

Pimpernelblauwtjes weer terug in

Vorig jaar zijn twee in Nederland uitgestorven vlindersoorten in een natuurgebied in Brabant uitgezet.

Hebben deze vlinders het gered? Irma Wynhoff maakt de voorlopige balans op.

Irma Wynhoff

Het was een prachtig gezicht: meneer Pieters, plaatsvervangend directeur-generaal Landelijke gebieden en Kwaliteitszorg van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, werd omgeven door een blauwe wolk van vlinders, nadat hij de gazen kaasstolp had opgetild en de blauwtjes in 'De Moerputten' had laten vliegen. Vorig jaar, op 2 augustus, werden in dit Brabantse natuurreservaat het Pimpernelblauwtje (*Maculinea teleius*) en het Donker pimpernelblauwtje (*M. nausithous*) na bijna twintig jaar afwezigheid geïntroduceerd. Wat is er daarna met de blauwtjes gebeurd, hebben ze succesvol kunnen overwinteren en hoe ziet hun toekomstperspectief eruit?

De levenswijze van de Pimpernelblauwtjes in het kort.

De overeenkomsten:

- De vliegtijd duurt van ongeveer midden juli tot midden augustus.
- De blauwtjes vliegen op vochtige, niet al te voedselrijke beekdalgraslanden.
- De vrouwtjes leggen de eitjes alleen op de Grote pimpernel.
- Na enkele dagen verlaat de jonge rups het ei en boort zich een weg in de bloembodem. Hier voedt ze zich met de inhoud van de bloembodem en vervelt twee tot drie keer.
- Na enkele weken verlaten de rupsen de waardplanten. Op de grond wachten ze, om door een werkster van een knoopmiersoort meegenomen te worden naar hun nest.
- De rupsen leven van het mierenbroed en overwinteren in het mierenest.
- De rupsjes verpoppen vanaf eind mei tot juni en verlaten het mierenest als vlinder.

De verschillen:

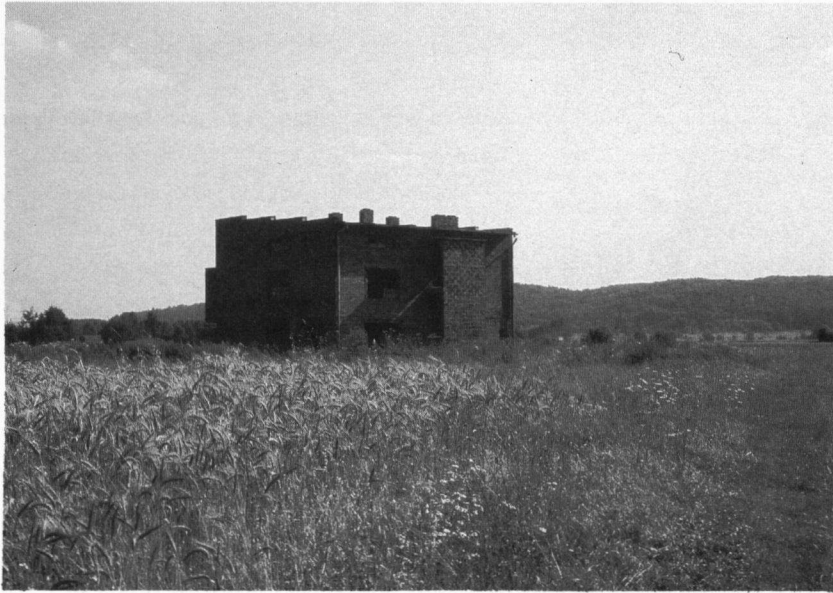
- Het Donker Pimpernelblauwtje overwintert bij de knoopmier *Myrmica rubra*, het Pimpernelblauwtje bij *Myrmica scabrinodis*.
- De rupsen van het Donker pimpernelblauwtje worden ook door de mieren gevoed, die van het Pimpernelblauwtje vrijwel niet.
- *Myrmica rubra* komt vooral in ruigere, hoge vegetaties voor, waar de Grote pimpernel hoog en stevig is. *Myrmica scabrinodis* heeft een voorkeur voor lagere schrale vegetaties.
- Het Donker pimpernelblauwtje zet haar eitjes op grote waardplanten met grote bloemhoofden af. Het Pimpernelblauwtje daarentegen heeft een voorkeur voor kleinere waardplanten met kleine bloemhoofdjes.

