

Pluimvoetbij *Dasygaster hirtipes*.

1. Schematische weegave van een beginstadium (hoofdgang) van een nest.
2. Broedcel met rustlarve.
3. Vrouwtje.
4. Vele pluimvoetbijen hebben hun nest gegraven in de zandige berm langs dit fietspad.
5. Mannetje.

Dufourea glansbij

FM

Kleine, zwarte, spaarzaam behaarde bijen, gekenmerkt door lage inplanting van antennen en door aanwezigheid van twee submarginale cellen in voorvleugels. Tergieten zonder haarbandjes, een verschil met de meeste soorten van de twee andere niet-parasitaire genera van de Halictidae in Nederland: *Halictus* en *Lasioglossum*. Vrouwtjes met korte antennen, mannetjes met lange dunne. Door ontbreken van opvallende kenmerken in het veld niet goed te onderscheiden van kleine *Lasioglossum*-soorten. Lengte 3,5-10 mm.

Taxonomie

Het huidige genus *Dufourea* wordt in oudere literatuur vaak gesplitst in *Dufourea* en *Halictoides*, gebaseerd op de morfologie van de mannelijke genitaliën. Ebmer (1984) onderscheidt twaalf subgenera (waaronder *Halictoides*), gebaseerd

op de morfologie van de monddelen. Michener (2000) onderkent geen subgenera. Zijn bezwaar is dat deze in de meeste gevallen alleen op mannelijke kenmerken worden onderscheiden.

Verspreiding

Dufourea omvat ongeveer 150 soorten, gelijkelijk verdeeld over Europa en Azië enerzijds en Noord-Amerika anderzijds. Vrij veel Europese soorten komen vooral in bergachtige streken voor. Op de Nederlandse lijst staan vier soorten, die hier echter recent niet meer zijn waargenomen en mogelijk geheel of gedeeltelijk zijn uitgestorven.

Levenswijze

De weinige onderzochte soorten kennen een solitaire levenscyclus. De nesten worden vaak in aggregaties aangelegd. De Noord-Amerikaanse *Dufourea novaeangliae* (Robertson, 1897) en de Europese *D. minuta* hebben de vorm van de nestgang gemeen, die zwak meanderend de grond in loopt

en een diepte van 15 tot enkele tientallen centimeters bereikt. Aan het eind van de horizontale zijgangen bevindt zich steeds één cel. Blinde gangen zijn niet aanwezig. Bij *D. novaeangliae* bekleedt het vrouwtje de binnenwand van de cel met een waterafstotend laagje, bij *D. minuta* ontbreekt dit. Als de vrouwtjes van *D. novaeangliae* gedurende de dag stuifmeel en nectar verzamelen laten ze de nestingang open. Ze overnachten in de gangen en sluiten de nestingang daarvoor van binnenuit af. De larven van beide soorten spinnen een cocon. De ingesponnen larven overwinteren en verpoppen het volgende voorjaar (EICKWORT ET AL. 1986, PENSSENKO ET AL. 2000).

De meeste soorten zijn strikt oligolectisch. Drie van de vier Nederlandse soorten zijn gebonden aan de klokjesfamilie. Bij inventarisaties dient dan ook in eerste instantie gericht gezocht te worden op de bloeiwijzen van de planten waarop de *Dufourea*-soorten zijn gespecialiseerd. Bij drie Nederlandse soorten wordt *Biastes truncatus* als koekoeksbij genoemd.



▲ Gewone klokjesglansbij
Dufourea dentiventris,
mannetje.

Dufourea dentiventris gewone klokjesglansbij

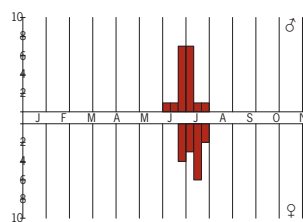
FM

Vrouwtje: mesonotum dicht bestippeld, schenen geel tot bruinachtig behaard, tergiet 1 verspreid bestippeld, tergiet 2 aan basis wat dichter bestippeld en op achterrand weer zeer verspreid. Achterranden van tergieten vertonen overdwarse rimpeling. Mannetje: zijrand sterniet 5 met opvallende driehoekige tand. Lengte 7 mm.

