Bijengenera: hun etymologie en naamgevers 1

Aad van Diemen & Theo Peeters

Tijdens een determinatiesessie van *Andrena*'s in Tilburg, vroeg iemand: 'Wat betekent *Andrena* eigenlijk?'. Niemand die het wist, en er waren prominente entomologen aanwezig. Er bestaat dus een leemte die gevuld moet worden. In twee artikelen doen we een poging om de wetenschappelijke namen van de bijengenera, waarvan vertegenwoordigers in ons land zijn aangetroffen, te verklaren. De tak van de taalwetenschap die bezig houdt met de woordafleidkunde heet etymologie. We laten dit geheel voorafgaan door enkele inleidingen met betrekking tot naamgeving en bijen.

Inleiding

Voor een juist begrip en gemakkelijke uitwisseling met betrekking tot de levende organismen in de ons omringende wereld hebben we met elkaar afgesproken om niet alleen dezelfde wetenschappelijke taal, maar ook dezelfde notatie voor de naamgeving van planten en dieren te gebruiken. Sinds Linnaeus 1758 krijgt elke soort een wetenschappelijke naam die bestaat uit twee delen. Een genusnaam, bijvoorbeeld *Homo*, en een soortnaam, bijvoorbeeld *sapiens*. De genusnaam begint altijd met een hoofdletter en de soortnaam niet. Een genus of geslacht is een groep van dieren die sterk op elkaar lijken en af te bakenen is van andere genera zoals bij bijen bijvoorbeeld hommels (*Bombus*) of zandbijen (*Andrena*). De wetenschappelijke naamgeving voor de dieren is gebonden aan bepaalde regels die beschreven staan in de internationale code voor zoologische nomenclatuur. De volledige tekst voor deze code is te vinden op http://www.iczn.org/iczn/index.jsp.

De meeste wetenschappelijke namen van bijen zijn afkomstig uit het Oudgrieks. Enkele komen uit het Latijn. Beide talen worden in de naamgeving naast elkaar gebruikt. De wetenschappelijke naam van de pluimvoetvoetbij *Dasypoda hirtipes*, is daar een vermakelijk voorbeeld van. De genusnaam: *Dasypoda* en de soortaanduiding *hirtipes*, betekenen allebei 'ruigpoot'; achtereenvolgens in het Grieks en het Latijn.

Niet altijd is uit te maken of de genusnaam uit het Grieks of het Latijn stamt, of meer of minder een fantasienaam is. Daarvoor zijn drie redenen:

1. een toelichting van de oorspronkelijke naamgever ontbreekt vaak.
2. veel Latijnse woorden stammen rechtstreeks van Griekse woorden af.
3. veel Griekse woorden zijn 'verlatiniseerd', dat wil zeggen, voorzien van een Latijnse uitgang zoals us en um.

Namen verwijzen vaak naar het uiterlijk van de bij, zoals de al genoemde *Dasypoda*. Sommige, zoals *Xylocopa*, 'houtsnijder', zijn afgeleid van de levenswijze. Een enkele naam is afgeleid van de naam van een persoon zoals Dufour in *Dufourea*.

Indien we het hebben kunnen achterhalen geven we ook de oerbetekenis van het woord. Soms heeft men de geschiedenis van een woord ver terug kunnen achterhalen, in een paar gevallen tot het Proto-Indo-Europees. Dat is de taal die aan de basis staat van zowel de Romaanse en Germaanse talen, als aan talen als het Hindi en Iraans. Sommige woorden zijn overgenomen van de oorspronkelijke bevolking door de volkeren die zich nieuw in het gebied vestigden. Deze woorden heten substraatwoorden. In het Nederlands zijn veel namen van inheemse bomen, maar bijvoorbeeld ook de naam 'bij' substraatwoorden.

Hoe noemen we de groep van de bijen?