Het Pimpernelblauwtje en het Donker pimpernelblauwtje zijn in de jaren zeventig in Nederland uitgestorven. Met de dood van de laatste blauwtjes waren deze soorten voorgoed uit ons land verdwenen want de dichtstbijzijnde populaties in Duitsland zijn zo ver weg dat de vlinders niet hier naar toe kunnen vliegen. Herintroductie was de enige mogelijkheid om deze vlinders weer terug te krijgen. Gezien het feit dat vrijwel alle populaties bedreigd worden door verlies aan habitat en ongunstig beheer is de herintroductie ook op Europees niveau van belang. De meeste populaties komen namelijk gewoon op boerenland voor en lopen dus het gevaar bij intensivering van het grondgebruik te verdwijnen. Door deze herintroductie zou een veilige thuishaven in een beschermd natuurgebied worden gecreëerd.

BLAUWTJES UIT POLEN

Na veel voorbereidend onderzoek aan de populaties van Pimpernelblauwtje en Donker pimpernelblauwtje in het Westerwald in Duitsland (Wynhoff, 1990) vertrokken Jan van der Made en ik op 25 juli 1990 naar het zuiden van Polen om daar de vlinders voor de herintroductie te halen. Tijdens onze reis zagen wij weinig hooilanden met de waardplant Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) en geen blauwtjes. Wij waren dan ook zeer verbaasd toen Michal Woyciechowsky ons het beekdal liet zien waar de bronpopulaties vlogen. Dit beekdal is enkele kilometers lang en tussen de 200 en 500 meter breed. Naast verschillende typen hooilanden met de Grote pimpernel en enkele graanakkers waren er beekbegeleidende ruigtes en rietvegetaties, droge rivierduintjes met tijm en alle overgangen daartussen. De percelen zijn van verschillende boeren en werden op diverse wijzen beheerd. Sommige werden regelmatig gemaaid en hadden een lage vegetatie met relatief kleine, vrijstaande pimpernelen. Andere hadden door het achterwege blijven van beheer de kans gekregen om te veruigen zodat de vegetatie hoger en meer gesloten was geworden. Sommige boeren hadden dit jaar vroeg gemaaid zodat hergroei

Nederland?



Het boerenland in Polen waar de pimpernelblauwtjes vlogen.
Foto: Irma Wynhoff.

had kunnen optreden, anderen waren juist in de vliegtijd van de blauwtjes bezig met maaien. Weer anderen zouden pas laat in augustus of zelfs september gaan maaien. Dit onregelmatige beheer, dat geheel wordt bepaald door de behoeften van de boeren, heeft tot effect dat de Grote pimpernel in verschillende vegetatiegemeenschappen en -structuren naast elkaar voor kan komen. De grootste dichtheid van deze plant stond in een perceel dat het jaar daarvoor was geplogd.

Op de hooilanden vlogen honderden Pimpernelblauwtjes en Donkere pimpernelblauwtjes, maar ook Bruine zandoogjes (*Maniola jurtina*), Luzernevlinders (*Colias* sp.), Zilveren Maan (*Clossiana selene*), Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*), Purperstreepparelmoervlinder (*Brenthis ino*), Bruine vuurvlinder (*Heodes tityrus*) en af en toe een Koninginnepage (*Papilio machaon*). Op een plekje met Klokjesgentianen kwam ook nog in lage aantallen het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*) voor. Helaas wordt dit prachtige beekdal bedreigd door het uitdijende Krakow. Steeds meer hooilanden worden drooggelegd voor de bouw van huizen. Het was geen probleem om de benodigde aantallen blauwtjes te vangen. Zij werden in kartonnen doosjes in een elektrische koelbox naar Nederland vervoerd. Juist op de dag van de terugreis was het zeer warm, zeker

achter in de auto, zodat de sterfte ondanks alle maatregelen toch vrij hoog was.