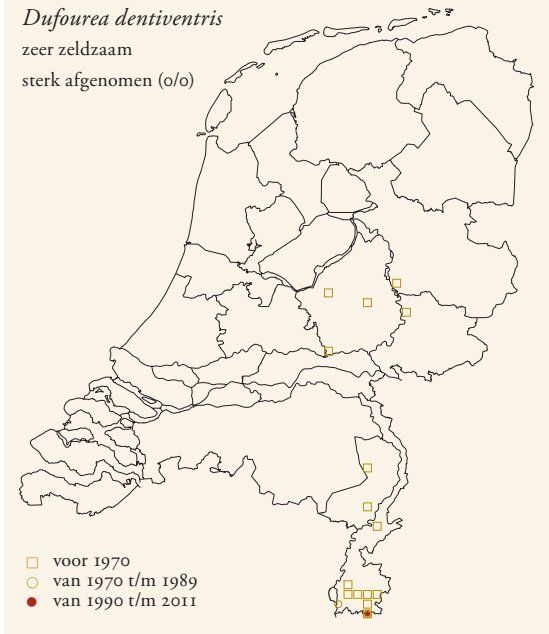
Verspreiding

Van West-Europa tot in Korea. In Europa van Midden-Scandinavië tot in de Pyreneeën en de Alpen.

◦ In Nederland vroeger op enkele plaatsen op de Veluwe en verspreid in Limburg, vooral in het heuvelland, waar de soort het langst heeft standgehouden. De meest recente vangsten waren in 1986 in de ENCI-groeve en in 1990 bij Terziet. Nu wellicht verdwenen.



Dufourea dentiventris



Habitat

Vooral langs bosranden en in schrale graslanden in de buurt van bossen. Schmalz (2002) noemt nog heidegebieden. Komt zowel op kalkhoudende als zure gronden voor.

Levenswijze

Eén generatie.

Nestelt in de grond, op niet of schaars begroeide plekjes. Van de nestbiologie is niets bekend.

Strikt gebonden aan klokjes. Het voorkomen van voldoende grote populaties hiervan is essentieel voor het voortbestaan van deze bij. In Nederland gevonden op grasklokje en breed klokje.

Volgens Westrich (1989b) slapen beide seksen in de klokjesbloemen.

Koekoeksbij is *Biastes truncatus*.

Dufourea halictula zandblauwtjesglansbij

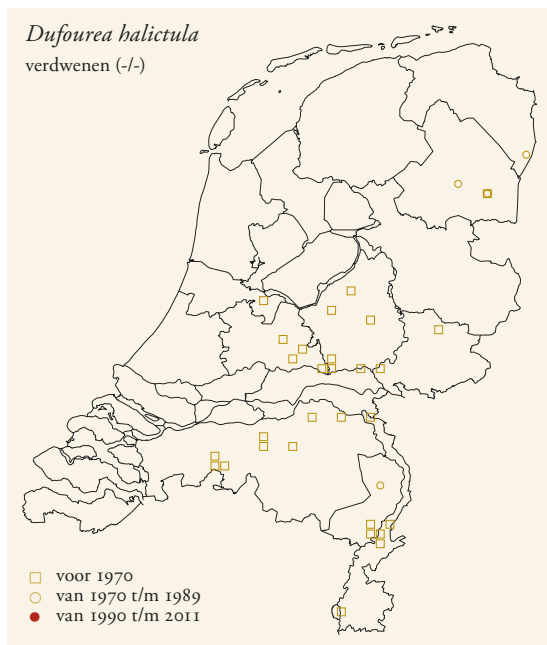
FM

Een van de kleinste bijen in Nederland. Mesonotum veel minder sterk bestippeld dan bij andere *Dufourea*-soorten. Vrouwtje met wit behaarde schenen. Bij mannetje zijn antenneleden niet langer dan breed en de antennen dus vrij kort. Lengte 4-5 mm.

Vanaf het einde van de jaren 1970 tot het midden van de jaren 1990 hebben enkele auteurs deze soort – ten onrechte – als *D. minuta* aangeduid.

Verspreiding

Beperkt tot Europa, maar verspreiding slecht bekend. Schaars en zeer verspreid voorkomend van Spanje tot in Rusland en van Zuid-Zweden tot in Zuid-Europese gebergten. Deze glansbij had in Nederland de grootste verspreiding van alle *Dufourea*-soorten en kwam voor in de gehele oostelijke helft, vooral in het zuidoosten, met relatief veel waarnemingen in Noord-Brabant. Voor het laatst vastgesteld op 10 juli 1978 bij Erm (DR). Vermoedelijk verdwenen.



