

N E D E R L A N D S E F A U N A 8

**D E N E D E R L A N D S E
Z W E E F V L I E G E N**

(D I P T E R A : S Y R P H I D A E)

Opgedragen aan
Volkert van der Goot, Bob van Aartsen en Jan Lucas,
die voor de verbreding van de studie naar zweefvliegen in ons land hebben gezorgd.
Zonder hen had dit boek er heel anders uitgezien.

N E D E R L A N D S E F A U N A 8

DE NEDERLANDSE ZWEEFVLIEGEN

(DIPTERA: SYRPHIDAE)

MENNO REEMER
WILLEM RENEMA
WOUTER VAN STEENIS
THEO ZEEGERS
AAT BARENDREGT
JOHN T. SMIT
MARK P. VAN VEEN
JEROEN VAN STEENIS
LAURENS J.J.M. VAN DER LEIJ

NATIONAAL NATUURHISTORISCH MUSEUM NATURALIS
KNNV UITGEVERIJ
EUROPEAN INVERTEBRATE SURVEY - NEDERLAND

2009

Nederlandse Fauna, deel 8

De serie Nederlandse Fauna wordt uitgegeven door:
Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden
KNNV Uitgeverij, Utrecht
European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden

Eindredactie

G.O. Keijl (Nationaal Natuurhistorisch Museum
Naturalis), Manon Laterveer-de Beer (Blue Imprint)

Grafische vormgeving

F.J.A. Driessen (basisontwerp serie)
N. Korenhof (stofomslag, schutblad, opmaak/ДТР)
(Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis)

Aquarellen

S.B. Blankevoort, E.-J. Bosch, I.M. van Noortwijk, Tine
Thörig (Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis)

ISSN 1386-3762 (serie Nederlandse Fauna)
ISBN 978-90-6391-005-1
NUGI 823

Illustratie omslag: veenfluweelzweefvlieg *Parhelophilus
consimilis* (tekening E.-J. Bosch, Nationaal Natuurhisto-
risch Museum Naturalis)

Adres auteurs:
p/a EIS-Nederland
Postbus 9517
2300 RA Leiden
www.naturalis.nl/eis

© Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV
Uitgeverij, European Invertebrate Survey - Nederland,
2009

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of
openbaar gemaakt door middel van microfilm, fotokopie of
op welke andere wijze ook, noch is het toegestaan om ge-
gevens uit verspreidingskaarten, tabellen en grafieken uit
het boek te gebruiken ten behoeve van expertsystemen of
databases, anders dan voor intern en niet-commercieel ge-
bruik, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de
uitgever.

*No part of this book may be reproduced in any form, by print,
photoprint, microfilm, or any other means, nor is it permit-
ted to use data taken from maps, tables or graphs in the book
for use in commercial databases or expertise software, without
written permission from the publisher.*

Gelieve het boek als volgt te citeren: / *Please cite this book
as follows:*

Reemer, M., W. Renema, W. van Steenis, Th. Zeegers,
A. Barendregt, J.T. Smit, M.P. van Veen, J. van Steenis,
L.J.J.M. van der Leij, 2009. De Nederlandse zweefvliegen
(Diptera: Syrphidae). – Nederlandse Fauna 8. Leiden. Na-
tionaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitge-
verij, European Invertebrate Survey - Nederland.
Voor delen van het boek: / *For parts of the book:*
Renema, W. & W. van Steenis, 2009. Biotopen. In: Ree-
mer, M., W. Renema, W. van Steenis, Th. Zeegers, A. Ba-
rendregt, J.T. Smit, M.P. van Veen, J. van Steenis, L.J.J.M.
van der Leij, 2009. De Nederlandse zweefvliegen (Diptera:
Syrphidae). – Nederlandse Fauna 8. Leiden. Nationaal Na-
tuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, Euro-
pean Invertebrate Survey - Nederland.

Het project dat tot dit boek heeft geleid was een samen-
werkingsverband tussen



Dit boek en het hieraan ten grondslag liggende versprei-
dingsonderzoek kwamen tot stand met gulle bijdragen
van



VSBfonds



provincie Drenthe



Distributie

KNNV Uitgeverij
Postbus 19320
3501 DH Utrecht
www.knnvuitgeverij.nl

Papier binnenwerk: Hello Silk 115 g/m²
Druk: Drukkerij Groen, Leiden

VOORWOORD

Als NJN'er kwam ik voor het eerst intensief in contact met vlinders. Voor die tijd ving ik wel eens een koolwitje, maar pas bij de jeugdbond ging er een wereld voor mij open. Er waren meerdere witjes! Vanaf die tijd vormden vlinders een van de doelen van de vele veldtochten die ik ondernam met mede-jeugdbonders. Zo herinner ik me nog de eerste zilveren manen tijdens een pinksterkamp in Dwarsgracht (de Wieden) en de gentiaanblauwtjes op de Gorselsche Heide. En tijdens een zomerkamp op Terschelling vingen we zelfs drie soorten parelmoervlinders op één terreintje! Geleidelijk aan kom je erachter dat het allemaal niet zo vanzelfsprekend is dat je overal zoveel soorten ziet. In bijzondere terreinen vind je bijzondere soorten. Maar ook daar hebben sommige soorten het moeilijk.

