

Hoe gaat het met de Pimpernelblauwtjes?

tekst:
Irma Wynhoff

In 1990 zijn het Pimpernelblauwtje en het Donker pimpernelblauwtje in een natuurgebied bij Den Bosch geherintroduceerd. In dit artikel beschrijft Irma Wynhoff wat er na die tijd met deze blauwtjes is gebeurd.

Het Pimpernelblauwtje (*Maculinea teletus*) en het Donker pimpernelblauwtje (*Maculinea nausithous*) zijn in de jaren zeventig in Nederland uitgestorven. Vroeger kwamen ze vooral voor in Limburg en Brabant. Daar vlogen ze over de vochtige beekdalgraslanden langs onder andere de Roer en de Swalm. Deze graslanden vielen uit de verte al op door de grote hoeveelheden bloedrode bloemhoofdjes van de Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*), de waardplant van beide vlindersoorten. De graslanden waar de blauwtjes vlogen werden een of twee keer per jaar gemaaid, waarbij het maaisel werd afgevoerd. Tevens vond enige voedselverrijking plaats door jaarlijkse overstromingen. Doordat deze hooilanden steeds intensiever werden gebruikt - ten dele als weiland en ten dele als akker - werden ze ongeschikt als leefgebied voor de Pimpernelblauwtjes. De laatste vliegplaats in Nederland lag in de gemeente Herkenbosch en is vernietigd bij de aanleg van de camping 'Het Elfenmeertje' (Geraedts, 1986).

Levenswijze

Beide vlindersoorten vallen op door hun gecompliceerde levenswijze. In juli en augustus vliegen de vlinders. De vrouwtjes zetten hun eitjes af tussen de bloemetjes van de Grote pimpernel. De jonge rupsen leven eerst van de bloembodem en de vruchtbeginselen. Na drie tot vier weken verlaten ze de waardplant en laten zich op de grond vallen om door werksters van een bepaalde knooppierensoort gevonden te worden. Voor het Pimpernelblauwtje is dit de knooppier *Myrmica scabrinodis* en voor het Donker pimpernelblauwtje *Myrmica rubra*. De mier neemt de rups na een adoptieritueel mee naar de broedkamers van het

mierennest. Hier voedt het rupsje zich met de mierenlarven en overwintert er ook. In juni zoekt het een van de hogere kamers van het mierennest op en verpopt daar. De vlinder verlaat tenslotte het nest in juli of augustus (Elmes & Thomas, 1987; Thomas et al., 1989).

Herintroductie

Op 2 augustus 1990 heeft in het natuurgebied 'De Moerputten' bij Den Bosch de herintroductie van beide vlindersoorten plaats gevonden. De Moerputten bestaan uit een centrale plas waarin nog een oude spoorbrug staat. Deze plas is omgeven door verlandingsvegetaties en moerasbos met voornamelijk wilgen en zwarte elzen. De buiten-

