

---

# Symposium 1986

*Op zaterdag 25 januari 1986 werd in Wageningen het Dagvlindersymposium gehouden. Van de meeste voordrachten hebben we een samenvatting gekregen, die we hier voor u afdrukken. De voordracht van W. Geraedts hebben we ingekort omdat nu de meesten van u de Atlas in huis hebben. Het verhaal van F. van der Bund plaatsen we wegens plaatsgebrek niet nu, maar in het volgende nummer. Het verhaal van de film 'Het Gentiaanblauwtje' is wel op papier gezet. Van de dia-serie van de hr. J. Slot vindt u geen samenvatting, omdat het ons wat moeilijk leek dat op papier te zetten.*

## **VOORLOPIGE ATLAS VAN DE NEDERLANDSE DAGVLINDERS**

**Ir. W. H. J. M. Geraedts**

Door het uitkomen van Nieuwsbrief 11 en de voorlopige atlas is de inhoud van deze voordracht 'achterhaald'.

Omdat in dit nummer ook een interview staat met Wim Geraedts, heeft de redactie besloten alleen enkele

konklusies betreffende de achteruitgang van de Nederlandse dagvlinders aan te halen. Deze zijn o.a. gebaseerd op de tabellen op blz. 88, 92 en 96 van de voorlopige atlas.

Samenvattend:

Er is een zeer duidelijke en opvallende verarming te constateren van de dagvlinderfauna, want:

- 13%(9 soorten en 1 ondersoort) is uitgestorven
- 48%(34 soorten) is sterk tot zeer

- sterk achteruit gegaan
- 16% is licht tot matig achteruit gegaan
- 25% is gelijk gebleven, maar er is wel sprake van uitdunning
- bij slechts 2 soorten kon met zekerheid een areaaluitbreiding worden vastgesteld (3%).

Met de atlas is duidelijk komen vast te staan dat Nder te staan dat Nederland 'koploper' is in Europa wat betreft achteruitgang.

## ECOLOGISCH ONDERZOEK AAN DAGVLINDERS

J.G.van der Made

In een rivierduingrasland, zoals het Staatsnatuurreservaat het Junner Koeland, langs de Overijsselse Vecht (gem. Ommen, prov. Overijssel), vinden wij als gevolg van rivierinvloeden, voedselrijke delen op zeer korte afstand van voedselarme terreindelen; natte situaties vlak naast droge. Kortom een goede basis voor een zeer gevarieerde flora, vegetatie en fauna, hetgeen gedurende een lange periode wordt versterkt door een extensieve begrazing met vooral runderen.

Sinds 1978 wordt in dit gebied door doktoraalstudenten van de Vakgroep Natuurbeheer van de Landbouwhogeschool, ecologisch onderzoek aan dagvlinders gedaan. Bij dit onderzoek staan een tweetal vraagstellingen centraal:

- 1- Wat is de functie en betekenis van de verschillende terreindelen voor dagvlinders in het algemeen en voor een aantal soorten in het bijzonder?
- 2- Op welke wijze en in welke mate beïnvloedt het beheer dagvlinders in het algemeen en een aantal soorten in het bijzonder?

Het doel van de studie is het opstellen van adviezen voor inrichting en beheer van gebieden ten behoeve van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de dagvlinderfauna.

In dit verhaal zal in het kort worden ingegaan op de ecologie van een vier-

tal soorten, namelijk de Kleine vuurvlinder, Komma dikkopje, Hooibeestje en de Sleedoornpage. De gegevens zijn vooral ontleend aan de studies van Beukema/Van Peer 1984, Buesink/Datema en Martens 1985.

Kleine vuurvlinder: (*Lycaena phlaeas*) Voornamelijk Schapezuring (*Rumex acetosella*), vooral vrijstaande planten in matig tot voedselarme omgeving; grote nektarbehoefte uit matig tot voedselrijke terreindelen; mannetjes vertonen territoriaal gedrag (zie verder artikel Buesink/Datema).

Sleedoornpage: (*Thecla betulae*) Waardplant Sleedoorn (*Prunus spinosa*), eiafzetting in bladoksel op voornamelijk takken zonder bloemknoppen, op struiken die vooral op het zuiden (meer dan 85%) geëxponeerd staan, grenzend aan graslandvegetatie. Het zogenaamde 'tree-topping' gedrag vindt in en om bomen plaats binnen een straal van 150-200 meter van de Sleedoorn struiken (Thomas 1974, 19). Volgens Thomas kan de Sleedoornpage afstanden van meer dan 200 meter zonder struiken niet overbruggen. In het stroomgebied van de Overijsselse Vecht voldoen meerdere terreinen aan de habitat-eisen van de vlinder, de page ontbreekt echter (meerjarig onderzoek naar adulten en eieren).

