

HOOFDSTUK 10 SOORTBESPREKINGEN

In dit hoofdstuk worden alle in Nederland gevonden soorten zweefvliegsoorten afzonderlijk behandeld, met uitzondering van enkele geïmporteerde *Merodon*-soorten (zie betreffende genustekst). Zowel de genera als de soorten per genus zijn alfabetisch gerangschikt om het opzoeken gemakkelijker te maken. Voor een systematische indeling verwijzen we naar de naamlijst in hoofdstuk 8.

Afkortingen

pers. med.	persoonlijke mededeling
pers. obs.	persoonlijke observatie
s.s.	sensu stricto (in strikte zin)
s.l.	sensu lato (in ruime zin)
var.	variatie

Initialen van auteurs (vermeld in kopregel):

AB	Aat Barendregt
JS	John Smit
JVS	Jeroen van Steenis
LL	Laurens van der Leij
MR	Menno Reemer
MVV	Mark van Veen
TZ	Theo Zeegers
WR	Willem Renema
WVS	Wouter van Steenis

Genusteksten

Herkenning

Er wordt een korte karakterisering gegeven van het uiterlijk van zweefvliegen uit het betreffende genus. De aanduiding van lichaamsgrootte, waarmee elke genustekst begint, is gebaseerd op de volgende indeling:

zeer klein	= < 5 mm
klein	6-8 mm
middelgroot	9-12 mm
groot	13-18 mm
zeer groot	> 18 mm

Deze afmetingen zijn gebaseerd op de Nederlandse soorten. Het is dus mogelijk dat er soorten van het betreffende genus buiten Nederland voorkomen die groter of kleiner zijn dan hier is aangegeven.

In een enkel geval is bij genera die slechts één soort bevatten de genusinformatie verwerkt in de soorttekst en wordt daarnaar verwezen.

Taxonomie en determinatie

Onder dit kopje worden, indien relevant, recente revisies van het genus genoemd. Als er verschillende opvattingen over de taxonomie bestaan, wordt hier kort op ingegaan en wordt de in dit boek gevolgde opvatting toegelicht. Tevens worden tips gegeven voor aanvullende determinatieliteratuur wanneer deze iets toevoegt aan de gangbare recente Nederlands- of Engelstalige determinatiewerken. Deze gangbare werken zijn Barendregt (2001), Reemer (2000), Stubbs & Falk (2002), Van Veen (2004) en Verlinden (1991).

Verspreiding

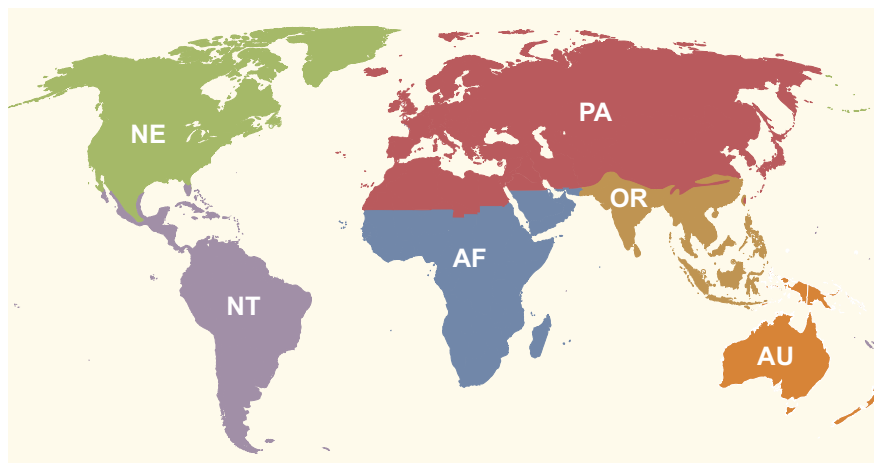
De beschrijving van de verspreiding gaat van grote naar kleine schaal. De eerste aanduiding is die van de biogeografische regio waarin het genus voorkomt. Hiervoor worden de volgende begrippen gebruikt (fig. 1):

afrotropisch	Afrika beneden de Sahara,
Australisch	Australië, Nieuw-Zeeland, Nieuw-Guinea,
Europees	Europa (deel van de palearctische regio ten westen van het Oeral-gebergte, inclusief de Kaukasus en exclusief Oost-Turkije),
holarctisch	de nearctische en palearctische regio's samen,
kosmopolitisch	alle werelddelen, met uitzondering van Antarctica,
nearctisch	Noord-Amerika,
neotropisch	Zuid-Amerika,
oriëntaals	Zuid- en Zuidoost-Azië,
palearctisch	de noordelijke delen van de 'oude wereld': Europa, Noord-Afrika (boven de Sahara) en niet-tropische delen van Azië.