Habitat

Volgens Westrich (1989b) is dit een kensoort van zandgebieden. Als biotopen worden genoemd stuifzanden, schrale grasvegetaties op zand, binnenduinen, zonbeschenen zandweggetjes en zandgroeven. In Nederland in vergelijkbare biotopen op de zandgronden.

Levenswijze

Eén generatie.

De nestbiologie is niet bekend.

Voor de stuifmeelvoorziening van de larven strikt gebonden aan zandblauwtje. In Nederland alleen op deze plant gevonden. Het verdwijnen van *D. halictula* moet haast wel samenhangen met de sterke achteruitgang van heischrale biotopen met bijbehorende grote bestanden van zandblauwtje.

Koekoeksbijen zijn onbekend, maar Vegter (1993) ving *Spbecodes marginatus* tezamen met *Dufourea halictula* op zandblauwtje en vermoedde daarom een gastheerrelatie.

Dufourea inermis klokjesglansbij

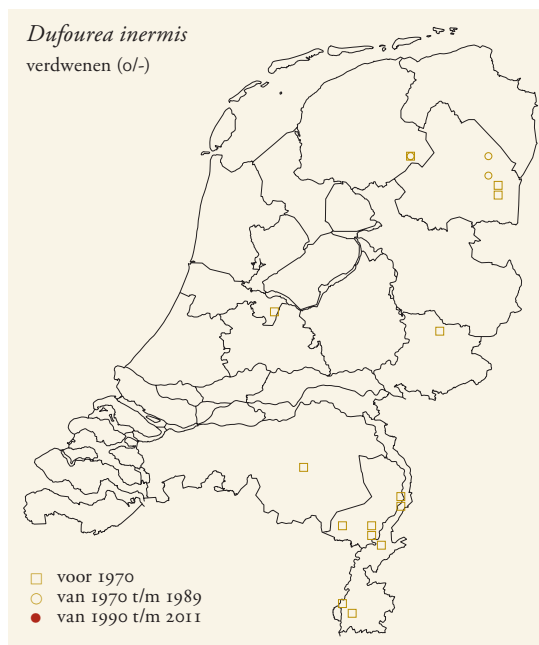
FM

Vrouwje: tergiet 2 geheel dicht bestippeld, tot op eindrand, zonder overdwarse rimpels (onderscheid met *D. dentiventris*). Mannetje: zijrand sterniet 5 zonder driehoekige tand (onderscheid met *D. dentiventris*), mesonotum dicht bestippeld (onderscheid met *D. minuta*). Lijkt veel op *D. dentiventris*. Lengte 7-8 mm.

Verspreiding

Van Spanje tot in de Kaukasus en de Oeral. In Europa van Midden-Scandinavië tot in Frankrijk, zuidrand van de Alpen en Bulgarije. In Duitsland ernstig bedreigd (WESTRICH 1989B).

In Nederland vroeger vermoedelijk schaars op zand- en lössgronden en vondsten waren vrijwel beperkt tot de omgeving van de Hondsrug in Drenthe en Limburg. Na 1960



nog slechts twee meldingen, de laatste in 1984 van de Gasseltherheide (DR). Het is goed mogelijk dat deze bij thans in ons land niet meer voorkomt.

Habitat

Schrale graslanden, bosranden en open plekken in bossen (WESTRICH 1989B).

Levenswijze

Eén generatie.

Nestelt in de grond. Over de nestbiologie is niets met zekerheid bekend.

Strikt gebonden aan klokjes; het voorkomen van grote klokjespopulaties is een absolute voorwaarde.

Westrich (1989b) meldt ook van deze soort het slapen in de bloemen van *Campanula*.

Koekoeksbij is *Blastes truncatus*.

Dufourea minuta composietglansbij

FM

Eenvoudig van andere *Dufourea*-soorten te onderscheiden door glanzende, slechts verspreid bestippelde mesonotum en door geringere beharing. Lengte 6 mm.

Zie de opmerkingen bij *D. halictula*. Tot in het laatste decennium van de twintigste eeuw werd vrijwel steeds het synoniem *D. vulgaris* gebruikt.

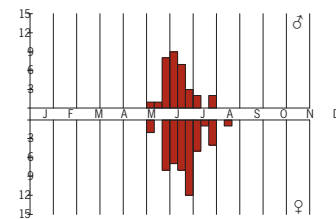
Verspreiding

Europa, West-Siberië en Noordwest-China. In Europa van Zuid-Finland tot in Pyreneeën.