Komma dikkopje: (*Hesperia comma*) Waardplant Schapegras (*Festuca ovina*), eieren worden afgezet op (vrijwel vrijstaande) polletjes in een zeer korte voedselarme vegetatie; de vlinder heeft

een grote nektarbehoefte, waarbij vooral de rijkere terreindelen worden bezocht.

Hooibeestje: (*Coenonympha pamphilus*) Waardplanten zijn onder andere Kruidend struisgras (*Agrostis canina*) en Schapegras (*Festuca ovina*); eieren worden afgezet op grassen die staan in een komvormige vegetatiestructuur, vooral in een matig tot voedselarme omgeving; geringe nektarbehoefte, waarnemingen op een zeer groot aantal plantensoorten. Deel van de mannetjes vertoont een sterk territoriaal gedrag, ander deel verplaatst zich over vrij grote afstanden (enkele honderden meters) op zoek naar een geschikte plaats voor een territorium. De wijfjes vliegen van territorium naar territorium.

Uit het ecologisch en ethologisch onderzoek komen twee duidelijke zaken naar voren:

1- De betekenis van een variatie in voedselrijkdom in één terrein; waardplanten voor dagvlinders vooral in de matig tot voedselarme delen van het gebied, nektarplanten meer in de matig tot voedselrijke terreindelen.

2- De betekenis van begrazing als variatie-scheppend werktuig. Door vraat, tred en mest/urine ontstaat een mozaïekvormige vegetatiestructuur met op de meer voedselarme terreindelen kale grond. Hierdoor ontstaat onder meer de gewenste openheid voor waardplanten en wordt voorkomen dat Sleedoornstruwelen dichtgroeien.

#### OP HET SPOOR VAN DE KLEINE PAGES (THECLINAE)

Drs. F.A.Bink

In Nederland komen 5 soorten en in de Benelux 8 soorten kleine pages voor. Het zijn kleine vlinders die er een verborgen levenswijze op na houden en bij inventarisaties worden deze soorten sterk onderbemonsterd. Er zijn 3 soorten die op sleedoorn leven en 2 op eik.

Het opvallende daarvan is dat de populaties ruimtelijk gescheiden blijven hoewel deze soorten zowel voedselplant als gebied gemeenschappelijk kunnen hebben. Verschillen in het reageren op waardplant-standplaats en waardplant-hoedanigheid moeten dan de grondslag vormen van deze ruimtelijk scheiding.

De kleine pages overwinteren als ei,

met uitzondering van het Groentje (*Callophrys rubi*) die als pop overwintert waarin de vlinder bijna geheel ontwikkeld is. De eieren komen uit, enkele dagen vóór het opengaan van de knoppen van de waardplant. Voor de lepepage is dat begin maart, voor de Eikepahe midden tot eind april. De soorten verschillen onderling sterk in ontwikkelingsduur van de rups, de rijpingsperiode van het wijfje (pre-ovipositietijd); de levensduur van de vlinder en het aantal eieren dat ze leggen. In vergelijking met ander vlindersoorten leggen de kleine pages erg weinig eieren. Zie overzicht (de getallen zijn benaderingen).

Voedsel plant	Soort	Rups-stadium	Pre-ovipositie	Ei-productie	Levensduur	Uitkomen vlinders
Sleedoorn	<i>T. betulae</i>	58	12	64	50	1 aug.
	<i>N. acaciae</i>	35	3	48	10	10 juli
	<i>S. pruni</i>	27	3	40-48?	10	20 juni
Eik	<i>Q. quercus</i>	27	15	48?	40	10 juli
	<i>N. ilicis</i>	29	4	40	10	1 juli
Iep	<i>S. w-album</i>	41	12	48?	40	10 juli
Wegedoorn	<i>S. spini</i>	40	10	64	30	10 juli
Vele soorten	<i>C. rubi</i>	25	5	88	20	10 mei- 20 juni

