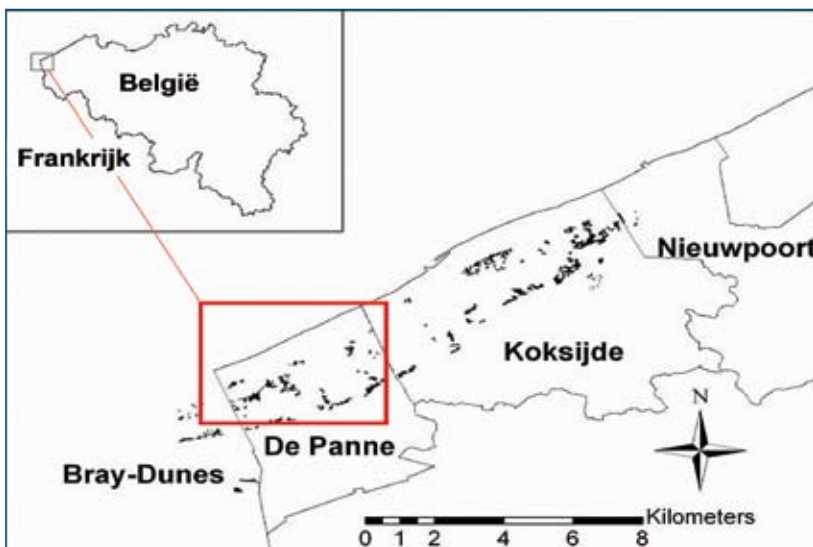


Kieskeurige vlinders in de Vlaamse duinen

Tekst: Karolien Beckers, Dries Bonte & Dirk Maes
Instituut voor Natuur- en Bosbeheer, Brussel

Duingraslanden zijn in de loop van de 20e eeuw sterk in oppervlakte afgenomen in Vlaanderen waardoor vooral de parelmoervlinders zware klappen kregen. In dit artikel onderzoeken we de waardplantkeuze van de kleine parelmoervlinder, een sterk bedreigde en de enig overgebleven parelmoervlinder aan de Vlaamse kust.



Figuur 4. Het onderzoeksgebied.

Klimaatverschillen

Momenteel zijn er nog slechts enkele populaties kleine parelmoervlinders in de Vlaamse duinen aanwezig. Doordat de vlinder over een grote mobiliteit beschikt, is het zeer waarschijnlijk dat de kleine parelmoervlinder in staat is om spontaan nieuwe geschikte gebieden te koloniseren. We kunnen de vlinder daarin tegemoetko-

Choosy fritillaries in the Flemish dunes

During the autumn of 2005, we inspected more than a thousand violets for the presence of caterpillars in the dunes of the Westhoek nature reserve, De Panne (Belgium), in order to investigate the host plant preference of the Queen of Spain Fritillary *Issoria lathonia*.

The dune violet grows on sunny slopes in open dune grassland with some scrub; we compared a cooler, moister coastal area, and a warmer area further inland. The butterfly's strong decline in these dunes is due to its habitat becoming overgrown.

The female's choice was not only guided by the host plant's appearance, but also by its microclimate. Moreover, the appearance of nearby *Viola* plants played a part. The later, more mobile, stages of the caterpillars also differed from the female butterfly in their preferences. Management measures differ: extensive grazing can help prevent shrub encroachment, but suitable areas with violets need to be temporarily protected from trampling.

Ecologie en status van de kleine parelmoervlinder in Vlaanderen

De kleine parelmoervlinder heeft op de onderkant van de achtervleugel opvallende grote, ovale zilverwitte vlekken die goed zichtbaar zijn als de vlinder in rust zijn vleugels heeft dichtgeklapt. De vorm van de vleugels is enigszins hoekig en het stippenpatroon op de bovenkant van de vleugels onderscheidt de kleine parelmoervlinder gemakkelijk van andere parelmoervlinders (Figuur 1). De voornaamste waardplant van de kleine parelmoervlinder in de duinen is het duinviooltje (Figuur 2). Het duinviooltje groeit vooral op zonnige hellingen in open duingebieden, waar nog enige verstuiving plaatsvindt (Figuur 3). De kleine parelmoervlinder staat op de Vlaamse Rode Lijst in de categorie 'met uitsterven bedreigd' (Maes & Van Dyck 1999), maar op Europese schaal is de soort niet bedreigd. De vlinder was vroeger vrij algemeen in Vlaanderen, maar is momenteel zeer zeldzaam. De voornaamste oorzaak van de sterke achteruitgang van de kleine parelmoervlinder aan de Vlaamse kust is het verlies aan geschikt habitat door het dichtgroeien van open duingraslanden met duinviooltjes.

