

Dag vlinders?

ED VAN DER MEIJDEN EN ARNOLD VAN TOL

Komen er in Nederland minder dagvlinders voor dan honderd jaar geleden? We weten het niet! Wel weten we dat het aantal soorten drastisch is achteruitgegaan (van de 71 soorten standvlinders uit het begin van deze eeuw is 62% achteruitgegaan of zelfs uitgestorven).

Ook het aantal plantesoorten ging de laatste honderd jaar achteruit. Toch ziet Nederland er nog steeds groen uit. Het aantal planten dat er groeit, zal nog wel even groot zijn als honderd jaar geleden. Flora en fauna zijn wél minder divers geworden. Dat hangt samen met de afname in verscheidenheid aan leefmilieus.

Door de intensivering van land- en tuinbouw, stedsbouw, weg- en waterbouw, kortom door de technologie en bevolkingsgroei is de verscheidenheid aan leefmilieus gereduceerd. De duinen steken wat dat betreft betrekkelijk gunstig af tegen andere gebieden. Daarvoor zijn twee oorzaken aan te wijzen. Doordat de duinen het achterland beschermen tegen de invloed van de zee, zijn ze altijd beschermd geweest. Bovendien zijn duinen weinig productief en is de druk om ze te ontginnen minder groot geweest dan op andere natuurgebieden. In dit artikel willen we de vlinderstand van Meijndel onder de loupe nemen, met als verwachting dat deze gunstig afsteekt tegenover de rest van het land.

De Dagpauwoog is vrij schaars in de duinen, hoewel zijn waardplant, de Grote brandnetel er algemeen voorkomt (foto J. v.d. Neut).

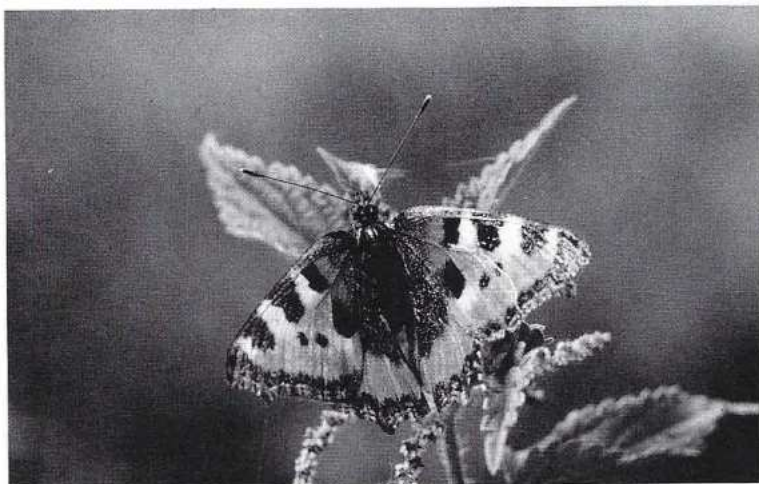
Toppen en dalen

In sommige jaren zie je overal vlinders, in andere jaren zijn ze uitgesproken schaars. Dergelijke korte-termijn schommelingen van de aantallen maken het lastig om uitspraken te doen over de voor- of achteruitgang in de vlinderstand van een bepaald gebied over een langere periode.

Om dat te illustreren is van vier dagvlinders uit de duinen van Meijndel het aantalsverloop over de periode 1980-1990 afgebeeld (figuur 1). De Kleine parelmoervlinder en de Kleine vuurvlinder, twee honkvaste soorten die sterk afhankelijk zijn van de leefomstandigheden in de duinen, laten geweldige schommelingen zien. Deze blijken samen te hangen met de hoeveelheid zonne-uren in de zomer. Bij de Kleine vos en het Groot koolwitje, twee zwervende soorten die voor een (belangrijk) deel vanuit het achterland de duinen binnenvliegen, zijn de verschillen tussen toppen en dalen ook niet gering. Deze schommelingen zijn totaal onafhankelijk van de jaarlijkse zonne-uren. Ondanks die schommelingen lijkt geen van deze vier soorten sinds 1980 zeldzamer of gewoner te zijn geworden.