De grote vuurvlinder is zo'n soort. Dankzij mijn werk als boswachter in de Weerribben heb ik veel met deze prachtige vlinder te maken. Ik herinner me nog de eerste keer dat ik er eentje zag: op een akkerdistel op een oude brandplek. Vooral de combinatie: zo'n zeldzame vlinder op zo'n algemene plant.

Maar zo ingewikkeld zit het soms in elkaar. Ondanks het feit dat sommige soorten op de meest vulgaire bloemen foerageren zijn het toch zeer kritische soorten. Het zijn indicatoren voor de kwaliteit van de terreinen waarin ze voorkomen. Als vlinders verdwijnen komen ook andere soorten in de knel!

Vandaar dat vlinders nu veel aandacht krijgen van Staatsbosbeheer en andere natuurbeschermingsorganisaties. Zo wordt het bosrandbeheer aangepast en gefaseerd maaien op veel plaatsen toegepast. En niet alleen voor zeldzame vlindersoorten, maar als biotoopverbetering voor fauna in het algemeen.

Buiten de natuurgebieden gaat het er voor vlinders en andere insecten steeds slechter uit zien. Schaalvergroting en intensivering van het grondgebruik beloven niet veel goeds voor de flora en fauna die er nog resten. Uit deze atlas blijkt weer dat zelfs sommige algemene soorten moeilijke tijden door maken. Je kunt je er bij neerleggen maar je kunt je er ook door laten inspireren. Met een kleine inspanning is hier vaak veel te winnen.

De basis voor beschermingswerk zijn de waarnemingen van vlinders. Deze vertellen ons iets over voor- of achteruitgang van soorten. Daarom is het verzamelen van waarnemingen niet alleen een leuke bezigheid, maar ook een belangrijke zaak. Vele inventarisaties worden gedaan door vrijwilligers die zo waardevolle gegevens verzamelen. Tijdens mijn werk merk ik regelmatig dat juist deze waarnemingen voor ons belangrijk zijn en soms zelfs leiden tot aanpassingen in het beheer.

Maar het mooiste blijft toch om zelf het veld in te trekken en te genieten van de toch nog vele soorten die er bij ons te zien zijn. Van de eerste oranje-tip tot de laatste gehakkelde aurelia!

Jeroen Bredenbeek,

inventarisatieboswachter Noordwest-Overijssel

Vlinderen. Ondertussen al ruim 20 jaar in de ban van vlinders en hun rupsen. Wat is het toch om elke zomer opnieuw de velden in te gaan om tellingen te verrichten en gegevens te verzamelen? Voor ons is het struinen een belevenis. Het ervaren hoe de ene vlinder vaak een heel andere levenswijze heeft dan de andere. En je ziet zoveel meer. We hopen dat De Vlinderstichting met de verzamelde gegevens veel voor het behoud van de vlinders en hun leefgebied kan doen. Dat de natuur weer een opgaande lijn mag vormen.

H. en A. Hoornveld, Drachten,

inzenders van veel waarnemingen

'Hoe gebruikt een natuurbeheerder deze Vlinderatlas?' Dat is de vraag die ik in dit voorwoord aan de orde wil stellen. Beheerders zoeken meteen naar de verspreidingskaarten. Zonder dralen gaat onze blik steeds naar dat plekje op de kaart dat onder onze hoede staat. Zijn er stipjes bijgekomen of verdwenen? Welke soorten? Zijn er kwetsbare of bedreigde soorten bij? En hoe is het in de nabije omgeving of in vergelijkbare terreinen gesteld? Beheerders zijn ook voortdurend gespitt op een mogelijke verrijking van hun terreinen. Zijn de kolonisatiekansen toegenomen? Rukken er interessante soorten op? Bovendien zijn wij aartsoptimisten. Hoezo honkvast? Allemaal hebben we wel eens meegemaakt dat een 'onwaarschijnlijke' soort zich toch in ons terrein vestigde. Vooral de beheerders die al (veel) langer meelopen, zijn daarom niet zo onder de indruk van een onderzoek naar het zwervgedrag van vlinders dat 'maar' hooguit een jaar of vier kan duren.