HERINTRODUCTIE IN MOERPUTTEN

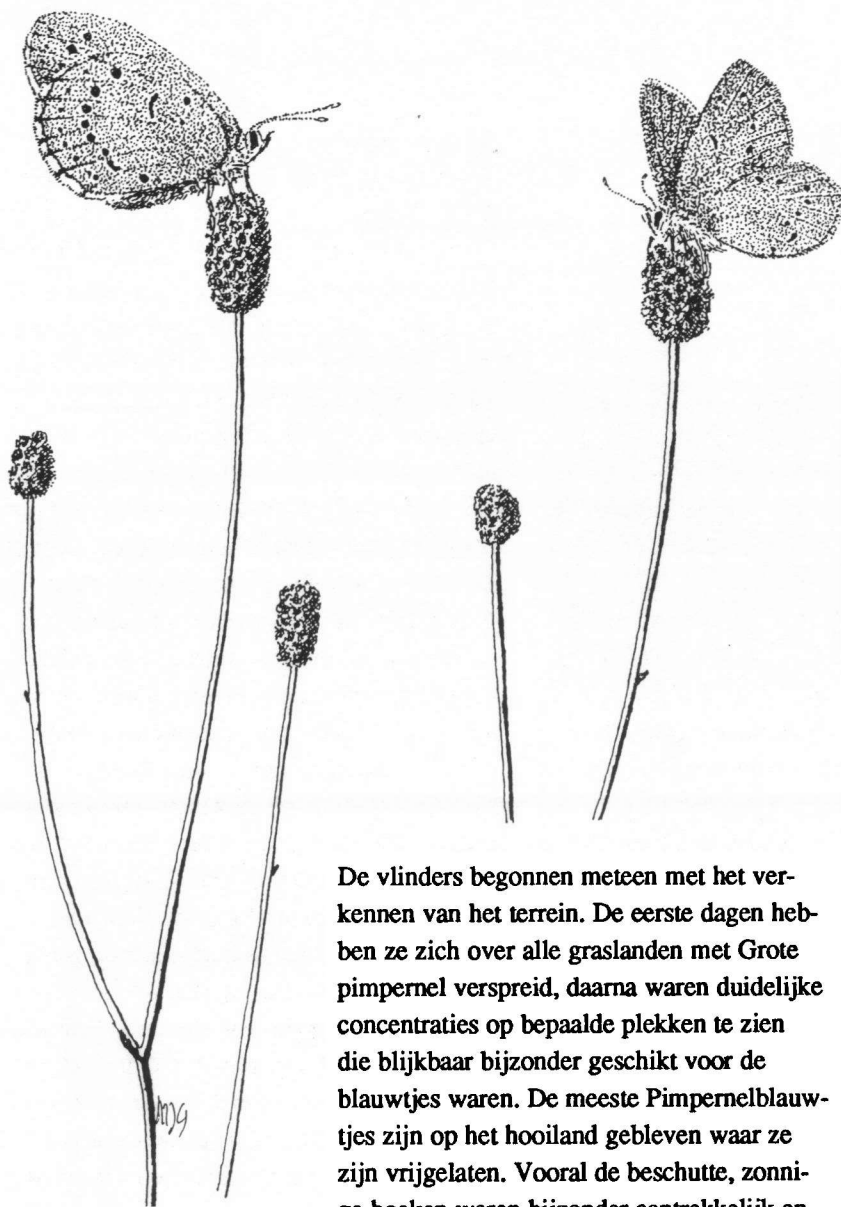
In de Moerputten werd de kostbare lading op 2 augustus vrij gelaten. Hiervoor werd een kleine *happening* in de Moerputten georganiseerd waar de heer Pieters van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij de vlinders zelf zou laten vliegen (v.d. Made & Wynhoff, 1991). Verder waren de betrokken personen van Staatsbosbeheer, de gemeenten in de omgeving, het Consulentenschap NMF Brabant en enkele journalisten gekomen. Na de toezeggingen van Jan van der Made en meneer Pieters trokken we dus het veld in, waar de vlinders onder gordijnen kaasstolpen op hun vrijlating wachtten. Voor iedereen was het een grote verrassing te zien hoe de vlinders eerst als een blauwe wolk om meneer Pieters heen uitzwermden en daarna op de Pimpernelplanten in de omgeving landden. Terwijl ze nectar gingen zuigen, lieten ze zich gemakkelijk fotograferen. Als eerste werden de Pimpernelblauwtjes vrijgelaten: 33 mannetjes en 53 vrouwtjes. Dit gebeurde in de schraalste hoek van het schraalste hooiland. Daarna mochten de Donkere pimpernelblauwtjes hun nieuwe leefomgeving veroveren. Van deze soort werden 22 mannetjes en 48 vrouwtjes vrijgelaten bij een hooilandcomplex met ruigere vegetatie en verruigde randen.

