

Digitalisering collectie Holarctische dagvlinders afgerond



Ruud Vis [honorair-conservator, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; r.vis@planet.nl]

Frans Sliker [honorair-conservator, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; fjas@caiway.net]

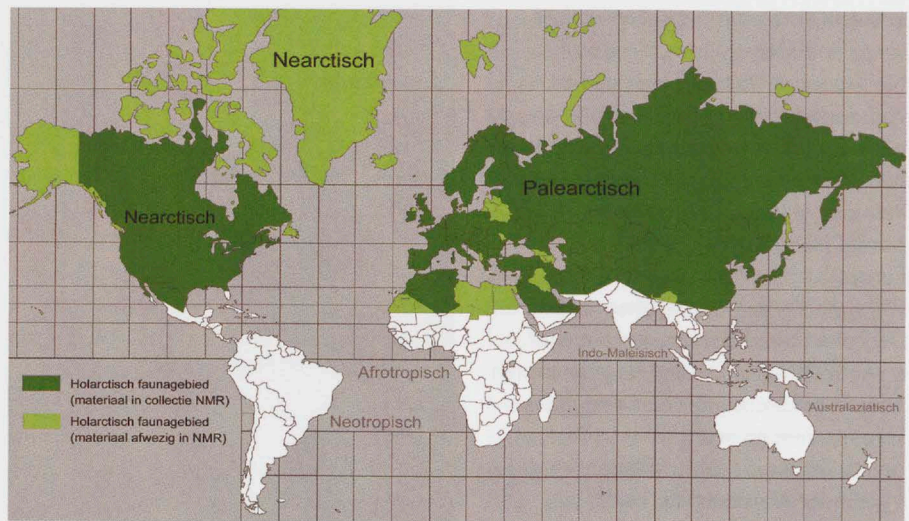
In november 2009 begonnen de auteurs van dit artikel met de digitalisering van de deelcollectie Holarctische dagvlinders. In november 2014 werd het werk afgerond. In totaal werden er door twee man in ruim 1500 uur 37.608 exemplaren geregistreerd. Het bleek een vijfjarenplan te zijn om van elke individuele vlinder de gegevens van het etiket in de collectie-database te zetten en ook de vindplaatsen, naamgeving en determinaties te controleren. Nu het klaar is, volgt hier een overzicht van deze deelcollectie, met speciale aandacht voor endemische soorten.

Het Holarctisch gebied, ook bekend als het Holarctisch rijk of de Holarctis, is in de biogeografie een van de grote gebieden waarin de aarde wordt verdeeld. Het omvat de koudere delen van het Noordelijk Halfrond: Noord-Amerika zuidelijk tot in Mexico, Europa, Noord-Afrika en Azië behalve delen van het Arabisch Schiereiland, Zuid-Azië en Zuidoost-Azië. Het wordt vaak in twee kleinere gebieden verdeeld, het Nearctisch gebied in Noord-Amerika en het Palearctisch gebied in Eurazië en Noord-Afrika (Fig. 1).

37.608 vlinders uit 60 landen

Bij de digitalisering van de vlinders uit dit gebied waren nogal wat hindernissen te overwinnen. De soms onduidelijke etikettering van vlinders uit landen als Kirgizië, Kazachstan, Oezbekistan en Tadzjikistan gaf regelmatig problemen om de juiste locaties en coördinaten te vinden. Niet zelden waren de auteurs vijf tot tien minuten bezig met het registreren van één vlinder.

De volgende gegevens werden ingevoerd: hogere taxonomie, soortnaam (wetenschappelijk, Nederlands en Engels), vindplaats, decimaal coördinaten, hoogte, verzameldatum, verzamelaar en ex collectie. Een bijkomende klus was de integratie van vijf verschillende (recent geschonken) deelcollecties: de soorten moesten vanuit verschillende laden bijeen worden gezocht en samengebracht in de hoofdcollectie.



▲ Figuur 1 Het Holarctisch faunagebied.

