



Voelsprietten voor de helft van de Nederlandse biodiversiteit

Jan van Tol,
Sjoerd Tiemersma &
Theodoor Heijerman

De verscheidenheid van het leven op aarde is vooral te danken aan de soorten- en vormenrijkdom van insecten.

Van elke twee soorten op aarde is er één een geleedpotige, en ook de Nederlandse biodiversiteit loopt voor bijna de helft op zes of acht poten. De leden van de Nederlandse Entomologische Vereniging (NEV) bestuderen al 161 jaar onder meer spinnen, vlinders, kevers, vliegen, muggen, bijen en wespen. Het verzamelen en determineren van dergelijke dieren is veelal zeer tijdrovend. Het samenstellen van een lijst van de Nederlandse soorten is voor vele groepen nu een prioriteit.

In het onderzoek naar flora en fauna in Nederland is het aantal onderzoekers van insecten en spinachtigen heel wat minder dan het aantal mensen dat zich richt op de studie van zoogdieren, van vogels of van hogere planten. En toch maken geleedpotigen met ongeveer 21.000 soorten de helft uit van de Nederlandse biodiversiteit (de Jong & van Nieukerken, 1995). De grote rijkdom aan vormen is een weerspiegeling van een lange evolutie en een sterk uiteenlopende levenswijze. Hiermee vervullen geleedpotigen vele uiteenlopende functies in ecosystemen, zoals bestuiver, lijkenruimer en parasiet. Zij zijn daarmee een sterk stabiliserende factor in ecosystemen, ook die welke voor de mens belangrijk zijn. Gelukkig is er in de laatste decennia een duidelijke opleving in de interesse voor insecten en andere geleedpotigen. Met name is de aandacht enorm toegenomen voor enkele groepen van opvallende soorten, waaronder dagvlinders, libellen en sprinkhanen. In de NEV richten vele leden zich juist op de studie van spinachtigen of insecten die veel minder in de belangstelling staan. De vereniging kent hierin een

lange traditie. Zij werd opgericht in 1845 (Koomen et al., 1995) en telde in dat jaar 24 leden. Tot in de tweede helft van de twintigste eeuw was de NEV een exclusief gezelschap van vooral amateur-onderzoekers die over veel vrije tijd en middelen beschikten. Hoewel hun methoden en resultaten voor onze begrippen weinig geavanceerd waren, bouwden zij een indrukwekkende kennis op. Sommigen hadden uitgebreide internationale netwerken en werden als wereld-speci-

Kader 1. Werkgroepen Afdelingen

- Noord-Nederland
- Oost-Nederland
- Noord Holland en Utrecht
- Zuid Holland
- Zuid-Nederland

Secties

- Snellen - micro-lepidoptera
- Ter Haar - macro-lepidoptera
- Everts - kevers
- Hymenoptera - bijen en wespen
- Mierenwerkgroep - mieren
- Diptera - vliegen en muggen

Foto 1. De catalogus van de vliegen en muggen van Nederland omvat bijna 5000 soorten. *Phasia hemiptera* (Tachinidae) is een vlieg, een van 325 soorten van de familie (foto: Th. Heijerman).

alisten voor bepaalde insectengroepen gezien. Bij hen voegde zich in de NEV een zeer beperkte groep professionele biologen uit de wereld van universiteiten en de grote natuurhistorische musea.

Na 1940 is het aantal professionele biologen in Nederland aanzienlijk toegenomen, hetgeen wordt weerspiegeld in de leden-samenstelling van de NEV. Niet alleen systematici en ecologen, maar ook toepassings-gerichte en experimentele entomologen zijn, in een aparte sectie, in de vereniging vertegenwoordigd. De sterk gedecentraliseerde vereniging kent naast het hoofdbestuur vele gespecialiseerde secties en regionale afdelingen (kader 1). Het percentage leden dat op enige wijze actief is in de organisatie is hoog. Jaarlijks komt de NEV tot een indrukwekkende lijst van publicaties, zowel in tijdschriften van de vereniging als in internationale periodieken. De hierna volgende paragrafen geven ter illustratie een indruk van de activiteiten van de NEV in 2006.