NA DE HERINTRODUCTIE

Op de dagen na de herintroductie zijn een tot twee keer per dag alle hooilanden met Grote pimpernel afgezocht naar de vrijgelaten vlinders. De vlinders werden gevangen, met een viltstift gemerkt en weer vrijgelaten. De aantallen waargenomen vlinders staan weergegeven in figuur 1. Bij het Pimpernelblauwtje is op de dag na de herintroductie bijna 21% van de vrijgelaten vlinders gezien, bij het Donker pimpernelblauwtje was het waarnemingspercentage met maar 10% beduidend lager. Dit verschil kan gedeeltelijk uit het gedrag van de vlinders worden verklaard.

SUMMARY

In August 1990 two butterfly species which have become extinct in The Netherlands, *Maculinea teleius* en *M. nausithous*, were reintroduced in a nature reserve in the province of Brabant. The author, who is engaged in this project, describes how the butterflies were collected from a stock population in southern Poland and later released in The Netherlands. Field research was done in 1990 and 1991 to see if the two species are able to establish themselves. Results showed that the population of *M. teleius* had increased, whereas the number of *M. nausithous* had decreased. The latter was thought to be due to the limited population of the host ant, *Myrmica rubra*, present in the nature reserve.



Het Pimpernelblauwtje (links) en het Donker pimpernelblauwtje (rechts) op Grote pimpernel. Tekening: Monte Gardenier.

De vlinders begonnen meteen met het verkennen van het terrein. De eerste dagen hebben ze zich over alle graslanden met Grote pimpernel verspreid, daarna waren duidelijke concentraties op bepaalde plekken te zien die blijkbaar bijzonder geschikt voor de blauwtjes waren. De meeste Pimpernelblauwtjes zijn op het hooiland gebleven waar ze zijn vrijgelaten. Vooral de beschutte, zonnige hoeken waren bijzonder aantrekkelijk en hier werden de hoogste dichtheden aangetroffen. Deze soort leek ook redelijk actief te zijn. Op alle hooilanden werden regelmatig Pimpernelblauwtjes gezien. De Donkere pimpernelblauwtjes gedroegen zich heel anders. Na de vrijlating waren zij in eerste instantie verdwenen en het kostte moeite om weer vlinders terug te vinden. Uiteindelijk bleek dat ze zich op de hooilanden blijkbaar niet zo fijn voelden en liever in de ruigte bij de spoordijk zaten. Vanaf de eerste dag hebben beide soorten al eitjes afgezet, zodat in ieder geval het begin van een vervolgeneratie was gemaakt.