Tabel 1 Geografische herkomst van de Holarctische vlinders in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam.

Frankrijk	10960	Portugal	267	Polen	69	Denemarken	6
Nederland	6665	Hongarije	265	Finland	42	Zuid-Korea	6
Spanje	4330	Slowakije	243	Mongolië	32	Saoedi-Arabië	5
Italië	2489	Bosnië-Herzegovina	229	Ver. Arab. Emiraten	5	Malta	30
Turkije	2379	Slovenië	224	Luxemburg	29	Pakistan	3
Zwitserland	1340	Macedonië	206	Servië	29	Taiwan	3
Griekenland	1081	Marokko	194	Tunesië	28	Turkmenistan	3
Oostenrijk	1058	Noorwegen	166	Montenegro	27	Afghanistan	2
Duitsland	914	Zweden	166	Canada	23	Oekraïne	2
Verenigde Staten	708	China	163	Oezbekistan	17	Syrië	2
België	608	India	160	Iran	13	Estland	1
Kroatië	582	Ver. Koninkrijk	151	Kazachstan	12	Jordanië	1
Japan	390	Oman	133	Tadzjikistan	10	Nepal	1
Rusland	275	Roemenië	103	Algerije	8	Noord-Korea	1
Kirgizië	275	Tsjechië	103	Israël	8	Yemen	1
Bulgarije	269	Cyprus	86	Ierland	7	totaal	37608

In totaal werden 37.608 exemplaren van dagvlinders geregistreerd en systematisch in de collectie geprikt. Er bevindt zich géén typemateriaal in de collectie.

De geografische herkomst van de Holarctische vlinders is tamelijk divers. Er is materiaal uit 60 landen, waarvan Frankrijk, Nederland, Spanje, Italië en Turkije de hoofdmoot vormen (Tabel 1).

Explosieve groei

In 2006 bedroeg het aantal Nederlandse dagvlinders in de collectie 1634 exemplaren, eind 2014 waren dat er 6665. Door omvangrijke schenkingen kon deze collectie dus aanzienlijk worden uitgebreid (Vis & Slieker 2008). Tabel 2 geeft een overzicht van schenkers en de periode waarin het materiaal werd verzameld en geschonken. Deze tabel maakt duidelijk dat de oorspronkelijke omvang van de basiscollectie (de 'oude' NMR-collectie) slechts een fractie bedroeg van het huidige aantal dagvlinders. Vooral in de afgelopen tien jaar zorgden de schenkingen van privéverzamelingen voor een explosieve groei. Alleen al de collecties Van den Tempel (2006) en Kazenbroot (2009) zijn samen goed voor 21.000 aanwinsten.

Aantallen soorten en families

De collectie Holarctische dagvlinders telt op dit moment 787 soorten. In het Palearctische gebied komen ongeveer 2000 soorten dagvlinders voor, in het Nearctische gebied (exclusief Mexico) ongeveer 700, dus de collectie is nog verre van compleet. Tabel 3 geeft een overzicht van de families waaruit de soorten voortkomen. De helft van het totale aantal bestaat uit Nymphalidae (schoenlappers), en ook wat betreft het aantal soorten is die familie koploper (met 337 soorten). Lycaenidae (blauwtjes) maken, met 9643 exemplaren (ruim 25%) ook een substantieel onderdeel uit van de collectie.



▲ Figuur 2 NMR 9968-00101273.
Bhutanitis lidderdali Atkinson, 1873. India, Nagaland, Naga Hills. September 1987.
Ex collectie J.P. Kazenbroot. (Frans Slieker)

Tabel 2 Schenkers en verzamelperiodes. * A. Dulfer, C. Solle, G.A. Graaf Bentinck, H. Latiers, J. Lindemans, J.G. Zöllner, L. Kranendonk, N.A. de Jonckheere en P. Haverhorst.