Bijen behoren tot de insectenorde van de vliesvleugeligen (Hymenoptera) en de superfamilie van de Apoidea. Deze superfamilie bestaat uit twee grote groepen: de graafwespen of Spheciformes en de bijen of Apiformes[15]. Oudere auteurs gebruiken de term Anthophila voor bijen, een naam die ook door Engel weer naar voren werd geschoven[16]. Anthophila betekent letterlijk 'bloemenliefhebster'. Echter namen zoals Apiformes en Anthophila zijn niet gebonden aan nomenclatuurregels[27]. Michener (2007)[10] geeft de voorkeur aan Apiformes omdat deze naam goed contrasteert met Spheciformes en de betekenis van het woord meteen duidelijk is. Een nieuw voorstel om alle bijen terug te brengen tot enkel de familie Apidae stamt van Melo & Gonçalves (2005) [25]. Zij stellen voor om o.a. alle families in subfamilies te veranderen, een voorstel dat in het verleden ook al door Gauld & Bolton werd gedaan[26]. De classificatie van de bijen wordt daardoor meer in overeenstemming gebracht met die van andere groepen in de aculeate Hymenoptera. In ons land hebben we het laatste decennium eerst Apidae gebruikt en zijn daarna overgestapt op Apidae s.l. [17, 18]. Om de monofyletische groep van de bijen aan te geven, blijven we voorlopig Apidae s.l. gebruiken. De toevoeging sensu lato, betekent in brede zin, gebruiken we hier om verwisseling met vertegenwoordigers van een van de traditionele bijenfamilies nl. Apidae te voorkomen. Binnen de Apidae s.l. onderscheiden we in navolging van Melo & Gonçalves (2005) dan diverse subfamilies, tribus, subtribus, etc.

Historie classificatie van bijen
Sinds Kirby (1802) [12], die alle bijen indeelde in twee genera namelijk *Melitta* (korttongige bijen) en *Apis* (langtongige bijen), is er veel veranderd in de indeling van bijen. Wie geïnteresseerd is in een historisch overzicht van de classificatie van bijen verwijzen we hier naar hoofdstuk 18 in Michener (2007). De moderne inzichten wat betreft het indelen van bijen komen voort uit morfologisch onderzoek gecombineerd met moleculair onderzoek van de genen van de soorten. Danforth et al. (2006a, b) [19,20] geven tot op heden de meest betrouwbare stamboom voor de families van de bijen. Daarin worden wereldwijd 7 families onderscheiden en staat de groep Melittidae s.l. aan de basis van alle bijen. In Nederland kunnen we vertegenwoordigers van 6 van deze bijenfamilies aantreffen, die we hier dus tot subfamilies hebben teruggebracht (zie tabel 1).

Bijengenera in Nederland anno 2010
Als we voor de genera de indeling in Michener (2007)[10] volgen zijn de bijen in Nederland in 36 bijengenera te verdelen (zie tabel 1).

Tabel 1. Bijensubfamilies en genera in Nederland, anno januari 2010.

Families Genera NL (36)	**Nederlandse naam**
Melittidae	
Melitta	dikpootbijen
Dasypoda	pluimvoetbijen
Macropis	slobkousbijen
Megachilidae	
Anthidium	wolbijen
Anthidiellum	kleine harsbijen
Trachusa	grote harsbijen
Stelis	tubebijen
Megachile	behangersbijen
Coelioxys	kegelbijen
Chelostoma	klokjesbijen
Heriades	tronkenbijen
Hoplitis	metselbijen
Osmia	metselbijen
Apidae	
Ammobates	zandloperbijen
Biastes	pantserbijen
Epeolus	viltbijen
Nomada	wespbijen
Ceratina	ertsbijen
Xylocopa	houtbijen
Epeoloides	bonte viltbijen
Eucera	langhoornbijen
Tetralonia	langhoornbijen
Anthophora	sachembijen
Melecta	rouwbijen
Thyreus	vlekkenbijen
Bombus	hommels, koekoekshommels
Apis	honingbijen
Andrenidae	
Andrena	zandbijen
Panurgus	roetbijen
Halictidae	
Rophites	slurfbijen
Dufourea	glansbijen
Halictus	groefbijen
Lasioglossum	groefbijen
Sphecodes	bloedbijen
Colletidae	
Colletes	zijdebijen
Hylaeus	maskerbijen

Deze bijengenera zijn beschreven tussen 1758 en 1904 door in totaal 13 auteurs (zie tabel 2).

Tabel 2. Bijengenera en hun auteurs gesorteerd op jaartal van naamgeving.

