

Verslag van de larven-workshop

8 februari 1997 te Amsterdam

Deze dag werd gehouden bij AquaSense in Amsterdam. De opkomst was overweldigend. Vanwege deze grote opkomst werd er in twee groepen gewerkt:

- algemene inleiding met een practicum.
- parallel daaraan werd door andere mensen in een andere ruimte gekeken naar *Sympetrum* en *Aeshna*.

In dit verslag wordt veelvuldig gebruik van jargon gemaakt. Voor een inleiding wordt verwezen naar HIEDEMANN & SEIDENBUSH (1993) verder afgekort als HSB.

1. Inleiding

Tijdens de inleiding werden de volgende punten naar voren gebracht ten aanzien van het gebruik van literatuur:

- Er is erg veel verschillende literatuur met een keur aan fouten, onduidelijkheden en omissies. De bestaande dichotome tabellen zijn vaak te simpel (door het gebruik van te weinig kenmerken). Probeer bij het op naam brengen van larven altijd meerdere kenmerken te vergelijken, zoals dit in de soortsteksten bij HSB ook wordt gedaan.
- HSB lijkt verreweg het beste boek op dit moment, hoewel er fouten in zitten en niemand precies weet hoeveel. Het wordt op afstand gevolgd door ASKEW (1988).
- CARCHINI (1983) geeft de Italiaanse situatie weer. De tabel is erg simpel en maakt gebruik van weinig kenmerken. Voorin staat: 'Key to Families (for larvae of all ages)'. Dit lijkt mij wat optimistisch. Er is in dit werk geen rekening gehouden met geografische variatie (bijvoorbeeld de kenmerken genoemd bij *Ischnura* zijn volgens HSB uiterst variabel). Hoeveel onjuistheden er in dit werk zitten is onbekend. In het licht van het verschijnen van HSB, wordt aangeraden dit boek bij voorkeur niet te gebruiken.

2. Enkele vingervijzingen voor de praktijk

2.1 Zygotera

2.1.1. Bij determinatie van Zygotera zijn een aantal kenmerken zeer bruikbaar

- algemene kopvorm van *Calopteryx* en *Lestes*.
- vorm en kleur van de lamellen (pigmentatie, verdikte rand distale deel proct).
- doortjes op onderzijde thorax en abdomen (zoals bij *Erythromma*).
- vorm van het vangmasker. Bij *Lestes* is dit zeer langerekt.

- aanwezigheid van het doortje in het vangmasker (zoals bij *Enallagma*).

- aanwezigheid van puntvlekken op de kop. Dit is een goed onderscheid tussen *Ischnura* en diverse andere Coenagrionidae.

2.1.2. Kenmerken die beter niet gebruikt kunnen worden bij Coenagrionidae:

- het aantal antenneleden.
- het aantal haren op mentum en labiale palp.

2.1.3. De 'geienkeulen' gebruikt voor de identificatie van coenagrioniden in HSB vinden wij een moeilijk kenmerk.

We vragen ons zelfs af of de tekeningen wel de juiste nummers hebben.

2.2 Anisoptera

2.2.1 Ook bij Anisoptera geldt dat een aantal kenmerken beter niet gebruikt kan worden omdat ze niet kloppen, danwel omdat er betere kenmerken voorhanden zijn:

- precoxale armatuur (uitsteeksels) gebruikt bij Aeshnidae.
- het aantal haren op het vangmasker. Dit is bij vrijwel alle soorten variabel (soms zelfs extreem variabel).
- verder moet je erg oppassen met het meten van de lengteverhouding van de cerci en het paraproct. Er is veel variatie en afhankelijk van de hoek waaronder je kijkt (en hoe een exuvae is opgedroogd) kan een meting anders uitvallen. Tevens is deze verhouding ook afhankelijk van de leeftijd van de larve.

2.2.2 Voor het onderscheid tussen *Libellula* en *Cordulia* kan o.a. naar de incisies in de palp gekeken worden (vangmasker in frontaal aanzicht). In combinatie met de lengteverhouding cerci/paraproct geeft dit altijd uitsluitsel.