men met een gepast beheer wanneer we precies weten welke condities nodig zijn om een succesvol nageslacht voort te brengen. In het korte vlinderleven van een wijffe draait alles rond het vinden van een geschikte waardplant om de eitjes op af te zetten. Vermits de pas uitgeslopen rupsen niet ver kunnen kruipen, zijn ze voor hun voedsel en ontwikkeling voornamelijk afhankelijk van de kwaliteit van de plant die het vrouwtje voor hen uitkiest. Het wijffe laat zich niet alleen leiden door het uiterlijk van de waardplant (Chew & Robbins 1984), maar haar keuze wordt ook sterk beïnvloed door het klimaat in de onmiddellijke omgeving van de waardplant, het microklimaat. In de Vlaamse duinen heerst in de duingebieden het dichtst aan de kustlijn een koeler en vochtiger klimaat dan in de meer landinwaarts gelegen duingebieden. We onderzoeken of deze subtiele klimaatverschillen de waardplantkeuze van het wijffe beïnvloedt.

De kleine parelmoervlinder

Aangezien de kleine parelmoervlinder zich ondertussen reeds tien jaar opnieuw in de duinen heeft gevestigd (Bonte 1997), is het belangrijk om de huidige populaties goed te beheren. Het behouden van duinviooltjes die door de vlinder en de rups worden uitgekozen als waardplant, is daarbij van groot belang. Deze studie werd uitgevoerd in twee deelgebieden in het natuurreservaat 'De Westhoek' tussen De Panne (West-Vlaanderen) en de Franse grens (Figuur 4). In de herfst

van 2005 onderzochten we in totaal 1.008 Duinviooltjes op de aanwezigheid van rupsen van de kleine parelmoervlinder.

Microklimaat

De twee onderzochte deelgebieden van het Westhoekreservaat verschillen van elkaar wat betreft hun microklimaat. In het noordelijke gebied, het dichtst bij de kustlijn, zorgt de wind voor een koeler microklimaat. Het zuidelijke studiegebied ligt verder landinwaarts en is meer beschermd en heeft daardoor een warmer microklimaat.

De waardplantkeuze van de kleine parelmoervlinder verschilt duidelijk tussen de twee onderzochte gebieden. In het gebied het dichtst bij de zee worden de rupsen van de kleine parelmoervlinder vaker teruggevonden op duinviooltjes die vooral omringd zijn door mos terwijl in de meer landinwaarts gelegen zones de rupsen juist zoveel mogelijk gebruik lijken te maken van de duinviooltjes op kale zandige grond. Een mogelijke verklaring voor dit verschil in waardplantkeuze tussen de twee onderzochte gebieden kan gegeven worden doordat vergelijkbare temperaturen voorkomen op mos in het noordelijke winderige gebied en op zand in het zuidelijke meer windluwe deelgebied (Maes *et al.* 2006). Aan de zeelijn bereikt het mos temperaturen van ongeveer 48°C, terwijl de temperatuur op het zand hier 'slechts' 40°C bedraagt. In het zuidelijke deel zijn de temperaturen op de duinviooltjes omringd door mossen wellicht te warm (tot 52°C) met als gevolg dat op duinviooltjes omgeven door zand een geschikter klimaat (47°C) voor de rupsen gecreëerd wordt.

Aanbeveling voor beheer

Momenteel worden heel wat duingebieden aan de Vlaamse, maar ook aan de Nederlandse kust begraasd door verschillende soorten grote grazers (o.a. Shetland pony en Schots hooglandrund zorgen samen met konijnen voor een mozaïek van korte en ruige vegetatie in de duinen). Het konijnenbestand in de Westhoek is echter een paar jaar geleden bijna volledig uitgeroeid door een plaag.

Algemeen is gebleken dat extensieve begrazing een gunstig effect heeft op duinvlinders (Mourik & Egenkamp-Rotteveel Mansveld 2005). Maar begrazing brengt ook vertrappeling van duinviooltjes en jonge rupsen met zich mee. Dit kan, vooral in kleine populaties, een negatieve invloed hebben op de overleving van de jonge rupsen indien een te grote oppervlakte van het optimale ei-afzetplaatsen te intensief begraasd wordt. De vertrappeling van mieren nesten nabij deze geschikte duinviooltjes kan ook de verspreiding van het duinviooltje beperken. Mieren worden immers aangetrokken tot de zaden van het duinviooltje omdat deze een oliehoudend aanhangsel (mierenbroodje) bevatten dat mieren aantrekt. Op deze manier dragen mieren in een belangrijke mate bij aan de verspreiding van het duinviooltje (Dekoninck & Bonte 2002).