Stel dat er tussen 1982 en 1984 een driejarig onderzoek aan de Kleine parelmoervlinder zou hebben plaatsgevonden. Figuur 1 laat zien dat zo'n onderzoek als conclusie zou hebben opgeleverd dat de soort op uitsterven stond! De extreem lage aantallen in 1984 werden echter gevolgd door een stijging die na twee jaar (in 1986) tot extreem hoge aantallen leidde. Die top in aantallen werd echter





De Kleine vos is een algemeen voorkomende vlinder, waarvan de rups op de Grote brandnetel voorkomt (foto J. v.d. Neut).

in het volgende jaar door een dieptepunt gevolgd: er werd geen enkel exemplaar waargenomen! Dit maakt duidelijk dat een uitspraak over voor- of achteruitgang van de vlinderstand alleen betekenis heeft wanneer aantallen over een lange periode worden geteld. Het ligt natuurlijk anders wanneer een nieuwe soort, of een soort die lang afwezig is geweest, wordt waargenomen. Dan kunnen we er zeker van zijn dat er sprake is van vooruitgang.

Vlinderstand Meijndel

De cijfers die de basis vormen voor figuur 1 (tellingen van A.G. van Tol) zijn betrekkelijk uniek. Er zijn geen betrouwbare langere tijdreeksen beschikbaar. Een alternatief bestaat uit het vergelijken van informatie uit verzamelingen van vlinders die in het verleden zijn aangelegd met hedendaagse waarnemingen. De Vlinderstichting heeft een databank aangelegd van die verzamelingen. Die databank bevat informatie over een periode van meer dan honderd jaar. Hoewel deze cijfers niet berusten op standaardtellingen en er misschien meer aandacht gegeven is aan schaarse soorten, zullen we ze toch gebruiken voor een vergelijking van heden en verleden. Dat betekent dat conclusies kritisch moeten worden gewogen.

De vergelijking van de vlinderstand in Meijndel vóór en vanaf 1981 op basis van de databank (aangevuld met nieuwe informatie) laat zien dat er nogal wat soorten verdwenen zijn. Vóór 1981 werden er 45 soorten dagvlinders in Meijndel waargenomen (inclusief 7 soorten trekvlinders, die van elders zijn komen aanvliegen). Tussen 1981 en 1989 werden nog slechts 23 soorten (waaronder 3 trekvlinders) waargenomen. We zullen de trekvlinders verder buiten beschouwing laten omdat ze geen directe informatie over Meijndel geven.

De achteruitgang komt sterk overeen met wat er landelijk gebeurd is. Er is echter een zestal soorten in Meijndel achteruitgegaan terwijl daar landelijk geen sprake van is. Het gaat hier om het Groot dikkopje, de Oranjetip, het Boomblauwtje, het Bont zandoogje, het Koevinkje en het Oranje zandoogje. Alleen de Kleine parelmoervlinder doet het in Meijndel juist beter.

Van de soorten die sinds 1981 niet meer in Meijndel zijn waargenomen, komen er maar liefst 8 nog wel in andere Nederlandse vastelandsduinen voor (Zilvervlekvlinder, Gehakkelde aurelia, Duinparelmoervlinder, Zilveren maan, Grote parelmoervlinder, Bont zandoogje, Koevinkje en Oranje zandoogje).

De conclusie is duidelijk: de vlinderstand van de Haagse en Wassenarse duinen is niet ontkomen aan de landelijke trend van achteruitgang en steekt beslist niet gunstig af.

Bedreigde soorten

De vlindersoorten die sinds 1981 niet meer zijn waargenomen, waren zonder uitzondering al daarvoor schaars of zelfs zeldzaam. De enige "verdwenen", als algemeen te boek staande vlinder is het Duingentiaanblauwtje. Deze soort is waarschijnlijk nooit echt algemeen geweest. Het betrekkelijk grote aantal waarnemingen van deze legendarische ondersoort van het Gentiaanblauwtje (121 ex.) is het gevolg van de verzamelactiviteit van één persoon (1).

Voor de zeldzame soorten loopt de achteruitgang van de vlinderfauna van Meijndel in sterke mate parallel met de landelijke situatie. Dit doet vermoeden dat de factoren die verantwoordelijk zijn voor de achteruitgang van deze soorten, niet specifiek in de duinen moeten worden gezocht.

De algemene soorten van vóór 1981 zijn algemeen gebleven. Het gaat hier om Klein koolwitje, Kleine vos en Heivlinder. De eerste twee soorten zijn op elke plaats in Nederland aan te treffen en zijn nauwelijks terreingebonden. De Heivlinder is duidelijk gebonden aan droge gebieden.