2.2.3. Een ander punt van verwarring zijn rugdoorns. Soms kan er mid-dorsaal enkel een bosje haren staan dat op een stekel lijkt. Metname wanneer op grond van alleen dit kenmerk gekozen wordt voor het onderscheid tussen bijvoorbeeld *Libellula* en *Orthemtrum* kan gemakkelijk een vergissing worden begaan. HSB en ASKEW (1988) komen hierdoor tot een verschillend oordeel betreffende het aantal rugdoorns bij deze geslachten.

3. Leucorrhinia

- het aantal rugdoortjes bij *Leucorrhinia* varieert. Indien er geen rugdoorns aanwezig zijn dan heb je te maken met *L. rubicunda*. Indien er wel rugdoorns ergens op segmenten 3 t/m 7 zijn zijn er veel verschillende mogelijkheden, bijvoorbeeld op 4 tot 6 of 3 tot 6. Er kan dus overlap zijn.

- Nederlands materiaal van *L. pectoralis* heeft langere zijdoorns op segmenten 8 & 9 dan HSB vermelden en duidelijke borstelkammen op sternieten 7 & 8. Zodoende kom je met de tabel op *L. albifrons* uit. Materiaal van Nederlandse *L. albifrons* was niet voorhanden. Alle waarnemingen van larven *L. albifrons* zijn dus onzeker.

4. Sympetrum

- de pigmentatie op de onderzijde is erg variabel (bruin), maar nooit zwart zoals bij *Leucorrhinia*.

- *S. danae* en *S. flaveolum* hebben kleine larven. *S. danae* kan zeer glimmend en lichtgekleurd zijn. *S. flaveolum* heeft vaak grijzige larven. *S. danae* heeft meestal geen rugdoorn op segment 8 (s8), *S. flaveolum* meestal wel.

- *S. vulgatum* heeft geen (of zeer weinig ontwikkelde) bortselkam op sternieten, zie HSB. *S. striolatum* en *S. sanguineum* hebben dat wel.

- *S. striolatum* zijdoorn s8 langer dan 1/3 van segmentlengte; zijdoorn segment 9 (s9) langer dan 1/2 van segmentlengte.
- *S. sanguineum* zijdoorn s8 korter dan 1/3 van de segmentlengte; zijdoorn s9 1/3 tot 1/2 segment lengte

Hieronder wordt dit samengevat:

Zijdoorns op:	s8	s9	grootte ('max. Körper')
<i>S. sanguineum</i>	kort	kort	kleiner; (13)14-15(16) mm
<i>S. vulgatum</i> *	kort	lang	groter; 15-19 mm
<i>S. striolatum</i>	lang	lang	groter; (14)16-18 mm

* sterniet zonder bortstel

5. *Aeshna grandis* versus *Aeshna viridis*.

- veel huidjes hebben oogranddoortjes met een 'veld' dat leeg is (zoals getekend bij *A. viridis* in HSB), maar dat onderaan sterk op *A. grandis* lijkt.
- we hadden twee zekere *A. viridis* en twee zekere *A. grandis*, die prima voldeden aan HSB. Tieneke had echter wel beesten die er precies tussenin zaten.
- Gerard heeft een grote serie *A. grandis* bekeken en hij vond ze allemaal wel op het plaatje uit HSB lijken.
- conclusie: het HSB-kenmerk kan dus bruikbaar blijken, maar er is wel meer variatie dan de twee tekeningen weergeven en we moeten voor beide soorten de variatie vastleggen.
- het verschil in pigmentatie van het lichaam zoals naar voren gebracht door DHR. KLUGKIST (pers. comm.), *A. grandis* heeft geringde poten en meer pigment op de rug, geeft aanleiding tot veel verwarring.

6. *Aeshna subarctica* versus *Aeshna juncea*.

- diverse kenmerken zijn door diverse auteurs genoemd. PETERS (1987) noemt de lengte van de voordij: langer of korter dan 4 mm, dit kenmerk bleek niet bruikbaar.
- PETERS (1987) noemt verder de lengteverhouding tussen cerci en paraproct er is voor dit kenmerk i.i.g. overlap, bruikbaarheid van dit kenmerk is dus onduidelijk. Wel geldt dat we geen *A. juncea* hebben gevonden met cerci die langer waren dan tweederde van het paraproct.
- we hebben de lengte van de voordij uitgezet tegen de

lengte van het mentum. In de puntenwolk komt een lineair(-achtig) verband te voorschijn met *A. subarctica* onderin. Helaas hadden we op dat moment alleen materiaal uit Gees, dus wellicht zijn alleen de beesten Gees anders.