'oude' NMR-collectie	aantal	verzamelperiode	geschonken
diverse verzamelaars*	543	1865-1935	
schenkingen/ex coll.			
J.P. Kazenbroot	11987	1947-2008	2009
L. van den Tempel	9081	1955-2006	2006
H.A. Coene	3886	1961-2013	1989-2014
N.W. Elfferich	3477	1939-2012	2013
D.O. Visser	1726	1957-2007	2013
R. Vis	1382	1957-2014	1985-heden
J.G.P. de Gilde	1145	1952-2001	2001
H. Landsman	548	1936-1981	1954-1982
E.J. Nieuwenhuis	451	1932-1968	1970
G.J. Onder de Linden	371	1970-1985	1988
H.W. Meyersieck	165	1965-1993	1994
B.J. van Vondel	162	1972-1980	1984
J. van Lente	141	1975-1999	2001
C.J. Pijpers	111	1949-1960	1970
Overigen (<100)	2432	1936-heden	
Totaal	37608	1835-heden	

Tabel 3 Vlinderfamilies met aantallen soorten en exemplaren in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam.

familienaam	soorten	exemplaren
Hesperiidae (Dikkopjes)	72	2066
Papilionidae (Pages)	91	2250
Pieridae (Witjes)	93	4558
Lycaenidae (Blauwtjes)	190	9643
Riodinidae (Prachtvlinders)	4	146
Nymphalidae (Schoenlappers)	337	18945
totaal	787	37608

De op de grootste hoogte (5500 meter) verzamelde vlinders komen uit Ladakh, Jammu en Kashmir, India, en de verzameling bevat twee gynandromorfen van het Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*), waarover eerder een artikel verscheen in Straatgras (Vis & Slieker 2013). Het oudste exemplaar in de collectie, een

kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*) uit Wolfheze, werd in 1865 verzameld. De meest recente aanwinst is een kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*) uit het Bretonse Louargat die in 2014 werd verzameld. Het laatst-geregistreerde exemplaar is de prachtige *Bhutanitis lidderdali*, afkomstig uit India (Fig. 2).



▲ Figuur 3 NMR 9968-00100095.
Hipparchia maderensis (Bethune-Baker, 1891). Portugal, Madeira, Pico da Urze, 1418 m., 17 juli 2012. (Frans Slieker)



▲ Figuur 4 NMR 9968-00039567.
Euchloe belemia hesperidum Rothschild, 1913. Spanje, Canarische Eilanden, Tenerife, Pico del Teide, 2000 m., 23 april 1979. (Frans Slieker)

Endemen

Dieren en planten die qua verspreiding tot een bepaald gebied beperkt zijn en uitsluitend daar voorkomen, noemt men endemische soorten. Dergelijke soorten zijn vaak op eilanden ontstaan. De geïsoleerde ligging van eilanden is een van de oorzaken van endemische soortvorming. Toen (huidige) continentale eilanden nog met het vasteland verbonden waren, was uitwisseling van soorten mogelijk. Wanneer daarna de zeespiegel stijgt, raakt de uitwisseling verstoord door de aanwezigheid van zeestraten. Zowel in de eiland- als de vasteland-populatie ontstaan aanpassingen aan de eigen levensomstandigheden. Daardoor worden ze geleidelijk zo verschillend, dat de populaties zich tot aparte soorten ontwikkelen. De eilandpopulatie daarmee endemisch geworden. Dankzij de volledig gedigitaliseerde collectie, is een lijst van de endemen die wij in de Holarctische collectie hebben, relatief gemakkelijk te maken. Een overzicht staat in Tabel 4: 22 soorten, voornamelijk van eilanden in de Middellandse Zee, en van de Canarische Eilanden, Madeira en de Azoren. Een echte endem is de Madeiraheivlinder (*Hipparchia maderensis*), uitsluitend plaatselijk voorkomend op Madeira (Fig. 3).



