summary

Coenonympha pamphilus is a common butterfly in the Netherlands. The numbers of this species are decreasing however, and monitoring surveys since 1990 have indicated that the decline is more significant in rural areas than in the dunes. A sudden decline of the butterfly numbers in the spring of 1991 was presumably caused by ground-frost which followed a period of warm weather, killing many of the pupae. The butterfly populations were able to recover in the dunes but not in the rural areas. The reason for this can only be speculated on.