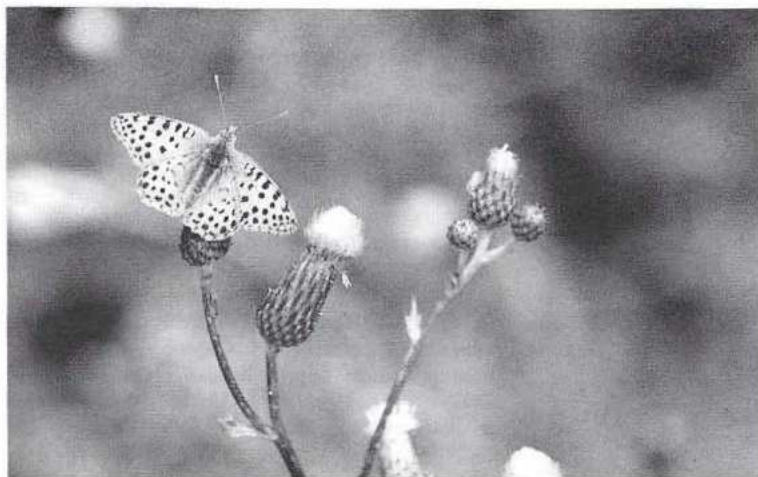
Van de "minder algemene" soorten uit de periode vóór 1981 zijn er nu tien die het relatief gezien goed doen. Deze tien soorten zijn gebonden aan droge gebieden of komen zowel in droge als gedeeltelijk vochtige gebieden voor.

De meest relevante informatie verschaffen de soorten die in het verleden betrekkelijk algemeen waren en nu zeldzaam zijn geworden of zelfs zijn verdwenen. Dat zijn respectievelijk het Groot dikkopje, het Oranjetipje en het Boomblauwtje, en het Duingentiaanblauwtje, de Duinparelmoervlinder, het Koevinkje en het Oranje zandoogje. Deze soorten blijken vrijwel zonder uitzondering gebonden te zijn aan vochtige terreintypen.

Een voorzichtige conclusie ligt voor de hand: de verdroging van de duinen zou wel eens een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de niet-zeldzame vlinderfauna geweest kunnen zijn. Het feit dat de meeste soorten al betrekkelijk lang geleden, vóór de infiltratie in 1957, of kort daarna voor het laatst werdenesignaleerd, ondersteunt deze conclusie. De achteruitgang van deze soorten valt ook waar te nemen in andere waterwingebieden, terwijl het gebied rond de Kennemerduinen, waar geen waterwinning plaatsvindt, hier juist opvallend gunstig tegen afsteekt.

Uitsterven en herkoloniseren

Het feit dat de "verdwenen" soorten al niet meer werden waargenomen voor de start van de infiltratiewerken en de daaropvolgende lokale verzuivering, vergrassing en verbossing, geeft aan dat we de oorzaken van hun achteruitgang niet moeten zoeken in recente veranderingen van het milieu. Als oorzaken van de landelijke achteruitgang van de vlinderstand noemt Tax (1989) biotoopvernietiging, ontwatering, voedselverrijking, verlaten van het traditionele agrarische beheer, milieuverontreiniging en isolatie van natuurgebieden. Voedselverrijking en milieuverontreiniging hebben in de eerste helft van deze eeuw in de duinen geen belangrijke rol ge-



De Kleine parelmoervlinder vertoont grote aantalschommelingen in Meijndel, maar handhaaft zich goed (foto Th. Verstrael).

speeld. Ook isolatie van lokale populaties, met een daarmee vergrote uitsterfkans, lijkt in eerste instantie geen goede verklaring op te leveren. De Nederlandse duinen vormen immers een groot aaneengesloten gebied. Wel heeft op grote schaal ontwatering plaatsgevonden, met als gevolg de vernietiging van vochtige voedselarme biotopen. Ook het directe achterland is ontwaterd.

Als oppervlakkige verdroging door wateronttrekking inderdaad de oorzaak is van de achteruitgang van de vlinderstand, hoe komt het dan dat er na de infiltratiewerken geen herstel is opgetreden? Daarvoor zijn tenminste twee verklaringen:

1. Verdwenen soorten hebben hun voormalige verspreidingsgebied niet opnieuw kunnen innemen vanwege (geografische) barrières.
2. Vlinders kunnen de gebieden wel bereiken, maar deze zijn inmiddels door andere oorzaken ongeschikt geworden.