- verder is er een idee geopperd door Gerard, Marcel en Rieck dat bij *A. subarctica* het distale deel (rechthoekige gedeelte van palp) langwerpiger (verhouding van lengte en breedte) is dan bij *A. juncea*. SCHMIDT (1936) tekent dit kenmerk aan de labiale palp van beide soorten twee maal precies omgedraaid. Dus één maal *A. juncea* smaller en één maal *A. subarctica* smaller. Het eerste door ons gemeten *A. juncea* exemplaar voldeed gelijk niet. Vooralsnog gaat dit kenmerk dus niet op. Met meer materiaal gaan we dit nog wel eens bekijken.

- Een ander idee is dat de tanden onderaan dit deel van de palp bij *A. subarctica* fijner zijn dan bij *A. juncea*. Vooralsnog is ook hiervoor geen bewijs.

- het exemplaar *A. subarctica* van het Noordveen (determinatie J. van Tol) heeft lengteverhoudingen van het mentum, de poten, de cerci en het paraproct die binnen de door ons gevonden range van *A. juncea* vallen.

- het is mij opgevallen dat de bekeken exemplaren wel de typische vorm van het mentum bezitten zoals in de tekeningen van HSB en PETERS (1987). Helaas is hiervoor ook alleen *A. subarctica* van Gees bekeken.

- kortom, we hebben meer materiaal nodig. Gerard heeft wel zat zekere *A. juncea*. Wie dus ooit *A. subarctica* of *A. juncea* ziet uitsluipen; verzamelen maar!

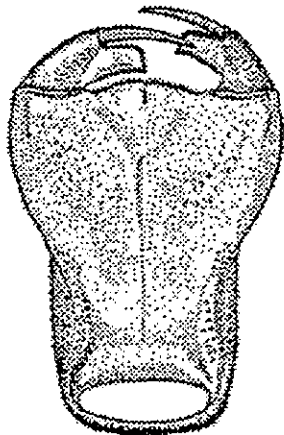
Hopelijk kan dit artikel een aanzet zijn voor iedereen om meer exuvia te verzamelen. Vooral 's ochtends vroeg zodat we materiaal krijgen waarvan bekend is wat er uit kwam.

Voor vragen is de auteur bereikbaar, 020-5922244 (onder werktijd).

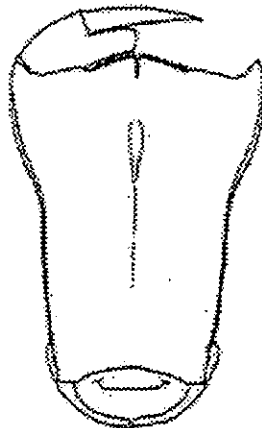
Rieck Geene

Literatuur

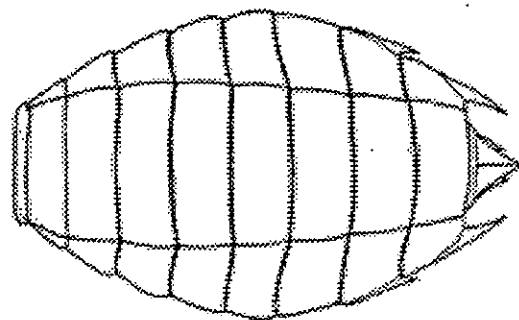
- ASKEW, R.R. 1988. The Dragonflies of Europe. Harley Books Colchester 291 pp.
- CARCHINI, G. 1983. A key to the Italian Odonata larvae. Soc. Internat. Rapid Commun. 1 101 pp.
- HEDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH, 1993. Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. Verlag E. Bauer. Kellern, 391p.
- PETERS, G., 1987. Die Edellibellen Europas. Die Neue Brehm-Bücherei 585, Ziemsen, Wittenberg. 140. pp.
- SCHMITT, ER., 1936. Die mitteleuropäischen Aeshna-Larven nach ihren letzten Häuten. Dt. ent. Z. 53-73.



Vangmasker
Aeshna juncea naar Müller, 1983



Vangmasker
Aeshna subarctica naar Müller, 1990



Abdomen ventraal
Sympetrum sanguineum, naar Müller, 1990