Jaartal genus	**Auteur genus**	**Genera NL (36)**
1758	Linnaeus	Apis
1770	Scopoli	Eucera, Nomada
1775	Fabricius	Andrena
1793	Fabricius	Hylaeus
1802	Kirby	Melitta
1802	Latreille	Bombus, Ceratina, Colletes, Dasypoda, Epeolus, Megachile, Melecta, Xylocopa
1803	Latreille	Anthophora
1804	Fabricius	Anthidium
1804	Latreille	Halictus, Sphecodes
1804	Panzer	Trachusa
1806	Panzer	Biastes, Osmia, Panurgus, Stelis, Thyreus
1807	Klug	Hoplitis
1808	Spinola	Heriades, Rophites
1809	Latreille	Ammobates, Chelostoma, Coelioxys
1809	Panzer	Macropis
1833	Curtis	Lasioglossum
1839	Spinola	Tetralonia
1841	Lepeletier	Dufourea
1863	Giraud	Epeoloides
1904	Cockerell	Anthidiellum

Genusnamen en naamgevers
In de onderstaande lijst van genera geven we per bijengenus de Nederlandse naam en de eerste vindplaats van de oorspronkelijke beschrijving van het genus, cursief geciteerd. Daarna volgt de etymologie van de genusnaam. Soms voegen we nog opmerkingen in met betrekking tot het genus of synoniemen van het genus vermeld in de Nederlandse literatuur. We sluiten af met een afbeelding van de auteur. De lijst van genera volgt de historie: van oud naar jong, maar hier en daar maken we een sprongetje omdat de betreffende auteur diverse genera verdeeld over verschillende bronnen beschreef. In dit deel komen vijf verschillen-

de auteurs aan bod die in totaal 21 van de 36 genera in Nederland beschreven. De andere genera behandelen we in deel 2 van dit overzicht.

Apis - honingbijen
Linnaeus, 1758: Systema naturae (Ed. 10): 574, nr. 218.
Het Latijnse *apis* betekent 'honingbij'.[3] De verdere etymologie is onzeker. Er zijn een aantal mogelijkheden. Als meest waarschijnlijk wordt gegeven een Oudegyptische oorsprong. Het zou dan zijn afgeleid van een hiëroglief: in romeinse letters.... *bj.t.*[4]
Zowel 'honing' als 'bij' zijn substraatwoorden. 'Honing' werd vroeger als honig geschreven en heeft het oorspronkelijke Germaanse 'mede' verdrongen. Het woord 'bij' komt ook als 'biene' en 'bee' in verschillende andere talen voor. Het oorspronkelijk Germaanse woord voor bij is 'imme' en bestaat alleen nog in imker.[1]

Giovanni Antonio Scopoli, Italiaanse arts en bioloog (1723-1788)

Carolus Linnaeus, Zweedse botanist (1707-1778)

Eucera - langhoornbijen
Scopoli 1770: Annus historico naturalis 4: 8.
De naam *Eucera* komt uit het Grieks en betekent 'fraaigehoornd'. *Eu* betekent 'goed', 'mooi' en *keras* betekent 'hoorn'. Deze naam verwijst net als de Nederlandse naam, naar de lange sprieten van de mannelijke bijen.[3]

Giovanni Antonio Scopoli, Italiaanse arts en bioloog (1723-1788)

Nomada - wespbijen
Scopoli 1770: Annus historico naturalis 4: 44.
Nomada komt uit het Latijn en betekent 'rondzwervende veehoeder'. Dit stamt weer van het Griekse *nomas* 'rondtrekkende herder' en is verwant aan *nemein* 'grazen' en verder aan het Nederlandse 'nemen'.[1] Deze naam danken de wespbijen aan het feit dat ze vaak laag over de grond vliegen, rondzwervend en zoekend naar nestplaatsen van gastheren.[5]
De Nederlandse naam wespbijen duidt op de veel voorkomende geelzwarte tekening en geringe beharing bij deze bijen, hetgeen ze een wespachtige uiterlijk geeft.