OVERWINTEREN

Na elf respectievelijk acht dagen was de vliegtijd van de Poolse gasten voorbij. Begin september hadden de kleine rupsjes hun

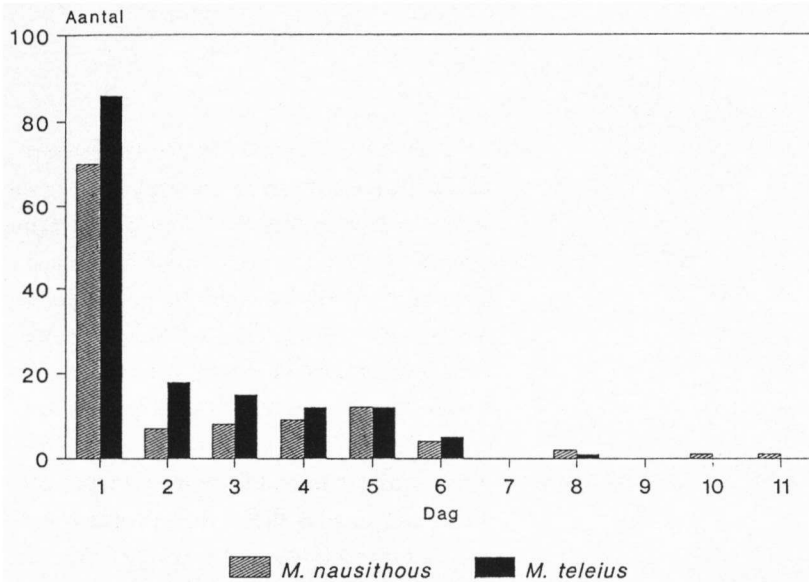
waardplanten verlaten en waren op zoek gegaan naar gastheren voor de winter. De hooilanden werden gemaaid en na alle drukte omtrent de blauwtjes werd het weer eenzaam in 'De Moerputten'. Voor ons begon de tijd van het wachten. Hoe zou de overwintering verlopen? Zouden er volgend jaar weer blauwtjes vliegen? Voor het Pimpernelblauwtje konden wij geen problemen voorzien. Er waren voldoende waardplanten en zeer veel nesten met de waardmier *Myrmica scabrinodis*. Voor het Donker pimpernelblauwtje was de situatie minder rooskleurig. Bij de miereninventarisatie hadden we maar weinig nesten van *Myrmica rubra* kunnen vinden. Maar de ruige vegetaties waarvoor deze mier een voorkeur heeft, hadden we nog niet goed kunnen bekijken, zodat een goede inschatting heel moeilijk bleef.

NA DE OVERWINTERING

Op maandag 8 juli rinkelde, als zo vaak, de telefoon op De Vlinderstichting. De eerste twee mannetjes van het Pimpernelblauwtje waren gezien (Krijger, mond. meded.). Dat was zeker een week eerder dan wij de blauwtjes hadden verwacht. Veel tijd om deze prettige mededeling te vieren hadden we dus niet want het veldwerk in het natuurreservaat moest meteen beginnen. Tijdens het veldwerk in juli en augustus werden weer alle blauwtjes gevangen en gemerkt. Figuur 2 laat de waargenomen aantallen van het Pimpernelblauwtje zien, in figuur 3 zijn de aantallen van het Donker pimpernelblauwtje uitgezet.

HET PIMPERNELBLAUWTJE

Zoals voorspeld zijn de rupsen van het Pimpernelblauwtje goed door de winter gekomen. De vele kleine kolonies van *Myrmica scabrinodis* hebben grote aantallen rupsen kunnen voeden. De rupsen houden zich in het mierennest zeer gedeisd. Ze zijn niet afhankelijk van directe voeding door de mieren, maar ondernemen geregeld stroomtochten naar de broedkamers. Daar eten ze een of meerdere larven (Elmes & Thomas mond. meded.). Tijdens het eten worden de mieren-



Figuur 1:
Aantal waargenomen Pimpernelblauwtjes (*M. teleius*) en Donker pimpernelblauwtjes (*M. nausithous*) na de herintroductie in 1990. Dag 1 is de dag van de herintroductie.

larven helemaal door het lichaam van de rups bedekt. De werksters in de broedkamers merken zo niet op dat een van hun nakomelingen wordt verorberd en binnen enkele minuten hebben ze een larfje minder te verzorgen.

De meeste vlinders waren zeer groot, wat er op wijst dat de voedselsituatie van de rupsen zeer goed is geweest. Bij voedselproblemen in de mieren nesten hadden veel meer dwergvlinders aanwezig moeten zijn.