Barrières

Voor de vlinders die altijd al zeldzaam waren, geldt dat florerende populaties ver te zoeken zijn, vaak buiten onze landsgrenzen. Barrières kunnen inderdaad een rol spelen bij herkolonisatie. Voor de groep vlinders die landelijk nog algemeen voorkomen, lijkt dat onwaarschijnlijk. Elders in de duinen komen ze vaak nog wel voor. Misschien moeten we meer geduld hebben. Dit soort biologische processen neemt soms meer tijd in beslag dan we zouden wensen. Hoewel sommige soorten vlinders minder honkvast zijn dan andere, vertonen ze allemaal zwerfgedrag. Plaatselijke populaties kunnen uitsterven en dat gebeurt waarschijnlijk betrekkelijk vaak. "Lege" terreinen kunnen opnieuw gekoloniseerd worden. Vooral bij de honkvaste soorten kan dat op zich laten wachten. Of het lukt een gebied te herkoloniseren, hangt af van de afstand die

de vlinders moeten overbruggen om dat gebied te bereiken, van de kans dat ze een partner tegenkomen en van de geschiktheid van het gebied voor vestiging.

Recente vestiging

In 1989 werd het Groot dikkopje weer waargenomen in de Meijndel. De laatste bekende waarneming stamde uit 1936!

Hoewel deze kleine dagvlinder met zijn gedrongen, stevige lichaamsbouw niet door elke natuurliefhebber herkend zal worden, is het onwaarschijnlijk dat hij ruim vijftig jaar onopgemerkt aanwezig is geweest. In 1990 werden 10 exemplaren genoteerd en ook in 1991 werd deze vlinder gesignaleerd. Het lijkt er sterk op dat het Groot dikkopje zich weer heeft kunnen vestigen.

Ook het Oranjetipje werd in 1990 gezien, na zes jaar afwezigheid maar het lukte deze vlinder nog niet om zich weer te vestigen; in 1991 werd het Oranjetipje niet meer waargenomen.

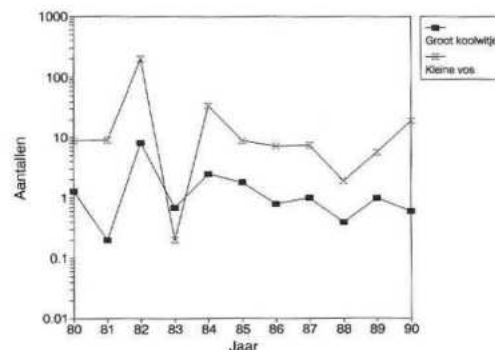
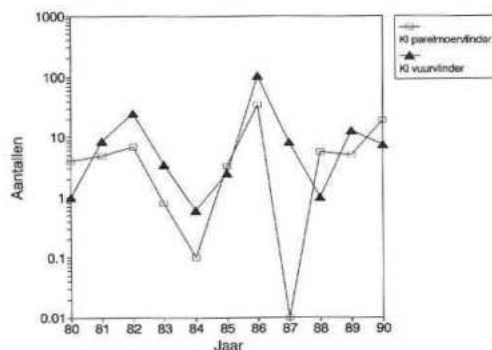
Is Meijndel nog wel geschikt voor de vestiging van soorten die gebonden zijn aan vochtige biotopen? Door de infiltratie zijn de duinen plaatselijk wel weer vochtig geworden, maar het valt te betwijfelen of een gunstig leefgebied voor vlinders wordt geboden. De vochtige duinvalleien van vroeger zijn natuurlijk niet vergelijkbaar met verruigde randvegetaties van infiltratieplassen en voedselrijke kwelsituaties. De vochtige duingraslanden en soortenrijke noordhellingen zijn dichtgegroeid.

Vlinders en hun planten

Waarom zijn bepaalde vlinders zo gebonden aan vochtige terreinen? Vlinders hebben twee soorten planten nodig: voedselplanten voor hun rupsen en nektarplanten voor hun eigen brandstof. Planten zijn vaak afhankelijk van specifieke vocht- en voedingsomstandigheden. Toch is niet direct duidelijk hoe de achteruitgang van vochtige milieu-omstandigheden het verdwijnen of de achteruitgang van bepaalde soorten kan verklaren.

Aan de voedselplanten ligt het niet. Het Koevinkje en het Oranje zandoogje leven van verschillende soorten grassen en die zijn er nog in overvloed. Het Duingentiaanblauwtje eet alleen de Kruisbladgentiaan. Maar ook die voedselplant is nog steeds algemeen. De Oranjetip is gebonden aan de Pinksterbloem of Look zonder look. Ook voor die soorten is duidelijk dat ze niet zeldzaam zijn geworden. Brandnetels komen in de duinen veelvuldig voor op voedselrijke plaatsen, toch zijn de soorten waarvan de rupsen die brandnetel als voedsel gebruiken, zoals de Kleine vos en de Daggauwoog, betrekkelijk schaars.