Soortenlijsten: alle bee(s)tjes helpen

Verschillende gespecialiseerde secties van de vereniging hebben de afgelopen tien jaar een Nederlandse soortenlijst uitge-

bracht. In 2002 verscheen bijvoorbeeld voor het eerst in ruim 60 jaar weer een lijst van de Nederlandse vliegen en muggen met liefst 4967 autochtone soorten (Beuk, 2002). Niet minder dan 29 auteurs, onder wie zeven buitenlandse, leverden hun bijdragen als specialist in een bepaalde familie.

De sectie voor de studie van Nederlandse kevers werkt op dit ogenblik eveneens aan een nieuwe soortenlijst voor Nederland, in dit geval met de verspreiding van elke soort per provincie. De vorige complete lijst verscheen veertig jaar geleden (Brakman, 1966). In het mededelingenblad van de sectie doet coördinator Oscar Vorst (2006) de oproep nog dit jaar verspreidingsgegevens op provincieniveau aan te leveren. De samenstellers van de lijst volgen strikte criteria: alleen meldingen die worden ondersteund door collectiemateriaal zullen meetellen.

Het aantal uit Nederland bekende soorten kevers is nu ruim 4000, en er bestaan dus bijna 50.000 mogelijke combinaties van soorten per provincie. In de afgelopen jaren zijn al 24.000 soort-provincie combinaties vastgesteld. Bij verschijnen van de nieuwe catalogus zullen honderden wijzi-

gingen ten opzichte van de 'Lijst van Brakman' kunnen worden verwacht. Het aantal wijzigingen in de soort-provincie combinaties bedraagt vele duizenden. Deze wijzigingen betreffen niet alleen aanvullingen, maar ook 'verliezen'. De huidige familie-specialisten bewerken alle exemplaren in collecties opnieuw en daarbij vallen ook regelmatig oudere gegevens af, bijvoorbeeld door onjuiste determinatie in het verleden. Oscar Vorst verwacht het werk eind 2006 te kunnen afsluiten, waarna de lijst in 2007 kan verschijnen.

Zulke catalogi vormen in sommige gevallen de opmaat voor vlakdekkende kartering in Nederland. Verwerking en presentatie van waarnemingen wordt door de NEV onder meer ondersteund door de gesubsidieerde beschikbaarstelling van het computerprogramma ORDE. Inmiddels werken de ontwikkelaars van dit programma, wederom mede in opdracht van de vereniging, aan een functioneel sterk verbeterde opvolger onder de naam KLASSE.

Hotspotbijeenkomsten

Eén van de lange tradities van de NEV vormen de jaarlijkse zomerbijeenkomsten. Vanuit een centraal punt in een Nederland-

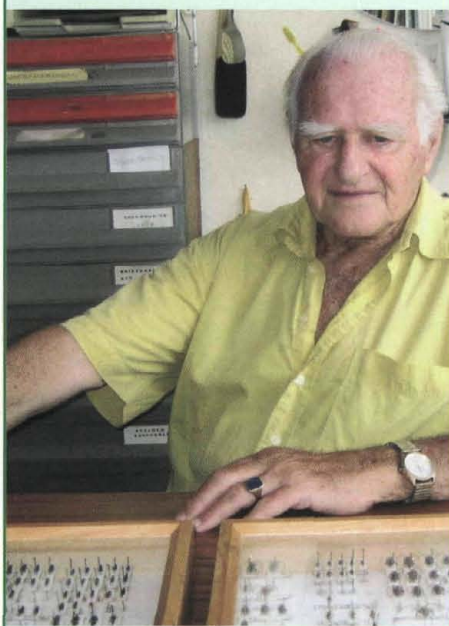
Foto 2. Er komen meer dan 4000 soorten kevers in Nederland voor, waaronder 554 snuitkevers. Hier is afgebeeld *Curculio glandium* (Curculionidae) (foto: Th. Heijerman).



Een leven vol insecten.