In de top-tijd van de populatie zijn tot 25 verschillende vlinders op een dag gezien. Gaan we van een waarnemingspercentage van ongeveer 20% uit dan hebben op die dag meer dan 100 vlinders geleefd. Dat zijn er al meer dan er in 1990 zijn vrijgelaten. Uit populatie-

schattingen blijkt dat het aantal vlinders ongeveer vier tot vijf keer zo hoog was als het aantal vrijgelaten vlinders. Als er niets tegen zit zullen de aantallen in de volgende jaren nog verder toenemen.

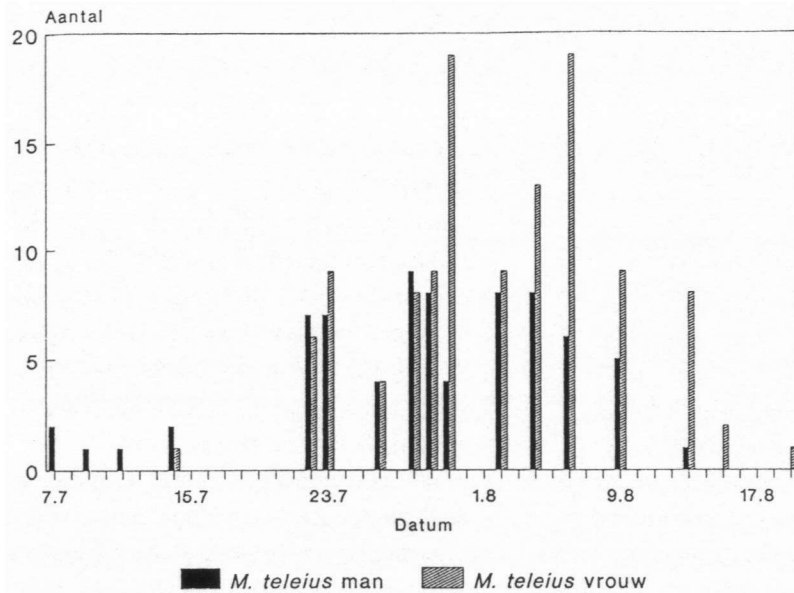
In tegenstelling tot 1990 waren de vlinders dit jaar veel sterker aan het schrale hooiland gebonden. Er zijn maar zeer weinig blauwtjes buiten dit perceel gezien.

HET DONKER PIMPERNELBLAUWTJE

De waargenomen aantallen van het Donker pimpernelblauwtje staan in figuur 3: slechts 2 mannetjes, 4 vrouwtjes en een vlinder waarvan het geslacht niet bekend is. Aangezien er veel moeite en tijd besteed is aan het zoeken, is dit waarschijnlijk meer dan 10% van alle blauwtjes van dit jaar. Er zullen dus niet meer dan enkele tientallen vlinders gevlogen hebben. Uit de verdere inventarisatie van de mieren nesten is inmiddels gebleken dat de rupsen van het Donkere pimpernelblauwtje het niet gemakkelijk hebben gehad. Ook al is *Myrmica rubra* zeer algemeen in Nederland en België (van Boven & Mabelis, 1986), in 'De Moerputten' komt deze soort minder voor dan op grond van de eerste inventarisaties verwacht werd. Wel waren er zeer veel geschikte waardplanten. De vrouwtjes kunnen niet onderscheiden of de planten,

Het natuurgebied de Moerputten waar de pimpernelblauwtjes de afgelopen zomer weer vlogen.
Foto: Henkjan Kievit.





Figuur 2: Aantal waargenomen exemplaren van het Pimpemelblauwtje (*M. teleius*) in 1991.

die ze voor de ei-afzetting kiezen, in de buurt van mieren nesten staan (Elmes & Thomas 1987). Daarom zijn veel eitjes afgezet op planten die te ver van *Myrmica rubra* nesten staan. De rupsjes worden dan of door verkeerde mieresorten of helemaal niet opgenomen voor de overwintering. In beide gevallen gaan ze zeker dood want het Donker pimpemelblauwtje kan alleen bij *Myrmica rubra* met succes overwinteren (Thomas et. al., 1989).