Andrena - zandbijen
Fabricius, 1775: Systema Entomologiae: 376.
Andrena komt uit het Latijn en betekent simpelweg 'wilde bij'. Het stamt zoals zoveel Latijnse woorden weer van het Grieks af: *anthrene*. Ook daar betekent het wilde bij, maar het was oorspronkelijk een woord voor elk zoemend insect en heeft dus als oerbetekenis 'zoemer'.[1]
De Nederlandse naam zandbijen heeft betrekking op het nestelen in zandige bodems. Overigens nestelen niet alle zandbijen in het zand of op de zandgronden, maar het zijn wel allemaal grondbewoners.

Hylaeus - maskerbijen
Fabricius, 1793: Entomologia systematica 2: 194.
Hylaeus is de Griekse naam van een centaur, een wezen half paard en half mens, die werd gedood door de prinses Atalanta toen hij haar achtervolgde.[6]
De naam betekent letterlijk 'bosman'. Enige logische verbinding met maskerbijen, dan wel met bijen in het algemeen, valt door ons niet te ontdekken. De oude naam *Prosopis* Fabricius, 1804 voor dit genus, is wel duidelijk want afgeleid van *prosopite* 'masker'.[8] Daarin herkennen we *pro* 'voor' en *sopite* 'gezicht'. De naam masker heeft betrekking op de witte of gele tekening op de kop van deze bijtjes.

Johann Christian Fabricius, Deens entomoloog en econoom (1745-1808)

Anthidium - wolbijen
Fabricius, 1804: Systema piezatorum: 364.
Anthidium komt van het Latijnse *antilinus* en betekent zoveel als 'passend', 'behorend bij bloemen'.
De stam van het woord gaat terug tot het Griekse *anthos* of 'bloem'.[7]
De Nederlandse naam wolbijen duidt op de gewoonte

van deze bijen de broedcellen te maken van planten-wol.

Melitta - dikpootbijen
Kirby, 1802: Monographia Apum Angliae 1: 117.
Volgens de naamgever Kirby in de oorspronkelijke tekst is *melitta* het Griekse woord in het Attisch dialect voor bij.[12] Het woord *melitta* komt van een oud Proto-Indo-Europees woord *meli* dat 'honing' betekent en daar is *leigh* aan verbonden dat 'likken' betekent. Kortom 'nectarlikker', hetgeen een adequate naam voor een bij is.
De oude naam *Cilissa* Leach, 1815 voor dit genus hebben we niet rechtstreeks kunnen achterhalen. Mogelijk afkomstig van 'Cilicia', een oude naam voor een landstreek in Azië, waarnaar ook een ruwe stof is genoemd en vandaar ook de betekenis 'harig'.[7]
De Nederlandse naam dikpootbijen, duidt op het verdikte laatste voetlid.

William Kirby, Engels entomoloog (1759-1850)

Bombus - hommels en koekoekshommels
Latreille 1802: Histoire naturelle des fourmis: 437.
Het Latijnse *bombus* betekent 'zoemen'.[4] Het Latijn heeft dit woord weer ontleend aan het Griekse *bombos* dat eveneens 'gonzen', 'zoemen' betekent.[8]
Ook het Nederlandse hommel is een klanknabootsend woord dat brommen of zoemen betekent.
Denk ook aan 'hummen'.
Van *Psithyrus* (Lepeletier, 1833), de oude naam voor de koekoekshommels, maar tegenwoordig als een subgenus van *Bombus* opgevat, hebben we de betekenis niet kunnen achterhalen.
De naam koekoekshommel dankt deze groep hommels aan hun parasitaire gewoonte, hun eieren te deponeren in de nesten van andere hommels, zoals ook koekoeken bij andere vogels doen.

Colletes - zijdebijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 423.
Het woord *colletes* komt van het Latijnse *collinere* dat 'bestrijken', 'besmeren' betekent. De oorspronkelijke Griekse betekenis is 'lijmer'.[9] Deze naamgeving heeft net als de Nederlandse naam, betrekking op de gewoonte van deze bijen de broedcellen te bouwen binnen een zijdeachtige zakje. Dit zijdeachtig zakje is gemaakt van klierstoffen die de vrouwtjes zelf produceren en met hun tong uitsmeren.