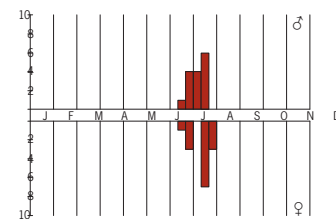
In ons land slechts enkele zeer oude waarnemingen uit de tweede helft van de negentiende eeuw in de Achterhoek en de noordpunt van Limburg.

Habitat

Bosranden, open plekken in bossen, kaalslagen en zandige heidegebieden (WESTRICH 1989B).



Dufourea halictula



Dufourea inermis



▲ Compositieglansbij
Dufourea minuta,
vrouwtje.



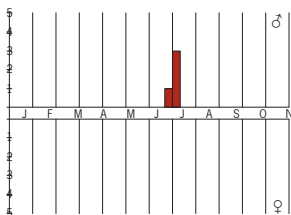
Levenswijze

Eén generatie.

Nestelt op plekken met weinig vegetatie, bijvoorbeeld in de hellingen van geulen, maar ook in weinig betreden voetpaden.

Pesenko et al. (2000) vatten onderzoek naar deze soort in het gebied van de Wolga als volgt samen:

Nestelt in aggregaties van 8-15 m lengte; dichtheden van nestgaatjes bereiken maximaal 64 per m². De vrouwtjes nestelen veelal op de plekken waar ze het vorige jaar uitkwamen, wat betekent dat nestaggregaties vele jaren kunnen blijven bestaan. Het nest bestaat uit een vrijwel verticale hoofdgang met enkele korte bochtige zijgangen. De hoofdgang bereikt een diepte van ongeveer 15 cm; de zijgangen zijn 0,5-1,5 cm lang en eindigen in een broedcel. Deze cel is zwak ovaalvormig en meet 6 bij 4-5 mm. De wanden van



Dufourea minuta

de broedcellen worden niet van een beschermend laagje voorzien. De vuilgele tot oranje pollenballetjes hebben een diameter van 3 mm. Als het voedsel op is, spint de larve een lichtbruine cocon.

Oligolectisch op composieten. Westrich (1989b) noemt schermhavikskruid en vertakte leeuwentand als stuifmeel-leveranciers.

Pesenko et al. (2000) noemen *Sphecodes divisus* (Kirby, 1802) (niet in Nederland) als koekoeksbij. Een mogelijke kandidaat is ook *Biastes truncatus*.

Epeoloides bonte viltbij

JS

Kop en borststuk met vrij lange, afstaande beharing, vooral bij mannetje. Lichaam zwart of zwart en roodoranje met witte viltvlekken. Lengte 7-10 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Amerika. Wereldwijd slechts twee soorten, waarvan één uitsluitend in Noord-Amerika. In Europa van Nederland, België en Frankrijk tot in West-Rusland.

Levenswijze

Epeoloides-soorten zijn broedparasieten bij bijen van het genus *Macropis*. Ze bezoeken bloemen alleen om er nectar te halen voor de eigen voedselvoorziening, ze verzamelen geen stuifmeel.

Epeoloides coecutiens bonte viltbij

JS

Gedrongen gebouwd. Achterlijf met witte viltvlekken. Vrouwtje: borststuk zwart, achterlijf zwart met rood, beharing op kop en thorax zwart. Mannetje: borststuk zwart, achterlijf zwart met oranje(rood), beharing op borststuk bruinoranje. Ogen bij levende mannetjes blauwgroen. Lengte 8-10 mm.

Verspreiding

Noord-, Midden- en Oost-Europa.

In Nederland op de hoge zandgronden, met vier uitzonderingen: twee vangsten op Terschelling en twee in Zeeuws-Vlaanderen op de grens met België. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Noord-Brabant en Limburg. Er zijn veel recente vangsten. Tengevolge van ecologisch groenbeheer neemt onder andere in stedelijk gebied de grote wederik toe. Dit is de voedselplant van de belangrijkste gastheer, *Macropis europaea*, die eveneens toeneemt, waarmee mogelijk de toename van *Epeoloides coecutiens* wordt verklaard (KOSTER 2000).

Habitat

Zandgronden, vaak gevonden langs slootkanten en greppels, waar de gastheer vliegt. De meeste vliegplaatsen zijn van antropogene oorsprong. Mannetjes worden vooral waargenomen op bloemen, vrouwtjes laag boven de grond vliegend, op zoek naar gastheernesten.