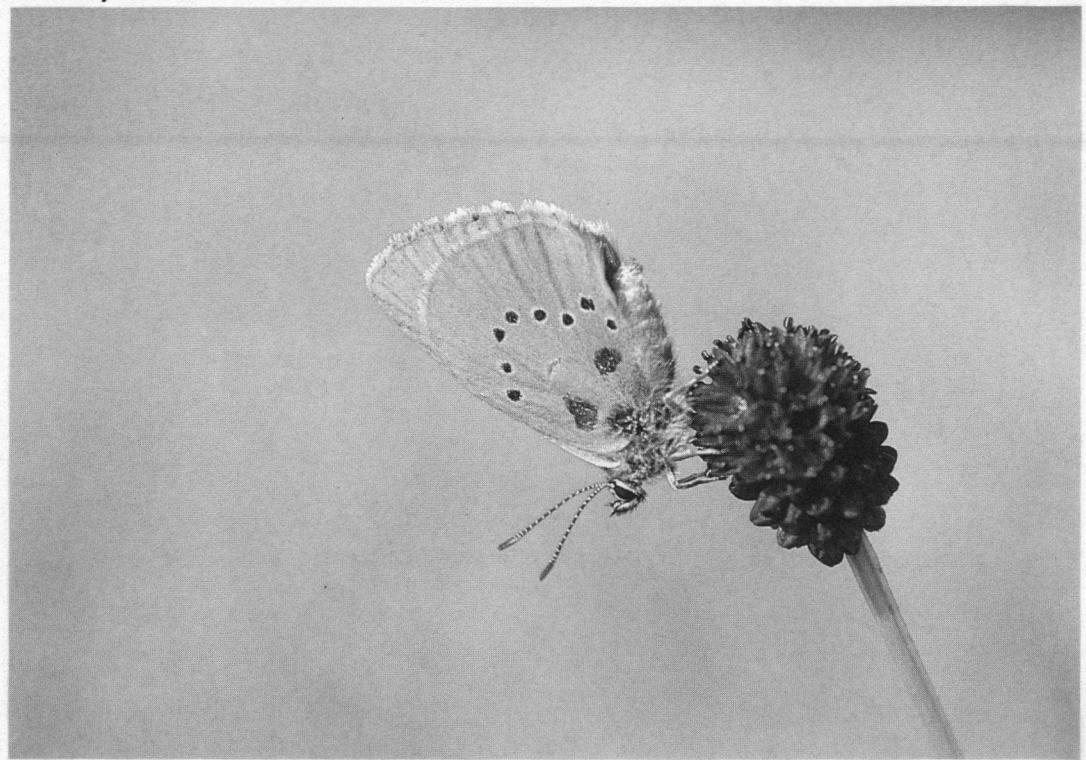
foto: Henkjan Kievit



rand van het gebied bestaat uit graslanden van verschillend karakter. Aan de noordkant en de zuidkant zijn schraallanden met blauwgraslandvegetatie aanwezig. Hier groeit opvallend veel Grote pimpernel, de waardplant van de blauwtjes. Verder zijn er veel nesten van de knooppieren. Deze schraallanden zouden het toekomstig leefgebied van de beide soorten pimpernelblauwtjes worden. De Moerputten zijn via bloemrijke wegbermen gedeeltelijk verbonden met andere natuureservaten waarin veel Grote pimpernel groeit. Hierdoor zijn uitbreidingsmogelijkheden voor de

Overzicht van een grasland in de Moerputten. De donkere bloemhoofdjes van de Grote pimpernel vallen duidelijk op.

**Dit Donker
pimpernelblauwtje
heeft met een viltstift
een merkcode
gekregen. Door het
merken is elke vlinder
individueel te
herkennen.**



blauwtjes aanwezig. Uit eerder onderzoek is gebleken, dat de vlinders zich stapsgewijs over wegbermen met Grote pimpernel kunnen uitbreiden. Deze wegbermen kunnen, mits de gastmieren aanwezig zijn, ook als leefgebied fungeren (Wynhoff, 1991; Wynhoff, 1992).

In totaal zijn 86 Pimpernelblauwtjes en 70 Donkere pimpernelblauwtjes vrij gelaten op de hooilanden aan de zuidkant van het natuurreservaat. Deze vlinders kwamen uit grote populaties in het zuiden van Polen. Na de herintroductie hebben we gekeken waar in het natuurgebied ze zich vestigden en hoeveel er in de volgende jaren waren. Hiervoor zijn de vlinders individueel gemerkt en is een monitoring-route uitgezet. De vangst-terugvangst-gegevens kunnen worden ge-