Dat komt ervan als je liefde voor de natuur al jong gewekt wordt en je een onverzadigbare fascinatie voor insecten ontwikkelt. Als je werk je door heel Nederland brengt en je de kans biedt om overal de natuur in te duiken. Als je een veldmens bent en een verzamelaar, die aan z'n collectie een hoge standaard stelt, dan krijg je een verhaal als dat van Bob van Aartsen (87), sinds 1959 actief NEV-lid.

Toen zijn vlindercollectie, vooral nachtvlin-
ders, waarmee het allemaal begon, nage-
noeg alle Nederlandse soorten omvatte, en
hij eigenlijk 'alles' wel gezien had, waren er
de Boorvliegen (Tephritidae), Zweefvliegen
(Syrphidae), Boktorren (Cerambycidae),
Bladwespen (Tenthredinidae), Empididae
(Diptera) en Parasietvliegen (Tachanidae).
Gefascineerd door hun schoonheid en inte-
ressante leefwijzen verzamelde en bestu-
deerde Bob ze en wat hijzelf niet kon bewer-
ken vond zijn weg in de wijde kring van
bevriende entomologen. Een 'neus' voor het
onbekende, een getrainde blik en gedegen
kennis van wat je verwachten kunt, maakten
dat hij vele zeldzaamheden ontdekte, meer
dan honderd nieuwe soorten voor Neder-
land. Zeven insecten dragen zijn naam,
omdat ze nieuw voor de wetenschap bleken
te zijn. Van vele wetenschappelijke publica-
ties was hij (mede-)auteur. En nog altijd is
Bob niet uitgekeken.



Bob van Aartsen (foto: S.J. Tiemersma).



Foto 3. Leden van Nederlandse Entomologische Vereniging bij het verzamelen van kevers. Met een stevig net is door de vegetatie gesleept; het net wordt juist uitgeklopt. De andere deelnemers onderzoeken een dode boomstam; houtmoolm wordt verzameld in een net met een zeef (foto: Th. Heijerman).

se biodiversiteit-hotspot wordt de entomo-
fauna gedurende drie dagen gedegen
onderzocht. In 2005 werd het Drentsche
Aa gebied vanuit het dorp Schipborg
bemonsterd. Veertig deelnemers verzamel-
den en determineerden van 27 tot 29 mei
1425 soorten (Drost & Cuppen, 2006).
Enkele bij uitstek deskundige leden spelen
een doorslaggevende rol in het samenstel-
len van de lijst door veel van het determi-
neerwerk voor hun rekening te nemen.
Ieder jaar blijkt dat de Nederlandse fauna
nog onvolledig bekend is. Niet minder dan
81 soorten konden voor de eerste keer uit
Drenthe worden gemeld, en drie soorten
konden aan de Nederlandse faunalijst
worden toegevoegd, namelijk de ichneu-
monide (parasitaire wesp) *Tycherus coriaceus*,
en de mijtensoorten *Typhlodromips bryo-
philus* en *Olichonychus subnudus*. Bij de
diversiteit nemen kevers altijd een belang-
rijke plaats, misschien ook wel door het
grote aantal coleopterologen dat de laatste
jaren deelneemt aan de zomerbijeenkom-
sten. Het veldwerk leverde in totaal 782
soorten kevers op, waaronder 75 soorten
nieuw voor de provincie. De inventarisatie-
gegevens worden integraal beschikbaar
gesteld aan de beheerders van de terreinen,
en waar mogelijk ook voorzien van sugges-
ties voor optimalisering van beheer voor
kritische soorten.