Dasypoda - pluimvoetbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 424.
Het woord *dasypoda* is Grieks. *Dasy* betekent 'behaard', 'ruig' en *poda* is 'poot'.[7] Net als de Nederlandse naam heeft dit betrekking op de opvallend grote pluimen op de achterpoten bij de vrouwen.

Epeolus - viltbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 427.
Voor de naam *Epeolus* hebben we nog geen verklaring kunnen vinden.
De Nederlandse naam viltbijen slaat op de opvallend grote witte viltvlekken op het achterlijf.

Megachile - behangersbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 413, 433.
Het woord *megachile* is een Griekse samenvoeging van het bekende *mega*, dat 'groot' betekent en *cheil* of *chil* dat 'lip' betekent.[3] Deze naamgeving heeft betrekking op de forse kaken.
De Nederlandse naam behangersbijen verwijst naar de gewoonte van de bijen hun broedcellen te bekleden, te behangen, met stukjes blad.
Vroeger werd het subgenus *Chalicodoma* Lepeletier, 1841 ook als een zelfstandig genus beschouwd. *Chalicodoma* betekent 'huisgraver'.[7]

Melecta - rouwbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 427.
Net als bij het genus *Melitta* zien we bij *Melecta* de stam *meli* 'honing'. Het tweede deel zou verzamelen betekenen.[11]
De Nederlandse naam rouwbijen duidt op het zwarte achterlijf met kleine witte vlekjes, waardoor het aan rouwkleding doet denken.[2]

Xylocopa - houtbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle des fourmis: 431.
Het woord *xylocopa* is Grieks en afkomstig van *xylon*, dat 'hout' betekent en *kopos* van *koptein*, dat 'snijden' betekent.[3, 7]
Net als bij de Nederlandse naam verwijst de wetenschappelijke naam naar de gewoonte van deze bijen hun nesten te bouwen in hout.

Ceratina - ertsbijen
Latreille, 1802: Histoire naturelle générale et particulière des crustacés et des insectes 3: 380.
De naamgever Latreille zegt in de oorspronkelijke beschrijving dat *ceratine* 'hoorn' betekent. Hij heeft deze naam gegeven omdat de antennen bij dit genus kort zijn en op hoorns lijken.[13]

De Nederlandse naam ertsbijen duidt op de metaalblauwe ertsglans van deze bijen.[2]

Anthophora - sachembijen
Latreille, 1803: Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle 18: 167.
De naam *Anthophora* komt van het Griekse *anthos*, dat 'bloem' betekent en *phoros* dat zoveel wil zeggen als 'bijbehorend'.[7] De naam is dus geheel synoniem aan het eerdergenoemde genus *Anthidium*.
Podalirius Latreille 1802 is een oude genusnaam voor deze groep. In de oorspronkelijke beschrijving maakt Latreille in verband met de naam *Podalirius* de opmerking dat bij de mannen van dit genus opvalt dat er twee stevige bundels haren op de middelste tarsen zitten.[14]
Wellicht betekent de naam dan 'lierpoot'.
De Nederlandse naam 'sachembij' slaat eveneens op dit kenmerk. Een sachem is een indiaans opperhoofd. De bosjes haar aan de middenpoten doen denken aan de wolvenstaarten die indiaanse opperhoofden als beenversiering droegen.[22]
Nog meer oude namen voor vertegenwoordigers van dit genus zijn: *Clisodon* Patton 1879, *Heliophila* Klug 1807 en *Saropoda* Latreille 1809. De betekenis van *Clisodon* hebben we nog niet kunnen vinden. *Heliophila* is wel duidelijk en betekent 'zonliefhebber'. *Saropoda* is letterlijk vertaald 'bezempoot' en heeft net als sachem, betrekking op de haarbundels op de poten.[7]

Halictus - groefbijen
Latreille, 1804: Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle 24: 182.
Hier hebben we nog niks over kunnen vinden. Wie helpt ons?
De Nederlandse naam verwijst naar het opvallende groefje op het laatste tergiet van de vrouwtjes.

Sphecodes - bloedbijen
Latreille, 1804: Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle 24: 182.
De stam van *sphecodes* wordt gevormd door het Griekse *sphex*, dat 'wesp' betekent.[7]
Vermoedelijk betekent deze genusnaam dan 'wespachtig', hetgeen een terechte observatie is.
De Nederlandse naam bloedbijen duidt op het veelal kale roodgekleurde achterlijf van deze bijen.