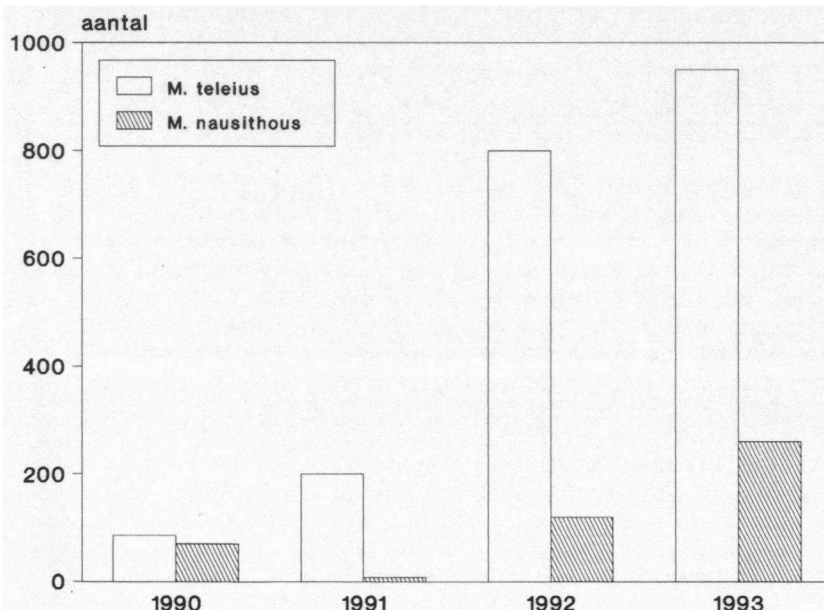
bruikt om uit te rekenen hoeveel vlinders er in totaal gevlogen hebben.

Het Pimpernelblauwtje

Het Pimpernelblauwtje heeft zich meteen goed gevestigd. De meeste vlinders zijn in de buurt van de plaats van herintroductie gebleven. In 1991 waren de aantallen vlinders daar flink toegenomen en in 1992 heeft ook een sterke uitbreiding naar andere hooilanden plaatsgevonden. In het jaar daarop, 1993, was van deze uitbreiding ten gevolge van een mislukt beheersexperiment weinig overgebleven, hierover later. Bij de plaats van herintroductie was de dichtheid echter weer toegenomen. Ondanks de enorme populatiegroei in de Moerputten zijn er maar weinig vlinders geweest die dit natuurgebied hebben verlaten. Op de wegbermen en langs de slootkanten komt het Pimpernelblauwtje nog steeds niet voor.

Figuur 1 laat de uit de vangst-terugvangst en monitoring berekende totale aantallen vlinders per jaar zien. In 1991 hebben ongeveer 200 vlinders gevlogen en in 1992 ongeveer 800 exemplaren. In beide jaren was het weer gedurende de vliegtijd (juli/augustus) warm en droog. Afgelopen zomer heeft het vaker geregend en waren de temperaturen lager. De populatiegroei van de voorgaande jaren heeft zich dan ook niet voortgezet. Er hebben maar 900 tot 950 vlinders gevlogen. Dit is natuurlijk toch best veel: ruim tien keer zoveel vlinders als in 1990 zijn vrijgelaten. In figuur 2 zijn de op de monitoring-route waargenomen aantallen weergegeven.

**Figuur 1: Totale
aantallen vlinders van
het Pimpernelblauwtje
en het Donker
pimpernelblauwtje na
de herintroductie in de
Moerputten, berekend
met behulp van
vangst-terugvangst en
monitoring.**



Het valt op dat de vliegtijd steeds verder naar voren is verplaatst. In 1990 zijn de vlinders begin augustus vrijgelaten. In 1992 en 1993 vloog er begin augustus echter geen enkel Pimpernelblauwtje meer.