Van dit overzicht geven de getallen van de duur van het rupsstadium een inzicht in de betrekking tot de waardplanthoedanigheid. De soorten waarvan het rupsstadium korter dan 30 is, zijn aangewezen op hoogwaardig (eiwitrijk) voedsel, die met langere ontwikkelingsduur kunnen een matige kwaliteit beter verdragen. Van de op sleedoorn levende soorten is de Berkepage het meest tolerant voor slechte kwaliteit en kan dan het breedste spectrum aan waardplanthoedanigheid exploiteren, terwijl de Pruimepage aangewezen is op struiken die een hoogwaardig voedsel leveren. Dit zijn struiken die groeien onder rijke omstandigheden en volop bloemknoppen ontwikkelen. De pre-ovipositietijd verschafft inzicht in de voedselbehoefte van de volwassen vlinders. De soorten die een rijpingsperiode van langer dan 10 dagen hebben, komen uit zondere eieren en moeten dus in het vlinderstadium al het voedsel tot zich nemen dat nodig is voor de ontwikkeling van de eieren. De vlinders die binnen 4 dagen beginnen met eieren leggen, teren voor een deel op hun reserves die ze in het rupsstadium hebben kunnen aanleggen. De kleine soorten als Eikepage worden weinig op bloemen waargenomen. Ze moeten dus hun voedselbronnen in de vorm van honingdauw en klierafscheidingen op knoppen en bladeren kunnen benutten. De meeste soorten zijn aangewezen op nektarbronnen als bloeiende vuilboom, liguster-, braam of schermbloemen. De pre-ovipositie en levensduur van de vlinder geven een inzicht in de mate van afhankelijkheid van variatie in de omgeving in de vorm van aanwezigheid van opeenvolgend voedselbronnen.

## HET ORANJETIPJE

W.H.C. Heyligers

*De voordracht is gebaseerd op een doktoraalonderzoek, in 1983 uitgevoerd voor de vakgroep Natuurbeheer, onder begeleiding van Jan van der Made.*

Volgens deze benadering van per eigenschap analyseren wat de beperkingen en mogelijkheden zijn voor een soort, kan men een heel eind op het spoor komen op welke wijze binding met een bepaald milieu tot stand komt. Doch de belangrijkste verklaring volgt uit de keuze van de plaats die de vlinder zelf maakt en dat laat zich niet zo makkelijk in getal vangen. Daarvoor is uitgebreide veldobservatie nodig en een methode om gedragsaspecten getalsmatig weer te geven. Het feit dat de Berkepage bijna overal voorkomt waar sleedoornstruweel groeit binnen het geschikte klimaatgebied en dat daarentegen de Pruimepage zeldzaam en zeer lokaal voorkomt maar wel in door de mens geschapen milieus als houtwallen, laat zich grotendeels uit de eenvoudig te bepalen eigenschappen verklaren. Doch de reden dat de Kleine sleedoornpage (*Nordmannia acaciae*) alleen in ijl struweel van dwergstruikjes voorkomt terwijl de rupsen veel beter groeien op sleedoorn van 'Pruimepage kwaliteit' wordt geheel bepaald door het gedrag van de vlinders. Het gedrag van de kleine pages is in het algemeen ingewikkeld. Ze zijn gevoelig voor droogte en hitte, bij warm weer gaan ze zich spoedig verschuilen in de koele lommer van het loof der bomen. Ten aanzien van het liefdesleven zijn ze gecompliceerd, de mannetjes verzamelen zich in de regel op een voor een soort markante plaats waar tevens een voedselbron aanwezig is (kroeglopers) terwijl de wijfjes, zeker tijdens het leggen van de eieren, een voorkeur hebben voor totaal andere plekken. Leren kijken (eventueel met kijker) en weten wat er mogelijk is, zijn voorwaarden om de kleine pages op het spoor te komen.

Het oranjetipje (*Anthocharis cardaminus*) vliegt van begin april tot eind juni op relatief vochtige en voedselarme, beschutte graslanden. Het mannetje is vaak patroillerend langz

(vooral) bosranden, beekbanken e.d. aan te treffen, op zoek naar vrouwtjes en zich ondertussen met nectar van zijn voedselplanten voedend. Het vrouwtje is minder aan bosranden e.d. gebonden en begeeft zich ook wel in meer open grasvelden of juist in het bos. Dit verklaart waarom in de Bruuk (het natuurreservaat bij Groesbeek) waar de soort werd onderzocht in 1983, vrouwtjes relatief vaak worden aangetroffen in kleine, afgelegen en door bos omgeven hooilandjes, terwijl mannetjes daar nauwelijks zijn gezien.

Bevruchte vrouwtjes gaan op zoek naar geschikte waardplanten. Het blijkt dat vooral alleenstaande grote, veelknoppige en niet of nauwelijks in bloei staande Pinksterbloem (in de Bruuk de enige waardplant) in door de zon beschenen en door bos beschutte noord- en westzijden van graslandjes favoriete legplaatsen zijn. Doordat de eitjes op grote en pasbloeiende bloeiwijzen worden afgezet, zijn de rupsen bij hun uitkomen verzekerd van een flinke voedselvoorraad in de vorm van verse peulvruchten. Er zijn aanwijzingen dat een vrouwtje wordt aangetrokken door een bloeiende waardplant maar dat ze haar eitjes legt op een nog in knop zijnde zijtros. Steeds wordt, vlak onder de knop één eitje afgezet, waarna het vrouwtje weer verder vliegt en meestal snel wat nectar gaat zuigen. Op de meeste geschikte waardplanten komt zo één eitje terecht.