Het aantal uit Europa en Nederland bekende soorten wordt altijd genoemd, soms voorafgegaan door het aantal soorten op de wereld of in de palearctische regio. Deze aantallen zijn niet in alle gevallen even gemakkelijk te geven, omdat de taxonomie van diverse genera nog niet is opgehelderd. Belangrijke bronnen van informatie zijn de Syrph-the-Net-databases van Speight (2000a, 2001, 2003a, b, 2005) en de Biosystematic Database of World Diptera van Thompson (2004). Ook zijn diverse catalogi gebruikt: voor de Afrotropische regio Dirickx (1998), voor de Neotropische regio Thompson et al. (1976), voor de Oriëntaalse regio Knutson et al. (1975), voor de palearctische regio Peck (1988) en voor de Australische regio Thompson & Vockeroth (1989). Voor de ons omringende landen zijn Ball & Morris (2000), Barkemeyer (1994), Torp (1994) en Verlinden (1991) geraadpleegd. Indien van toepassing worden soorten vermeld die in naburige landen voorkomen en mogelijk in Nederland te verwachten zijn.

Figuur 1
Biogeografische regio's van de wereld.

AF: afrotropisch,
AU: Australisch,
NE: nearctisch,
NT: neotropisch,
OR: oriëntaals,
PA: palearctisch.



Ecologie

De biologische informatie in de genusteksten is vaak voor een groot deel gebaseerd op de soortteksten. Daarom zijn literatuurverwijzingen hier alleen opgenomen als ze niet al in de soortteksten staan.

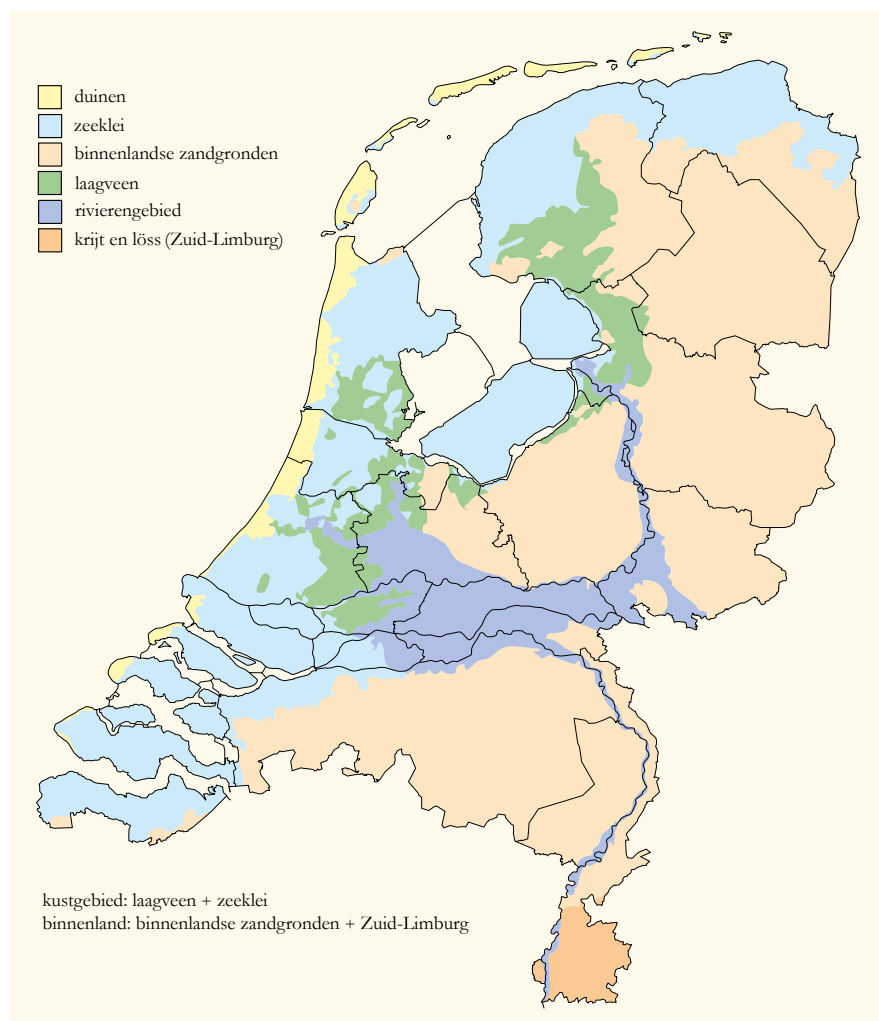
Soortteksten

Voor alle informatie geldt dat deze betrekking heeft op Nederland tenzij anders vermeld. Indien geen literatuurvermelding wordt gegeven gaat het altijd om in Nederland verzamelde gegevens. In bijzondere gevallen wordt de naam van een waarnemer vermeld.