Anderzijds creëert begrazing net kortgrazige plekken en open en gevarieerde vegetaties waar de kleine parel-



Figuur 1. De kleine parelmoervlinder onderscheidt zich door het stippenpatroon op de bovenkant gemakkelijk van andere parelmoervlinders.

moervlinder nood aan heeft. Een goede controle op de grasdruk is dus belangrijk. In gebieden met kleine populaties van de kleine parelmoervlinder, lijkt het dan ook zinvol om er voor te zorgen dat (een deel van) de duinviooltjes die door



Figuur 2. De voornaamste waardplant van de kleine parelmoervlinder in de duinen is het duinviooltje.



Figuur 3. Het duinviooltje groeit vooral op zonnige hellingen in open duingebieden, waar nog enige verstuiving plaatsvindt.

de vrouwtjes van de kleine parelmoervlinder als ideale afzetplanten worden gebruikt, te beschermen tegen betreding en te sterke vertrapping door grazers. Dit kunnen we doen door de duinviooltjes omgeven door mos in gebieden die vlak bij de zeelijn liggen af te rasteren tijdens de wintermaanden. In meer landinwaarts gelegen duingebieden rasteren we dan weer duinviooltjes omringd door zand tijdelijk uit. Elke winter kunnen andere geschikte plekken afgerasterd worden, zodat verstruweling van deze zones wordt verhinderd. Buiten het winterseizoen is afrastering minder noodzakelijk omdat de grazers dan eerder grasrijkere gebieden in de duingebieden opzoeken en de zand- en mosrijke plekken eerder lijken te vermijden. Bijkomend onderzoek naar de effecten van begrazing zelf zou informatie kunnen opleveren over het directe (vertrapping) of indirecte (verstoring van mieren die instaan voor verbreiding van zaden) effect op het duinviooltje zelf.

Referenties

Berger A. 1992. Larval movements of *Chilo partellus* (Lepidoptera: Pyralidae) within and between plants: timing, density responses and survival. *Bull. Entomol. Res.*

Dirk Maes

82: 441-448.

Bonte D. 1997. De Kleine parelmoervlinder in Vlaanderen. *Vlinders* 12: 23-24.

Chew F.S. & Robbins R.K. 1984. Egg laying in butterflies. In: Vane-Wright R.I. & Ackery P.R. (eds): *The Biology of Butterflies*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Dekoninck W. & Bonte D. 2002. Beïnvloeden mieren nesten de verspreiding van planten in matig voedselrijke duinen? Resultaten uit Oostduinkerke. *Natuur.focus* 1: 61-64.

Maes D. & Van Dyck H. 1999. *Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud*, Stichting Leefmilieu i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep, Antwerpen/Brussel.

Maes D., Ghesquiere A., Logie M. & Bonte D. 2006. Habitat use and mobility of two threatened coastal dune insects: implications for conservation. *Journal of Insect Conservation* 10: 105-115.

Mourik J. & Eggenkamp-Rotteveel Mansveld M. 2005. *Duinvlinders. Op vleugels van parelmoer door Zuid-Kennemerland*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bestel het jubileum-T-shirt

Op de landelijke dag was veel vraag naar het mooie jubileum-T-shirt dat onze medewer-



kers droegen. Daarom bieden wij u de gelegenheid er eentje aan te schaffen. U kunt tot 1 juni dit T-shirt bestellen met de bestelkaart in dit blad. De

prijs is € 10,- incl. verzendkosten. Haalt u het op tijdens de waarnemersdag (zie blz. 5) of bij De Vlinderstichting in Wageningen dan betaalt u slechts € 7,50.

<advertenties>

Het hele jaar door

- Vlinders
- Lieveheersbeestjes
- Libelles

Rondom uw huis, met jarenlange kleurgarantie

Ook via de vlinderwinkel verkrijgbaar



tel. 077-476 8609

THE DUTCH BUTTERFLY MAN

www.butterflyman.nl

Ruttencampstraat 14 - 5954 GA Beesel
A0202