#### FILM: HET GENTIAANBLAUWTJE

N.W. Elfferich.

De film "het gentiaanblauwtje" geeft een volledig beeld van de interessante levenswijze van deze soort. Voor een deel is hij opgenomen in een veenmoerasje op de Veluwe en voor de rest in kunstmatige mierennesten. Na een overzicht van het biotoop en de belangrijkste planten maken we kennis met dit fraaie gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*). Na een kort voorspel vind deparing plaats en daarna gaat het wijfje op zoek naar

Zijn er echter in verhouding tot het aantal vlinders te weinig waardplanten, dan worden er meerdere eitjes op één plant afgezet (in de Bruuk tot 8 eitjes, maar het kunnen er nog meer zijn!)

Aanvankelijk zijn de eitjes wit. Na enkele dagen worden ze feloranje, vervolgens langzaam donkerder oranje en vlak voor het uitkomen lichtbruin. De ei-ontwikkeling duurt bij de vroeg (begin mei) gelegde eitjes zo'n 3½ week en bij de later (eind mei) gelegde eitjes nog slechts 1 week.

De jonge rups, die eind mei- begin juni uitkomt, is aanvankelijk geelachtig groen met zwarte kop en slechts 2 mm lang. Vanaf het tweede stadium is de kop net als het lichaam groen.

Bij de planten met meerder eitjes is gebleken dat alleen het eerst gelegde eitje overlevingskansen heeft. De later gelegde eitjes kunnen zich vaak nog wel tot een jonge rups ontwikkelen maar worden spoedig opgegeten of verjaagd door de oudere rups. Na ongeveer drie weken, zo tegen eind juni, is de rups zo'n 30 tot 35 mm groot en volgroeid. Meestal is tegen die tijd de waardplant geheel ontdaan van peulen en bladeren. De rups verlaat de plant en zwerft wat rond alvorens te verpoppen. Over zwerffase is weinig bekend. (in de Bruuk zijn geen poppen gevonden). De overwinterende pop komt in april of mei van het volgend jaar uit, waarmee de levenscyclus rond is.

de bloemen en knoppen van de Klokgentiaan. Met de sprietten ruikt ze of ze op de goede plant zit en dan tast ze met het achterlijf naar een goede plaats om het ei te leggen. Na een week komt het ei aan de onderkant uit en het rupsje boort zich in de knop. Daar voedt het zich met de inwendige bloemdelen. Na de derde vervelling komt het rupsje uit de bloem en begint op de grond rond te kruipen. Het is 3½ millimeter groot.

Daar ontmoet ze een mier van het genus *Myrmica* en wel de soort *ruginodis*. De mier besnuffelt het rupsje en neemt het mee in het nest. Daar wordt het door de mieren belikt en later vinden we het terug in de broedkamers. Het rupsje begint snel te eten; miereieren en larfjes. Ze groeit snel en wordt steeds door de mieren belikt. Later gaan ze bij de mieren bedelen en worden ze door de mieren uit de krop gevoed.

In de winter worden de rupsen samen met de mierlarven door de mieren naar een veilige plaats gesleept. In het voorjaar gaat het voederen weer verder en begin mei zijn de rupsen volwassen en zetten zich met wat spinseldraden vast om te verpoppen. Het afgestroopte rupsenhuidje wordt door de mieren naar buiten gebracht.

De pop maakt een zacht geluid. Dit wordt gemaakt met orgaantjes die aan de rugzijde van het achterlijf van de pop zitten, in de spleten van de seg-

menten.

Na drie weken komt de pop uit. Dit gebeurt steeds in de vroege ochtenduren als de activiteit van de mieren gering is. De uitkomende vlinder gaat op zoek naar de uitgang van het nest, maar de mieren proberen dat te beletten en vallen aan. Ze produceren een alarmerend stridulatie signaal en steeds meer mieren komen op de vlinder af. De losse haren van de vlinder laten makkelijk los en de mieren proberen die uit hun kaken kwijt te raken. Intussen heeft de vlinder de glazen verbindingsbuis gevonden en omstuwd door mieren rent ze naar buiten om de vleugels te strekken.

Een tweede vlinder die dezelfde dag uitkomt, treft het minder goed, want er zijn te veel gealarmeerde mieren in het nest en de vlinder wordt overmeesterd. De lege pophuid wordt door de mieren in stukken getrokken en uit het nest verwijderd.