Ammobates - zandloperbijen
Latreille, 1809: Genera crustaceorum et insectorum 4: 169.
Het Griekse *Ammobates* is een samenvoeging van: *ammos* 'zand' en '*batein*' gaan of lopen.[23] De Nederlandse genusnaam 'zandloper' is daar de letterlijke vertaling van. De naam heeft betrekking op het zoekend lopen van deze koekoeksbijen naar nesten van o.a. sachembijen in het zand. Zie ook noot 24.

Chelostoma - klokjesbijen
Latreille, 1809: Genera crustaceorum et insectorum 4: 161.
Er is geen rechtstreekse verklaring gevonden. *Chelone* is Latijn en Grieks voor 'schildpad'[4]
en *stoma* is Grieks voor 'mond'. De naam zou dan kunnen duiden op de grote schopvormige kaken zoals ook schildpadden die hebben. De Nederlandse naam klokjesbijen duidt op het favoriete bloemenbezoek van vertegenwoordigers van dit genus.
De oude genusnaam *Eriades* voor deze groep van bijen is gelijk aan *Heriades* en betekent 'wollig' [11]. Dit is een vreemde naam voor een bij die tamelijk onbehaard is. Zie ook onder *Heriades*.

Coelioxys - kegelbijen
Latreille, 1809: Genera crustaceorum et insectorum 4: 166.
Het Griekse *coelia* betekent 'buik', en *oxys* is 'scherp'.[3] Derhalve 'puntbuik'. Dat klopt, want het abdomen van de vrouwtjes van deze bijen loopt zeer karakteristiek puntig dan wel kegelvormig toe. De Nederlandse naam verwijst daar ook naar.

Pierre André Latreille, Franse priester en entomoloog (1762-1833)

Oproep
Als er mensen zijn die aanvullingen, verbeteringen of andere tips hebben met betrekking tot dit artikel dan graag doorgeven aan Aad van Diemen [gallus12@casema.nl] of Theo Peeters [ptheo@xs4all.nl]. In het bijzonder zijn we benieuwd naar aanwijzingen voor *Psithyrus*, *Epeolus*, *Clisodon* en *Halictus*.

Summary
In two articles the scientific and Dutch names of 36 genera of bees in the Netherlands are explained. The Dutch names often concern behavior or appearance. The first article consists of an introduction to name-giving and classification of bees, plus a survey of all genera with their Dutch names. After that, 21 genera are discussed. The discussion is continued in the second article.