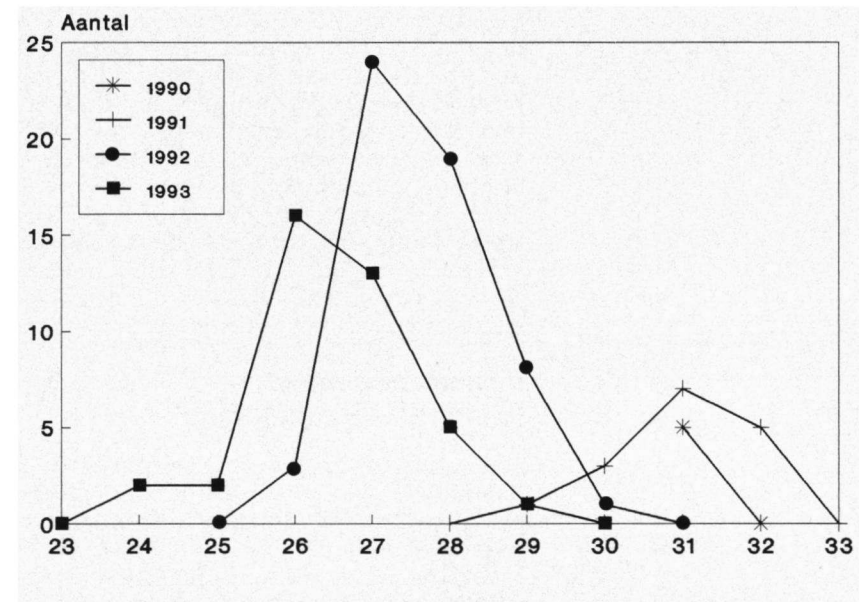
Uit de oude waarnemingen van het Pimpernelblauwtje in Nederland blijkt echter dat deze soort hier vroeger wel in augustus nog vloog (Tax, 1989). Bij de historische data begint de vliegtijd eind juni, bereikt zijn hoogtepunt rond 25 juli en gaat dan door tot eind augustus. In de Moerputten was de vliegtijd de afgelopen jaren begin augustus al afgelopen.

Het Donker pimpernelblauwtje

Het Donker pimpernelblauwtje heeft zijn plaats van herintroductie verlaten en heeft zich binnen het natuurgebied op een andere plaats gevestigd. In figuur 3 wordt het populatieverloop in de jaren na de herintroductie weergegeven. Door het zwervend gedrag van deze soort was het in 1990 al moeilijk de vlinders terug te vinden. In 1991 zag het er nog slechter uit. Gedurende het hele vliegseizoen zijn maar 8 Donkere pimpernelblauwtjes gezien. Het bleek dat de waardmier *Myrmica rubra* minder algemeen was dan we op grond van eerdere inventarisaties hadden verwacht. Hier komt als extra moeilijkheid bij dat de vrouwtjes bij de ei-afzetting waarschijnlijk niet kunnen waarnemen of de gekozen waardplant in de buurt van een mierenest van de waardmier staat. Als er veel waardplanten en weinig mieren nesten zijn, zullen veel jonge rupsjes dood gaan, omdat ze niet door een werkster van de goede mierensoort gevonden worden.

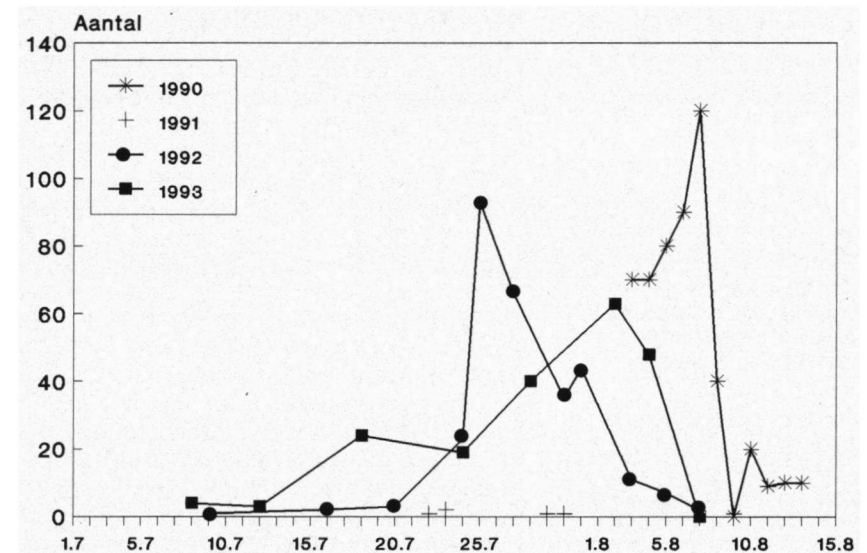
Hieraan wilden we iets doen. In 1992 zouden kort voor het begin van de vliegtijd van de blauwtjes die hooilanden gemaaid worden waar maar weinig Pimpernelblauwtjes vliegen. Alleen de ruige randen met de nesten van *Myrmica rubra* moesten blijven staan. Zo zou het aantal 'kansloze' waardplanten worden beperkt en de overlevingskans voor de rupsen van de weinige overgebleven vlinders worden vergroot. Helaas heeft de boer, die de maaibeurt voor zijn rekening had genomen, ruim een week later gemaaid dan afgesproken was. Hierdoor hadden veel Pimpernelblauwtjes de kans eitjes af te zetten op planten, die later als hooi verwijderd werden. Op de stand van het Donker pimpernelblauwtje heeft het beheersexperiment geen enkele invloed gehad.