Figuur 1. Het aantalsverloop van vier vlindersoorten in Meijndel: a. De Kleine parelmoervlinder en de Kleine vuurvlinder, b. het Groot koolwitje en de Kleine vos. De aantallen geven het gemiddeld aantal waargenomen exemplaren weer per waarnemingsdag tijdens de topvliegtijd van de betreffende soort.





Het Icarusblauwtje is één van de weinige soorten die de laatste jaren algemener is geworden in Meijndel (foto Th. Verstrael).

Mogelijk zijn de nektarplanten veel belangrijker. De vergassing die is opgetreden vanaf de vijftiger en zestiger jaren heeft zeker tot gevolg gehad dat de nektarproducerende planten achteruit zijn gegaan.

Of dit de oorzaak is van het ongeschikt worden van de duinen voor sommige vlinders, is overigens speculatief. Daarvoor weten we te weinig van het gedrag en de ecologie van deze vlinders af. Misschien werkt de invloed van de vochtigheidsgraad direct op de overleving van vlinders of vlinderpoppen. Misschien ligt het aan de toename van het aantal insecten- en dus ook vlinderetende vogels tijdens de recente vergassing en verbossing. Kortom, het is niet duidelijk hoe precies de invloed van vocht op de overlevingskansen van deze vlindersoorten werkt. Wellicht gaat het om een samenspel van factoren.

Beheersmaatregelen

De Nederlandse duinen zijn sinds eeuwen door de mens op min of meer extensieve wijze geëxploiteerd door begrazing met vee. Grofweg sinds het begin van deze eeuw is die begrazing gestopt. Dat

heeft geleid tot de achteruitgang van bloemplanten en een vooruitgang van bladplanten zonder nektar, zoals grassen.

Sinds eind 1990 laat de N.V. D.Z.H. een deel van het duingebied extensief begrazen door paarden. Een van de doelstellingen is het terugdringen van de plaatselijk sterk toegenomen vergassing. Volgens Tax (1989) heeft extensieve tot zeer extensieve begrazing de meest positieve effecten op de dagvlinderfauna.

Daarnaast wordt op dit moment gewerkt aan een plan tot regeneratie van voedselarme vochtige duingebieden.

Een voorspelling van het concrete resultaat van deze ingrepen is niet mogelijk. Beide activiteiten zullen echter wel leiden tot betere kansen voor een gedeeltelijk herstel van de vlinderfauna van de Zuidhollandse duinen.

Elke beïnvloeding van een gebied leidt echter onherroepelijk tot verlies van bestaande waarden. Dat verlies moet worden afgewogen tegen de winstverwachting. Verlies en winst zijn niet altijd even gemakkelijk tegen elkaar af te wegen. Zo kan een winst in vlinderfauna ten koste gaan van een achteruitgang van de ornithologische waarde. Het hangt vooral af van de doelstelling die een natuurbeheerder heeft welke keuze hij zal maken. Als hij er voor kiest de natuurlijke processen ongestoord te laten plaatsvinden, terwijl de menselijke beïnvloeding, zoals nutriëntenrijke infiltratie, zure depositie en recreatie, blijft zoals hij is, dan is dat een legitieme keuze. Die keuze leidt er wel vanzelfsprekend toe dat aan voedselrijkdom gebonden organismen de overhand krijgen. Dat gaat altijd ten koste van de diversiteit aan processen en organismen. Indien de doelstelling een ecosysteem inhoudt waarin kansen worden geboden aan een zo groot mogelijke diversiteit aan processen en organismen die gekoppeld zijn aan het betreffende gebied, dan moet onder de huidige milieu-omstandigheden sturend worden opgetreden.

Dankwoord

De Vlinderstichting stelde welwillend haar gegevens over Meijndel ter beschikking. Marinke van Dijk en Tom de Jong van de Vakgroep Populatiebiologie in Leiden waren bereid als kritische lezers van een eerdere versie van dit artikel op te treden.

Literatuur

1. MEIJDEN, E. VAN DER, 1991. De dagvlinders van Meijndel. Meijndel Mededelingen 21: 1-14.
2. TAX, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vereniging tot behoud van natuurmonumenten, 's-Graveland & Vlinderstichting, Wageningen.

Prof. Dr. E. van der Meijden is hoogleraar Plantdier-relaties bij de vakgroep Populatiebiologie van de Rijksuniversiteit Leiden. A.G. van Tol verzamelde jarenlang als vrijwilliger waarnemingen van dagvlinders in Meijndel.