

G. Vegetatievoorkeur van rode steekmier en ruwknoopmier

Mark Grutters, Natuurbeheer en plantenecologie

M.S., *Colloquium*, 25 feb 1999

De rupsen van het pimperlblauwtje en het donkere pimperlblauwtje kunnen zich niet ontpoppen tot vlinders zonder de hulp van twee soorten mieren. Om te zorgen dat de vlinders niet opnieuw uitsterven in Nederland ging biologi student Mark Grutters op zoek naar de vegetatievoorkeuren van die mieren.

Vogel- en vlinderposters, vleesetende planten in een kasje, opgezette vlinders uit de Pyrénées, allerlei determinatieboeken en een computer met een grote vlinder op het openingsscherm. Mark Grutters' kamer is duidelijk de kamer van een bioloog.

Al van kinds af aan is hij vogelaar. Zijn liefde voor vlinders ontstond tijdens zijn studie in Wageningen. "Een vriend van mij is een grote vlinderfanaat en hij heeft me aangestoken. Ik ben vooral enthousiast geworden tijdens het tweedejaars veldpracticum in de Pyrénées. Daar kwamen gigantisch mooie vlinders voor."

Tijdens zijn eerste afstudeervak bij Natuurbeheer en plantenecologie kwam Grutters in aanraking met een minder aansprekend diertje, de mier. Hij deed onderzoek naar de vegetatievoorkeur van de ruwknoopmier, die geparasiteerd wordt door het pimperlblauwtje, en naar de rode steekmier, die geparasiteerd wordt door het donkere pimperlblauwtje.

Beide pimperlblauwtjes leggen hun eitjes in de paarse bloemetjes van de

pimpernel. Als de rupsen die uit de eitjes komen een paar weken oud zijn, laten ze zich vanuit hun bloem op de grond vallen. Ze wachten dan passief af of de mieren - die de rupsen niet als vijand herkennen - hen meenemen naar hun nest. De enkele gelukkige rupsen die naar een mierennest zijn gesleept, doen zich daar tegoed aan de mierenlarven. De rest van de rupsen sterft van honger.

Tussen de jaren zeventig en de jaren negentig hadden de mieren niets te duchten van pimpernelblauwtjes. De vlinders zijn namelijk in de jaren zeventig uitgestorven in Nederland. In Polen konden ze wel overleven en enkele van deze Poolse vlinders zijn in 1990 geherintroduceerd in het Brabantse natuurgebied de Moerputten. Alleen daar komt de pimpernel in hoge dichtheden voor.

Om de pimpernelblauwtjes te behoeden voor opnieuw uitsterven ging Grutters op zoek naar de vegetatievoorkeur van de mieren. "Daar kan je het beheer dan aan aanpassen, door bijvoorbeeld vaker of minder vaak te maaien. Dat moet wel, in een land met weinig en kleine natuurgebieden. Veranderen de omstandigheden daar iets, dan sterven er snel soorten uit. Stel dat heel Nederland natuur zou zijn, dan zouden de vlinders altijd wel ergens een plekje vinden."

Grutters deed zijn onderzoek vorig jaar in de zomer vanaf een camping in Brabant. Zijn voornaamste onderzoeksterreinen waren de bijenwei en de spoordijk bij het natuurgebied de Moerputten. Langs de spoordijk staat ruwe vegetatie. De bijenwei is een hooiland met een relatief homogene vegetatie. Mieren vangen en deze mieren en planten in hun omgeving determineren, was de afgelopen zomer Grutters belangrijkste dagbesteding. "In de buurt van een bloeiende pimpernel zette ik schaaltes met suiker neer waar de mieren op af kwamen." De ruwknoopmier en de rode steekmier stellen verschillende eisen aan hun omgeving, ontdekte Grutters snel. "Ik trof nooit beide mierensoorten in één schaalte aan." Met een computerprogramma analyseerde hij de omstandigheden op de plaatsen waar hij veel mieren vond. Van een aantal plantensoorten is bekend welke eisen ze aan de omgeving stellen. Zo kon Grutters schatten hoe zuur de bodem is op plaatsen waar veel mieren voorkomen. Daarnaast heeft hij enkele parameters gemeten, zoals de temperatuur op de bodem op zo'n twintig centimeter onder het oppervlak en de zoninval per etmaal. Grutters concludeert dat de rode steekmier een voorkeur heeft voor een relatief hoge, dichte vegetatie en een niet zo zure bodem die rijk is aan stikstof. De ruwknoopmier houdt juist van een zuurdere bodem met minder stikstof en meer mos. Ook voor de rode steekmier mag de vegetatie echter niet te ruig worden. "De hoofdpopulatie van het donkere pimpernelblauwtje zat langs de spoordijk. De vegetatie daar is echter sterk aan het verruigen. Dat kan je zien aan de groei van bramen, brandnetels en hennepnetels."

In September ging Grutters terug naar Brabant om resten van eitjes in de bloemhoofdjes van de Pimpernel te zoeken. Zo kon hij het aantal mieren in het gebied vergelijken met het aantal eitjes dat het donker pimpernelblauwtje daar heeft gelegd. En er bleek een verband te bestaan: hoe meer mieren, hoe meer eitjes.

"Er is een theorie dat de pimpernelblauwtjes de aanwezigheid van de mieren herkennen en op die plekken meer eitjes leggen. In kasexperimenten waren daar al

aanwijzingen voor gevonden. Mijn onderzoek laat ook zien dat het mogelijk is, al lever ik er geen bewijs voor. Mieren hebben onderling een goed communicatiesysteem en mogelijk gebruiken ze daarbij geurstoffen die de vlinders kunnen herkennen.”