Vervolgens zoeken we de beschrijving op van de soorten waarvoor onze terreinen van belang zijn. Beheerders leven voortdurend met de vraag of de aan hen toevertrouwde soorten het in hun terreinen slechter of juist beter doen dan het landelijke beeld. Dan proberen we antwoorden te vinden op een aantal vragen. Is er nieuwe kennis bijgekomen, waarmee je bij het beheer rekening kunt houden? Worden er nieuwe beheer- of inrichtingsmaatregelen voorgesteld? Is er meer bekend geworden over de eisen die een soort aan het terrein stelt?

Een onderwerp dat de gemoederen nog steeds bezighoudt is de herintroductie van verdwenen soorten. Hoe wordt daar inmiddels over gedacht? Zijn er meer voorbeelden bekend geworden van al dan niet geslaagde herintroducties? Wat waren succes- of faalfactoren?

En daarnaast ... genieten van de vele mooie foto's. We zijn blij met de keuze van de redactie om de vlinders niet beeldvullend op te nemen maar juist als onderdeel van hun omgeving. Maar hoe fraai ook, nog meer genieten wij van die foto daaronder, die van de biotoop. Beheerders zien altijd veel liever een foto van een top-habitat van een bedreigde soort dan een close-up van diezelfde soort, hoe fraai dan ook. Rare mensen die beheerders!

Rienk Slings,

beheeradviseur NV PWN Waterleidingbedrijf Noord

Vlinderaars zijn optimisten. Toch weet bijna iedere vlinderaar dat de grote ijsvogelvlinder is verdwenen, dat de bruine eikenpage in aantal en verspreidingsgebied is gehalveerd en dat zelfs in de betere vlindergebieden nu veel minder soorten vliegen dan, pak 'm beet, vijftig jaar geleden. Waar komt dit optimisme toch vandaan?

In deze atlas staat een grafiek die hoopvol stemt. Het verdwijnen van soorten is namelijk de laatste jaren afgevlakt. En bovendien: voor het eerst sinds zestig jaar heeft zich in ons land weer een nieuwe soort gevestigd: het boswitje. Is dit een trendbreuk? Werpt het beschermingswerk van terreinbeheerders, provincies, Rijk, De Vlinderstichting en heel veel vrijwilligers zijn vruchten af? Of is er wat anders aan de hand?

In deze atlas staan geen antwoorden op bovenstaande vragen. De kaarten en teksten maken wel duidelijk hoe groot de kaalslag de afgelopen eeuw is geweest. De sterk toegenomen belangstelling voor dagvlinders sinds de vorige atlas heeft de achteruitgang nog niet kunnen stoppen.

Maar deze nieuwe atlas laat ook zien dat er nog veel mogelijk is. Er zijn nog diverse populaties van kritische soorten aanwezig. Door middel van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur en gerichte soortenbescherming wordt er veel gedaan om Nederland ook voor dagvlinders leefbaar te houden of te maken.

De resultaten van het beleid kunnen met behulp van monitoring worden bepaald. De Vlinderstichting is dan ook trots op onze vrijwilligers die zich keer op keer inzetten om dergelijke gegevens te verzamelen. Daarom een heel hartelijk 'dankjewel' aan allen die hun waarnemingen doorgeven en zo een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan deze atlas. Onder andere dankzij deze gegevens is dit een prachtig boek geworden met een schat aan nieuwe informatie. Met deze atlas krijgen de berichten over de achter- én vooruitgang meer reliëf en zijn betere beschermingsmaatregelen mogelijk. Wie weet lukt het ons de huidige trend van achteruitgang verder bij te buigen en wellicht zelfs om te zetten in een vooruitgang. Vlinderaars vertrouwen immers op een betere vlindert toekomst.