In 1992 floreerde de soort toch weer, maar op een heel andere plaats. Op een ruigere plaats, die niet regelmatig bezocht is, werd een kleine populatie ontdekt. Op deze plek vonden we ook relatief veel nesten van *Myrmica rubra*, die tevens zeer groot waren. Deze plek biedt



de mogelijkheid om een kleine populatie in stand te houden. Tevens is de populatiedichtheid er zo hoog dat dispersie optreedt. Omdat het zo druk wordt, verlaten vlinders deze plek. Van de ene Grote pimpernel naar de volgende vliegend, verlaten ze via de wegbermen het na-

Figuur 2: Op de monitoring-route waargenomen aantallen Pimpernelblauwtjes uitgezet tegen het weeknummer.



tuurgebied. Op geschikte plekken op de wegbermen kunnen zich dan weer kleine populaties vestigen. In het Westerwald in Duitsland, waar het voorbereidend onderzoek heeft plaatsgevonden, zijn zeer veel kleine populaties op soms erg weinig waardplanten. Als voldoende mieren aanwezig zijn, kunnen de vlinders er jarenlang standhouden. Zeer actieve vlinders kunnen ook andere natuurgebieden in de buurt bereiken en daar nieuwe populaties opbouwen.

Nadat in 1991 nog maar 8 Donkere pimpernelblauwtjes waren gezien, is de totale populatiegrootte inmiddels toegenomen tot meer dan 200 vlinders (figuur 1). Vergeleken met de aantallen van het Pimpernelblauwtje is dit nog steeds wei-

Figuur 3: De met behulp van vangst-terugvangst en monitoring berekende populatiegrootte van het Donker pimpernelblauwtje uitgezet tegen de datum (doordat er de dag na de herintroductie minder vlinders werden gevangen dan de dagen daarna neemt de berekende populatiegrootte in 1990 toe. In werkelijkheid is dit natuurlijk niet het geval).

nig. Maar als we kijken hoe weinig vlinders in 1991 zijn gezien, dan blijkt het nog mee te vallen. De vliegtijd van de geherintroduceerde populatie in de Moerputten valt veel beter samen met de historische data dan bij het Pimpernelblauwtje. Het Donker pimpernelblauwtje blijkt een groter verspreidingsvermogen te hebben dan het Pimpernelblauwtje. De aantallen mogen dan lager zijn, het gebied waarin deze vlinder aangetroffen kan worden, is juist groter.

Herintroductie geslaagd?

Het natuurreservaat De Moerputten voldoet in ruime mate aan de ecologische eisen van de beide geherintroduceerde mierenblauwtjes. Er is een behoorlijk groot oppervlak dat als leefgebied voor het Pimpernelblauwtje geschikt is. In de komende jaren blijft het beheer van deze schrale 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 en laat bloeiende plantesoorten. Het Donker pimpernelblauwtje heeft zich na enkele startproblemen ook in de Moerputten gevestigd. Voor deze vlinder moet juist de ruige vegetatie goed onderhouden worden. Als de vegetatie te lang niet meer wordt gemaaid, wordt ze zo dicht dat de mieren verdwijnen. Het beste is waarschijnlijk om steeds na twee of drie jaar stroken te maaien en af te voeren. Tevens moet uitbreiding van struiken en bomen worden voorkomen.