ren blijft het beheer van de schraalste hooilanden aangepast aan de levenscyclus van dit blauwtje: er wordt pas vanaf midden september gemaaid, als de rupsen in de mierennesten zijn. Van dit beheer profiteren ook andere insecten, bijvoorbeeld de Kustsprinkhaan en de Moerassprinkhaan, maar ook planten die pas laat in bloei komen en zaad zetten als de Blauwe knoop. Wat het Donker pimpemelblauwtje betreft heeft de herintroductie meer problemen opgeleverd. Volgend jaar zal door middel van enkele beheersexperimenten geprobeerd worden, de ei-afzetting tot die gebieden te beperken waar nesten van de waardmier *Myrmica rubra* zijn. De centrale delen van de hooilanden bij de mierennesten van deze soort zullen kort voor het begin van de vliegtijd gemaaid worden. In de korte open vegetatie van de hergroei zullen alleen Pimpemelblauwtjes hun eitjes afzetten. De Donkere pimpemelblauwtjes zullen zich bij de ruige randen concentreren. Het is te hopen dat ze dan alsnog een grotere populatie op kunnen bouwen.

Literatuur

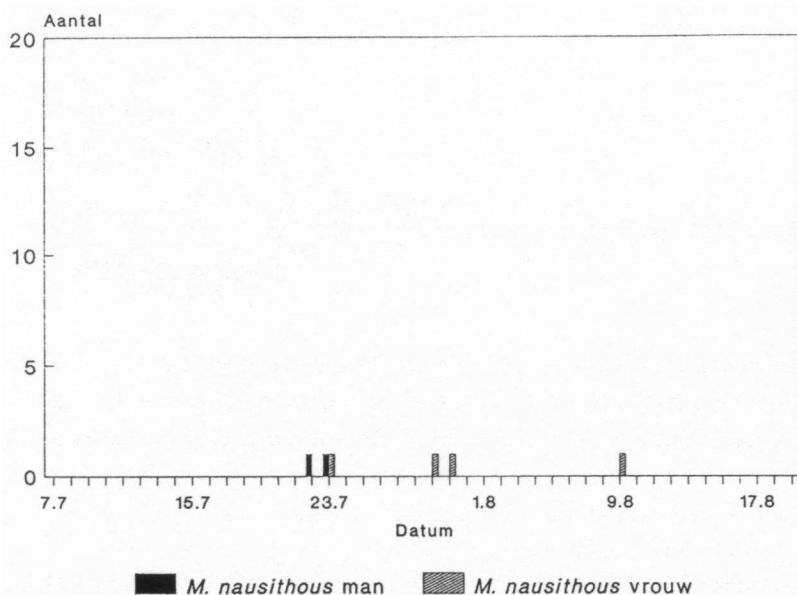
Boven, J.K.A. van & A.A. Mabelis, 1986. De mierenfauna van de Benelux (Hymenoptera: Formicidae). Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V., Utrecht.

Elmes, G.W. & J.A. Thomas, 1987. Die Gattung *Maculinea*. In: W. Geiger (Ed.): *Tagfalter und ihre Lebensräume*. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel, p 354-368.

Made, J.G. van der & I. Wynhoff, 1991. Pimpemelblauwtjes terug in Nederland. *Natura* 88(3): 64-65.

Thomas, J.A., G.W. Elmes, J.C. Wardlaw & M. Woyciechowski, 1989. Host specificity among *Maculinea* butterflies in *Myrmica* ant nests. *Oecologia* 79: 452-457.

Wynhoff, I., 1990. De Pimpemelblauwtjes - geen gemakkelijke gasten. *Vlinders* 5(2): 42-48.



Figuur 3: Aantal waargenomen exemplaren van het Donker pimpemelblauwtje (*M. nausithous*) in 1991.

Al met al ziet het er maar uit dat de herintroductie van het Pimpemelblauwtje nu na een overwintering geslaagd mag worden genoemd. Het natuurreserveaat 'De Moerputten' voldoet in ruime mate aan de ecologische eisen van deze vlindersoort. In de komende ja-