Theo Verstrael,

directeur De Vlinderstichting

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	9	HOOFDSTUK 8 VERWANTSCHAPPEN EN	
Bij, hommelmel, wesp of zweefvlieg?	9	NAAMGEVING	91
Diversiteit	9	Evolutie	91
Opbouw van dit boek	9	Verwantschappen	92
De auteurs	10	Systematische naamlijst	93
Dankwoord	12	Naamlijst van de Nederlandse zweefvliegen	100
<i>Kaders</i>		<i>Kaders</i>	
Herkenning en lichaamsbouw	14	Verklaring van wetenschappelijke genusnamen	97
HOOFDSTUK 2 HISTORISCH OVERZICHT		HOOFDSTUK 9 ZELF ZWEEFVLIEGEN	
EN DATABANK	17	ONDERZOEKEN	105
Ontwikkelingen in het onderzoek	17	Volwassen dieren	105
Het zweefvliegenproject	22	Larven	108
Databank	24		
HOOFDSTUK 3 LEVENSWIJZE VAN		HOOFDSTUK 10 SOORTBESPREKINGEN.....	III
VOLWASSEN ZWEEFVLIEGEN	27	Inleiding	III
Voedsel en bloembezoek	27	<i>Anasimyia</i>	115
Voortplanting	30	<i>Arctophila</i>	119
Dagritme	36	<i>Baccha</i>	120
Migratie	36	<i>Blera</i>	121
<i>Kaders</i>		<i>Brachyopa</i>	122
Bestuiving	30	<i>Brachypalpoides</i>	128
Vliegkunsten	31	<i>Brachypalpus</i>	129
Zingende zweefvliegen	32	<i>Caliprobola</i>	130
Mimicry	38	<i>Callicera</i>	131
Kleurvormen	40	<i>Ceriana</i>	134
HOOFDSTUK 4 ONVOLWASSEN STADIA		<i>Chalcosyrphus</i>	136
EN LEVENSCYCLUS	43	<i>Chamaesyrphus</i>	139
Onvolwassen stadia	43	<i>Cheilosia</i>	141
Predatie en andere doodsoorzaken	53	<i>Chrysogaster</i>	168
Levenscyclus	55	<i>Chrysotoxum</i>	171
<i>Kaders</i>		<i>Criorhina</i>	177
Zweefvlieglarven als bestrijders	53	<i>Dasysyrphus</i>	181
HOOFDSTUK 5 VERSPREIDING	61	<i>Didea</i>	186
Verspreiding	61	<i>Doros</i>	188
Vergelijking met het buitenland	65	<i>Epistrophe</i>	189
HOOFDSTUK 6 BIOTOPEN	67	<i>Epistrophella</i>	195
Inleiding	67	<i>Episyrphus</i>	196
Variatie en schaal	67	<i>Eriozona</i>	197
Zweefvliegenfauna per biotoop	69	<i>Eristalinus</i>	198
<i>Kaders</i>		<i>Eristalis</i>	200
Biotoop of habitat?	67	<i>Eumerus</i>	209
Omgevingsfactoren	68	<i>Eupeodes</i>	214
HOOFDSTUK 7 VERANDERING,		<i>Ferdinandea</i>	220
BEDREIGING EN BESCHERMING	81	<i>Helophilus</i>	221
Veranderingen en trends	81	<i>Heringia</i>	224
Bedreigde soorten	85	<i>Lejogaster</i>	228
Oorzaken van veranderingen	86	<i>Lejops</i>	230
Bescherming en beheer	88	<i>Leucozona</i>	231
<i>Kaders</i>		<i>Mallota</i>	234
Tijdschalen van verandering	81	<i>Megasyrphus</i>	236
		<i>Melangyna</i>	237
		<i>Melanogaster</i>	241
		<i>Melanostoma</i>	244
		<i>Meligramma</i>	246
		<i>Meliscaeva</i>	247

<i>Merodon</i>	249	<i>Trichopsomyia</i>	330
<i>Microdon</i>	252	<i>Triglyphus</i>	332
<i>Myathropa</i>	255	<i>Tropidia</i>	333
<i>Myolepta</i>	256	<i>Volucella</i>	334
<i>Neoascia</i>	258	<i>Xanthandrus</i>	339
<i>Olbiosyrphus</i>	263	<i>Xanthogramma</i>	340
<i>Orthonevra</i>	264	<i>Xylota</i>	342
<i>Paragus</i>	267		
<i>Parasyrphus</i>	271	HOOFDSTUK 11 VERKLARENDE	
<i>Parhelophilus</i>	275	WOORDENLIJST	349
<i>Pelecocera</i>	277		
<i>Pipiza</i>	278	HOOFDSTUK 12 LITERATUUR	351
<i>Pipizella</i>	283		
<i>Platycheirus</i>	286	HOOFDSTUK 13 SUMMARY	375
<i>Pocota</i>	299		
<i>Portevinia</i>	299	BIJLAGEN	379
<i>Psarus</i>	300	1 Lijst van medewerkers	379
<i>Psilota</i>	301	2 Lijst van gebruikte plantennamen	381
<i>Pyrophæna</i>	303	3 Lijst van gebruikte Nederlandse diernamen	383
<i>Rhingia</i>	304	4 De larvale levenswijze per zweefvliegsoort	384
<i>Riponnensia</i>	307	5 Indeling Nederlandse zweefvliegen in	
<i>Scaeva</i>	307	verspreidingsclusters	388
<i>Sericomyia</i>	310	6 Biotopentabel	395
<i>Sphaerophoria</i>	311	7 Toelichting op de analyses in hoofdstuk 7	404
<i>Sphegina</i>	318	8 Verspreidings- en aantalsinformatie Nederlandse	
<i>Sphiximorpha</i>	321	zweefvliegen	408
<i>Spilomyia</i>	322	9 Verantwoording illustraties	415
<i>Syritta</i>	323		
<i>Syrphus</i>	325	INDEX	419
<i>Temnostoma</i>	328		