▲ Figuur 5 Ruud Vis en Frans Sliker (rechts) hebben eendrachtig 1500 uur gewerkt aan de digitalisering van ruim 37.000 Holarctische vlinders. (Kees Moeliker)

Het komt ook voor, dat een ondersoort alleen te vinden is op een bergtop of op een eiland, terwijl de nominaatvorm een groter verspreidingsgebied heeft. Een voorbeeld hiervan is het gestreept marmertwitje (*Euchloe belemia*) met een enorm verspreidingsgebied, terwijl de ondersoort *Euchloe belemia hesperidum* uitsluitend voorkomt op de Canarische Eilanden (Fig. 4). ◀

Literatuur

- Bink, F.A., 1992 - Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa - Schuyt & Co
 Ellis, W.N., 1988 - Biogeografie - KNNV mededeling 190
 Vis, R. & Sliker, F.J.A., 2008 - Collectie Nederlandse macrovlinders gedigitaliseerd - Straatgras 20(1): 3-4
 Vis, R. & Sliker, F.J.A., 2013 - Nieuw in de collectie: een natuurlijke vergissing met een fraai resultaat - Straatgras 25(2): 33

Tabel 4 Overzicht van endemische soorten in de collectie Holarctische vlinders van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam.

familie	naam	Nederlandse naam	eiland(en)
Hesperiidae	<i>Thymelicus christi</i> Rebel, 1894	Canarisch dwergdikkopje	Canarische eilanden
Papilionidae	<i>Papilio hospiton</i> Gén�, 1839	Corsicaanse koninginnepage	Corsica
Lycaenidae	<i>Plebejus bellieri</i> Oberth�r, 1910	Corsicaans vals heideblauwtje	Corsica
Lycaenidae	<i>Cyclirius webbianus</i> (Brull�, 1839)	Canarisch blauwtje	Canarische eilanden
Lycaenidae	<i>Glaucoopsyche paphos</i> Chapman, 1920	Cypriotisch bloemenblauwtje	Cyprus
Pieridae	<i>Pieris cheiranthi</i> (H�bner, 1808)	Canarisch koolwitje	Canarische eilanden
Pieridae	<i>Gonepteryx cleobule</i> (H�bner, 1825)	Canarische Cleopatra	Canarische eilanden
Pieridae	<i>Euchloe belemia hesperidum</i> Rothschild, 1913	Gestreept marmertwitje	Canarische eilanden
Nymphalidae	<i>Hipparchia neomiris</i> (Godart, 1822)	Corsicaanse heivlinder	Corsica
Nymphalidae	<i>Hipparchia leighebi</i> Kudrna, 1976	Eolische heivlinder	Sicili�
Nymphalidae	<i>Hipparchia maderensis</i> (Bethune-Baker, 1891)	Madairaheivlinder	Madaira
Nymphalidae	<i>Hipparchia christenseni</i> Kudrna, 1977	Karpathosheivlinder	Karpathos
Nymphalidae	<i>Hipparchia wyssii</i> (Christ, 1889)	Tenerifeheivlinder	Canarische eilanden
Nymphalidae	<i>Hipparchia azorina</i> (Strecker, 1899)	Azorenheivlinder	Azoren
Nymphalidae	<i>Pararge xiphoides</i> Staudinger, 1871	Canarisch bont zandoog	Canarische eilanden
Nymphalidae	<i>Pararge xiphia</i> (Fabricius, 1775)	Madaira bont zandoog	Madaira
Nymphalidae	<i>Coenonympha corinna</i> (H�bner, 1804)	Corsicaans hooibeestje	Sardini�
Nymphalidae	<i>Maniola nurag</i> (Ghilliani, 1852)	Sardijns bruin zandoogje	Sardini�
Nymphalidae	<i>Maniola cypricola</i> Graves, 1928	Cypriotisch bruin zandoogje	Cyprus
Nymphalidae	<i>Lasiommata paramegaera</i> (H�bner, 1827)	Vale argusvlinder	Corsica
Nymphalidae	<i>Vanessa vulcania</i> (Godart, 1819)	Canarische Atalanta	Canarische eilanden
Nymphalidae	<i>Argynnis elisa</i> (Godart, 1823)	Corsicaanse parelmoervlinder	Corsica