De soorttekst begint met een korte omschrijving van het uiterlijk, waar nodig aangevuld met opmerkingen over de taxonomie. De afmetingen van soort worden vergeleken met die van de andere Nederlandse soorten van het genus. 'Een grote *Neoascia*' is dus fors ten opzichte van andere Nederlandse *Neoascia*-soorten, hoewel het nog steeds een kleine zweefvlieg is. Indien een soort de enige Nederlandse vertegenwoordiger van een genus is, dan wijkt de opbouw van dit tekstonderdeel soms af om herhaling van de genus-tekst te voorkomen.

De maten zijn een indicatie, meestal gebaseerd op de maten in Verlinden (1991). Ze zijn gemeten vanaf de voorkant van de kop, exclusief de antennen, tot en met de achterlijfspunt.

Figuur 2
Fysisch-geografische regio's in Nederland, zoals gebruikt in dit boek.



Ze geven uitersten aan en de meest voorkomende lichaams-
lengte hoeft niet precies in het midden hiervan te vallen.

Verspreiding en vliegtijd

In deze tekst wordt de wereldverspreiding aangeduid, gevolgd door de verspreiding in Nederland en de vliegtijd.

De beschrijving van de verspreiding buiten Nederland gaat van grote naar kleine schaal. Voor de aanduiding van de biogeografische regio's worden dezelfde termen gebruikt als in de genustekst. De Europese verspreiding wordt meestal omschreven door respectievelijk de noordelijke, zuidelijke, westelijke en oostelijke begrenzing aan te geven. Indien vermeldenswaardig volgt hierop een korte aanduiding van het voorkomen in West-Europa en de aan Nederland grenzende landen. Hiervoor is gebruik gemaakt van verschillende overzichtswerken van deze landen. De belangrijkste hiervan zijn: Ball & Morris (2000), Barkemeyer (1994), Bartsch (2001), Nielsen (1999), Speight (2000, 2001, 2003a, b, 2005), Ssymank et al. (1999), Torp (1994) en Verlinden (1991). Naar deze werken wordt meestal niet apart verwezen. Indien bepaalde informatie over de buitenlandse verspreiding uit andere bronnen afkomstig is dan wordt daar wel naar verwezen.

De Nederlandse verspreiding wordt op een kaart weergegeven met de volgende symbolen:

- waarnemingen en vangsten voor 1950
- waarnemingen en vangsten van 1950 t/m 1989
- waarnemingen en vangsten van 1990 t/m 2007

In de tekst wordt deze verspreiding toegelicht, met aandacht voor opmerkelijke patronen en eventueel voor- of achteruitgang. Als uitgangspunt geldt de verspreidingsklasse die in de statustabel vermeld staat (zie onder), maar in de tekst worden eventuele regionale verschillen apart genoemd. Hierbij wordt de indeling van Nederland in fysisch-geografische regio's gebruikt zoals weergegeven in figuur 2. In dit boek wordt de term *kustgebied* gebruikt voor de laagveen- en zeekleiregio's samen.

De eerste vermelding in Nederlandse literatuur wordt alleen gegeven als deze afwijkt van of niet voorkomt in W. van Steenis & Barendregt (2002) of als er bijzonderheden te melden zijn. Ook het jaartal van de eerste vondst wordt alleen vermeld als dit relevant wordt geacht in het kader van een bespreking van ontwikkelingen in de Nederlandse verspreiding.

Per soort wordt naast het verspreidingskaartje op gestandaardiseerde wijze informatie gegeven in de *statustabel*, die opgebouwd is zoals aangegeven in het tekstkader op de volgende pagina.