Bronnen en noten

1. Philippa, M., 2003. Etymologisch woordenboek van het Nederlands - Amsterdam University Press.
2. Benno, P., [1950]. Bijen en hommels. - Het Spectrum, Utrecht, serie 'Wat leeft en groeit' 25, 168 p.
3. http://bugguide.net [bezocht in februari en maart 2010] Copyright 2008 Gale, Cengage Learning.
4. http://en.wikipedia.org/wiki [bezocht in februari en maart 2010]
5. Smit, J., 2004. De wespbijen (Nomada) van Nederland (Hymenoptera: Apidae). - Nederlandse Faunistische Mededelingen 20: 33-125.
6. http://www.lib.uchicago.edu/efts/PERSEUS/Reference/harpers.html [bezocht op 11 februari 2010]
7. http://global-language.com/CENTURY/ [bezocht in febrari en maart 2010]
8. http://www.myetymology.com/ [bezocht op 3 maart 2010]
9. Muller, F. & E. Renkema, 1992. Wolters' Woordenboek Latijn Nederlands. - Wolters-Noordhoff, 12de druk.
10. Michener, C.D., 2007. The bees of the world. - John Hopkins University Press, Baltimore, London, xiv + 913 p.
11. Friese, H., 1895-1901. Die Bienen Europa's - Berlin, Friedländer.
12. http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/10346 [bezocht in maart 2010]
13. http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/15764 [bezocht in maart 2010]
14. http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/11138 [bezocht in maart 2010]
15. Brothers, D.J., 1975. Phylogeny and classification of the aculeate Hymenoptera, with special reference to Mutillidae. - The University of Kansas Science Bulletin 50: 483-530.
16 Engel, M.S., 2005. Family-group names for bees (Hymenoptera: Apoidea). - American Museum Novitates 3476: 1-33.
17. Peeters, T.M.J., I.P. Raemakers & J. Smit, 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). - EIS-Nederland, Leiden, 226 p.
18. Peeters, T.M.J. & M. Reemer, 2003. Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. - European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden, 96 p.
19. Danforth, B.N., J. Fang & S. Sipes, 2006a. Analysis of family-level relationships in bees (Hymenoptera: Apiformes) using 28S and two previously unexplored nuclear genes: CAD and RNA polymerase II. - Molecular Phylogenetics and Evolution 39: 358-372.
20. Danforth, B.N., S. Sipes, J. Fang & S.G. Brady, 2006b. The history of early bee diversification based on five genes plus morphology. - Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 103: 15118-15123.
21. Ritsema, C., 1879. Naamlijst der tot heden in Nederland waargenomen bijen-soorten (Hymenoptera Anthophila). - Tijdschrift voor Entomologie 22: 21-55.
22. Boon, C.A. den & D. Geeraerts, 2005. Van Dale Groot Woordenboek van de Nederlandse Taal. - Van Dale Lexiografie, Utrecht.
23. http://www.wildbienen.de/ [bezocht op 5 maart 2010]
24. Ritsema (1879) [21] vermeldt in zijn naamlijst het genus Ammobatoides Schenck, 1869. Volgens Michener (2007) is de beschrijving van dit genus synoniem aan Ammobates. Ammobatoides is de naam van een genus van koekoeksbijen beschreven door Radoszkowski in 1867 waarvan geen vertegenwoordigers in ons land voorkomen. Ritsema noemt onder Ammobatoides de eigen vondst van een vrouwtje van de soort A. bicolor Lepeletier, 1825 op het landgoed Beekhuizen in augustus 1874, gevangen op distelbloemen. Het betreft hier Ammobates punctatus (Fabricius, 1804).
25. Melo, G.A.R. & R.B. Gonçalves, 2005. Higher-level bee classifications (Hymenoptera, Apoidea, Apidae sensu lato). - Revista Brasileira de Zoologia 22 (1): 153-159.
26. Gauld, I. & B. Bolton (eds.), 1988. The Hymenoptera. - British Museum (Natural History), Oxford Univ. Press: i-xi, 1-332.
27. http://www.iczn.org/iczn/index.jsp.

Waarnemingen aan de Bosmetselbij (*Osmia uncinata*) te Malle

Eddy Willems

Drieëntwintig jaar ben ik als Bijzonder Veldwachter actief in natuur- en bosbeheer van een privaat domein. Een kleine twintig jaar geleden kreeg ik mede door het uitoefenen van deze functie als vrijwilliger, de mogelijkheid met honingbijen te starten. Na het volgen van een Imkercursus (1995-'99), bij de plaatselijke Imkerbond Kasterlee afdeling van VNIF (Vlaams-Nederlandse imkersfederatie) werd mijn interesse opgewekt voor wilde bijen. Na een tiental jaar zelfstudie en de aanschaf van een digitale camera lukt het me aardig ook de bijenwereld te verkennen.

Zoals elk weekend in het bijenseizoen was ik zondag 24 mei 2009 op controle naar mijn bijenhal in de omgeving van Malle (Westmalle, België). Na deze activiteit restte er nog wat tijd. Zo speurde ik met mijn camera rond op het terreintje waar de bijenhal gevestigd is. Het was een zonnige dag en mijn waarnemingen lagen tussen 15 en 17 uur.
Het terrein bestaat uit verschillende vegetatie-eenheden. Naast een bosgedeelte dat voornamelijk bestaat uit grove den (*Pinus sylvestris*), berk (*Betula*), lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), zomereik (*Quercus robur*) en vuilboom of sporkehout (*Frangula alnus*), is er een open gedeelte. Dit bestaat voor twee derde uit een ruigte van grasland met vooral pijpestrootje (*Molinia caerulea*). Een derde van het open gedeelte bestaat uit struikhei (*Calluna vulgaris*) met wat gewone dophei (*Erica tetralix*) op de