Zulke bijeenkomsten zijn ook een uitste-
kende gelegenheid allerlei bijzondere vang-
apparatuur en -technieken in te zetten.
Naast vlindernetten komen malaisevallen,
flight interception traps, biervallen en

appelmoeszeven te voorschijn, worden
zandstrandjes met water bestrooid om in
het zand levende kevers op te jagen en
dode bomen voorzichtig ontschorst om
verborgen levende kevers en wantsen te
verzamelen. De soortenlijsten zijn een aan-
eenschakeling van exotische namen. Uit
het verslag van Drost & Cuppen (2006):
'Opvallend in De Heest was het grote aan-
tal soorten riethaantjes (*Donacia* en *Plateu-
maris*). De meest opmerkelijke kevers kwa-
men echter van enkele holle eiken en van
in een houtwal staande eiken met diepe
scheuren. Hier werd de kniptor *Hypoganus
inunctus*, de spiegelkever *Dendrophilus
punctatus* en de klopkewers *Xestobium
rufovillosum* en *Grynobius planus*, evenals
de zwartlijven *Pentaphyllus testaceus* en
Allecula morio gevonden'.

Van verzamelwoede tot referentiekader

Faunistiek is 'het cement van de NEV'.
Reeds in de 19e eeuw maakten NEV-leden
serieus werk van de inventarisatie van de
Nederlandse fauna. Hun 'jacht op insect-
ten' had weliswaar kenmerken van verza-
melwoede, inclusief een in onze ogen mis-
schien overdreven aandacht voor zeldzame
soorten, hun belangstelling en inzet waren
authentiek en hun kennis verrassend com-
pleet. Hun collecties werden uitstekend
verzorgd en gedocumenteerd, en deze vor-
men de basis van de huidige institutionele
collecties, en daarmee een referentiekader
voor onze huidige biodiversiteit. Dezelfde
onderzoekingsdrift kenmerkt ook
velen van de huidige NEV-leden. Zij bou-

wen nu aan de essentiële kennis over de entomologische diversiteit aan het begin van de 21e eeuw. De inzet en kennis van zo vele amateur-onderzoekers in de NEV heeft Nederland in anderhalve eeuw echt een rijker land gemaakt.

Literatuur

Beuk, P.L.Th., 2002. Checklist of the Diptera of the Netherlands. KNNV Uitgeverij, Utrecht: 1-448 + CD.

Brakman, P.J., 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggende gebied. Monographieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging No.2, Amsterdam: I – X, 1-219.

Drost, B. & J.G.M. Cuppen, 2006. Entomofauna van Noord-Drenthe. Verslag van de 160e zomerbijeenkomst te Schipborg. Entomologische Berichten 66(3): 70-90.

Jong, R. de & E.J. van Nieukerken, 1995. Inleiding. In: E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (Eds.), Biodiversiteit in Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden & KNNV Uitgeverij, Utrecht.

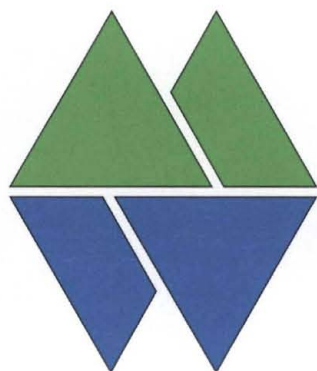
Koomen, P., W.N. Ellis & L.P.S. van der Geest, 1995. Insecten onderzoeken. Een overzicht van vijftig jaar entomologisch onderzoek in Nederland. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam: 1-247.

Vorst, O., 2006. Oproep kevercatalogus: provincies gezocht! Sektie Everts Info 71: 14.

Drs. J. van Tol
voorzitter NEV
Museum Naturalis
Postbus 9517
2300 RA Leiden
e-mail: tol@naturalis.nl

Sj. Tiemersma
secretaris NEV
Vlasakker 2
8091 MP Wezep
e-mail: secretaris@nev.nl

Dr. Th. Heijerman
lid NEV, en fotograaf
Tarthorst 597
6708 HV Wageningen



Postbus 365
4100 AJ, Culemborg

Varkensmarkt 9
4101 CK, Culemborg

tel.: 0345 - 512710
fax.: 0345 - 519849

info@buwa.nl
www.buwa.nl

Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Maatwerk met visie

- inventarisatie en onderzoek
- visie- en planvorming
- inrichtings- en beheerplannen
- monitoring en evaluatie

gecertificeerd ISO 9001, lid ONRI, lid netwerk Groene Bureaus