De paragraaf *Verspreiding en vliegtijd* besluit met een vermelding van het aantal generaties per jaar, eventueel aangevuld met bijzonderheden rond de vliegtijd. De precieze vliegtijd zelf is af te lezen in het bijbehorende diagram. Als de vliegtijd bij ons afwijkt van die in de ons omringende landen wordt hier een opmerking over gemaakt. Ook als er zeer weinig Nederlandse gegevens zijn wordt de vliegtijd in omringende landen vermeld.

UITLEG STATUSTABEL BIJ VERSPREIDINGSKAARTJES

Verspreidingsklasse – De verspreidingsklasse is een aanduiding van de relatieve abundantie van de soort, gebaseerd op het aantal 5×5-kilometerhokken (uurhokken) waarin de soort is vastgesteld in de periode 1990-2007. In deze periode zijn 1490 van de 1677 Nederlandse uurhokken onderzocht. Hierbij zijn de volgende klassen gehanteerd:

zeer zeldzaam	1-5 uurhokken (maar zie onderstaande opmerking!)
zeldzaam	6-19 uurhokken
vrij zeldzaam	20-59 uurhokken
vrij algemeen	60-199 uurhokken
algemeen	200-649 uurhokken
zeer algemeen	>= 650 uurhokken

Voor het vaststellen van de verdwenen soorten is een aparte analyse uitgevoerd (zie hoofdstuk 7). Een aantal soorten kwam niet als *verdwenen* uit deze analyse, maar is in de periode 1990-2007 niet gevonden. Deze soorten zijn als *zeer zeldzaam* aangemerkt.

Trefkans – De trefkans is een maat voor het gemiddelde aantal exemplaren per basisgegevens. Dit geeft aan hoe talrijk een soort op de vindplaatsen is. Bepaald voor gegevens uit de periode 1990-2007 in de volgende categorieën:

trefkans	gemiddeld aantal exemplaren per basisgegevens
zeer lage aantallen	1 t/m 1,25
lage aantallen	1,26 t/m 1,66
gemiddelde aantallen	1,67 t/m 2,50
hoge aantallen	2,51 t/m 4,99
zeer hoge aantallen	5 of meer

De waarden waarop de trefkans is gebaseerd zijn terug te vinden in bijlage 8.

Trend sinds 1950 – Aanduiding van de trend volgens de berekeningen in hoofdstuk 7 (Spearman's rho-analyse voor de algemene soorten, Chi²-toets voor zeldzame). De volgende termen worden gebruikt:

>1950: afgenomen	een significant negatieve trend sinds 1950
>1950: geen trend	geen significante trend sinds 1950
>1950: toegenomen	een significant positieve trend sinds 1950

Vergelijking verspreiding voor/na 1950 – Een vergelijking tussen de relatieve abundanties (op basis van 5×5-kilometerhokken) van voor en na 1950 met behulp van een Chi²-toets (zie hoofdstuk 7). De volgende termen worden gebruikt:

<1950: minder	voor 1950 minder gevonden dan na 1950
<1950: gelijk	voor en na 1950 ongeveer even vaak gevonden
<1950: meer	voor 1950 relatief meer gevonden dan na 1950

Bedreigingsstatus – De bedreigingsstatus van de soorten is bepaald in hoofdstuk 7. Hier worden de termen *sterk bedreigd*, *bedreigd*, *kwetsbaar* en *gevoelig* gebruikt (voor de finities zie hoofdstuk 7). Bij als *niet-bedreigd* beschouwde soorten wordt geen bedreigingsstatus vermeld.

Aanduiding nieuwkomer / verdwenen – In hoofdstuk 7 zijn analyses uitgevoerd om te bepalen welke soorten (mogelijk) nieuwkomer of (mogelijk) verdwenen zijn. Bij de soorten waarop dit van toepassing is wordt dit vermeld, met aanduiding van het eerste of laatste jaar van waarneming.

In het vliegtijd-diagram zijn voor mannetjes boven en vrouwtjes onder de aantallen vangsteenheden per tien dagen weergegeven (voor uitleg van de term *vangsteenheden* zie hoofdstuk 2). De term *generatie* (zie hoofdstuk 4) speelt hierbij een belangrijke rol. Bij sommige soorten is de levenscyclus niet geheel duidelijk en kan een piek in de zomer bijvoorbeeld bestaan uit zowel nakomelingen van de voorjaarsgeneratie als van zomerdieren uit het voorafgaande jaar. In de praktijk gelden de volgende uitgangspunten:

één duidelijke piek – hier is steeds sprake van één generatie, tenzij bekend of aannemelijk is dat de larvale ontwikkeling langer dan een jaar duurt, zoals bij *Callicera rufa*,

twee pieken, duidelijk gescheiden – hier is steeds sprake van twee generaties, tenzij er reden is om te betwijfelen dat vliegen van de tweede piekperiode rechtstreekse nakomelingen zijn van vliegen van de eerste piekperiode,

twee pieken, niet duidelijk gescheiden – hier is sprake van twee generaties, indien bekend of aannemelijk is dat vliegen van de tweede piekperiode het nageslacht zijn van vliegen van de eerste piekperiode (met eventueel tussenliggende obligate diapauze). De overlap in het vliegtijd-diagram wordt dan toegeschreven aan variatie in ontwikkelingsduur (tus-

sen verschillende jaren, populaties of individuen). Bij sommige soorten met twee pieken in de vliegtijd is vermoedelijk geen sprake van twee elkaar opvolgende generaties, maar eerder van bijvoorbeeld een tijdelijke inzinking in de zomerperiode wegens droogte of gebrek aan bloemen. Zulke soorten planten zich in meerdere generaties per jaar voort, maar hebben het in de zomer moeilijker.

Niet alle soorten laten zich in bovenstaand keurslijf wringen. Dit geldt bijvoorbeeld voor zeldzame soorten met weinig gegevens, voor soorten waarvan de volwassen vliegen overwinteren en voor soorten waarvan het diagram sterk door migratie beïnvloed is. Ook sommige zeer algemene soorten hebben een moeilijk interpreteerbaar vliegtijd-diagram, doordat de vliegen zich in meerdere, elkaar overlappende generaties voortplanten. In zulke gevallen wordt de vliegtijd zo goed mogelijk omschreven en verklaard. In enkele gevallen, met name bij zeer algemene soorten, worden pieken in de vliegtijd verdoezeld doordat meerdere jaren bij elkaar worden 'opgeteld' in het diagram; omdat er vanwege de temperatuursverschillen tussen jaren geringe verschillen in vliegtijd kunnen zijn, zijn sommige pieken mogelijk niet meer zichtbaar.

Ecologie

Onder dit kopje worden als eerste de biotopen vermeld waarin de soort in Nederland voorkomt, die tezamen de habitat vormen (voor definities van deze termen zie hoofdstuk 6). Naast de voornaamste (primaire) biotoop worden soms ook biotopen genoemd waarin de soort minder frequent voorkomt. Indien mogelijk wordt onderscheid gemaakt tussen voortplantings- en foerageerbiotoop. Wanneer slechts weinig Nederlandse informatie over de habitat bekend is, wordt informatie uit het buitenland vermeld. Ook als de Nederlandse habitat opvallend afwijkend is van die in het buitenland, wordt hier aandacht aan besteed.

Als tweede onderdeel van de paragraaf *Ecologie* wordt de levenswijze van de volwassen dieren besproken. Hierbij komen aan de orde:

- zit- en vliegplaats (op welke plaatsen binnen zijn habitat kun je de vlieg aantreffen), karakteristiek gedrag. Bij vermelding van de hoogte tot waarop zweefgedrag is waargenomen, geldt tot op twee meter hoogte dat de soort waarschijnlijk echt niet hoger zweeft. Bij vermelding van drie meter of hoger ('enkele meters') kan het zo zijn dat de soort ook op grotere hoogten zweeft, maar dat dit te hoog is om hem nog te vangen en op naam te brengen. Over-

gens is van diverse soorten wel met zekerheid bekend dat ze hoger zweven;

- bloembezoek;
- territoriumgedrag en ander gedrag dat met het vinden van een partner te maken heeft;
- paring;
- indien van toepassing andere aspecten, zoals migratie en overwintering.

Indien van belang wordt getracht de vliegtijd te verklaren aan de hand van de levenscyclus.

Wanneer er over bepaalde onderdelen van de levenswijze niets bijzonders te vermelden is, dan wordt hier niets vermeld. Wanneer de levenswijze van de soort niet afwijkt van wat reeds in de genustekst is beschreven dan wordt dit in de soorttekst niet herhaald.

Als derde onderdeel van de paragraaf *Ecologie* komen de onvolwassen levensstadia aan bod in de volgorde ei, larve, pop. Hier worden onderwerpen behandeld als het substraat waarop de eieren worden gelegd, het substraat waarin de larven leven, het voedsel van de larven en de ontwikkelingsduur van de verschillende stadia.

Gebruikte Nederlandse namen van dieren en planten zijn terug te vinden in bijlagen 2 en 3.