De Vakgroep Natuurbeheer van de Landbouwwuniversiteit Wageningen en De Vlinderstichting blijven de komende jaren de populatie-ontwikkeling van beide soorten nauwlettend volgen, hierbij ondersteund door Staatsbosbeheer en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. We hopen dat het Pimpernelblauwtje en het Donker pimpernelblauwtje uiteindelijk meerdere stabiele populaties dicht bij elkaar kunnen opbouwen. Deze populaties moeten door middel van bloemrijke wegbermen, kanaaloevers en slootkanten met elkaar verbonden worden zodat ze niet geïsoleerd liggen. De soorten zijn dan minder gevoelig voor tegenslagen en kunnen terreinen die tijdelijk niet meer geschikt zijn, weer koloniseren.

Het Donker pimpernelblauwtje komt ook voor op enkele plaatsen de nabijheid van het natuurreservaat. Als het beheer van deze plekken ten gunste van het blauwtje wordt uitgevoerd, bestaat de mogelijkheid dat het Donker pimpernelblauwtje op eigen kracht andere natuurgebieden bij Den Bosch kan bereiken. Het Pimpernelblauwtje, dat minder snel dispersie vertoont zal hiervoor meer tijd no-

dig hebben, maar ook deze soort kan uiteindelijk andere natuurgebieden bereiken.

Nog een kleine opmerking

Het was eerst mijn plan om alle informatie omtrent de herintroductie van het Pimpernelblauwtje en het Donker pimpernelblauwtje openbaar te maken. De natuur is van iedereen en iedereen moet dus ook ervan kunnen genieten. Bovendien heb ik tijdens de uitvoering van dit project van veel mensen steun en hulp gehad. Ik had mijn dank graag willen uiten door het toegankelijk maken van alle informatie over deze vlinders zodat zij het resultaat kunnen bekijken. Helaas blijken er ook negatieve gevolgen te zijn. Nog in het jaar van herintroductie was het nodig tegen verzamelaars op te treden. Blijkbaar heeft een enkeling er weinig boodschap aan dat deze soorten uiterst kwetsbaar zijn en bovendien onder de Natuurbeschermingswet vallen. Ik hoop dat de vlinders binnen enkele jaren stabiele, grote populaties hebben weten op te bouwen, zodat ik dan alsnog de kaartjes in 'Vlinders' kan zetten.

Literatuur:

- Elmes, G.W. & J.A. Thomas (1987). Die Gattung *Maculinea*. In: W. Geiger (Ed.): Tagfalter und ihre Lebensräume. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel, pag 354-368.
- Geraedts, W.H.J.M. (1986). Voorlopige atlas van de Nederlandse dagvlinders - *Rhopalocera*. Landelijk Dagvlinderproject, Vakgroep Natuurbeheer, Landbouwhogeschool Wageningen.
- Tax, M.H. (1989). Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vlinderstichting, Wageningen / Natuurmonumenten 's Graveland.
- 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. (1991). Pimpernelblauwtjes weer terug in Nederland? *Vlinders* 6(4): 18-22.
- Wynhoff, I. (1992). Herintroductie Pimpernelblauwtje (*Maculinea teleus*) en Donker pimpernelblauwtje (*M. nausithous*) in Nederland 1990. Rapport Vakgroep Natuurbeheer, Landbouwwuniversiteit Wageningen en Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

SUMMARY

In 1990 two butterfly species, *Maculinea teleus* and *M. nausithous*, which had become extinct in the Netherlands were re-introduced in the nature reserve "De Moerputten". After four years of annual monitoring, an evaluation is given of both species. *M. teleus* has colonized well although the population has not dispersed from its original site of re-introduction. In 1993 there were over 900 specimens; this is ten times as many as were released. The number of *M. nausithous* initially decreased. In the following years however the population recovered to more than 200 butterflies, after having moved to and settled in an other site within the nature reserve.