

Hoplitis villosa rotsmetselbij

IR

Vrouwje grotendeels licht geelbruin behaard, maar op tergiet 4-6 zwart; scopa grotendeels rood maar op achterlijfspunt zwart; antenne kort en laatste leden afgeplat en verbreed. Mannetje geelbruin behaard maar op tergiet 3-7 zwart; sterniet 3 met doorn en sterniet 4-5 uitgerand; antenne kort, afgeplat en sterk verbreed. Lengte 10-12 mm.

Verspreiding

Europa, maar niet ver naar het noorden. Vooral een soort van het midden- en hooggebergte (MÜLLER 2011, WESTRICH 1989B). Volgens Banaszak & Romasenko (2001) ook in Libanon.

In Nederland slechts twee waarnemingen in Zuid-Limburg: Epen, 20 mei 1934, en Valkenburg, 16 juni 1936 (VAN LITH 1937B). Het is onduidelijk of deze koelteminnende soort zich ooit heeft voortgeplant in Nederland. Gezien het voorkomen in de Ardennen en Eifel valt dit niet uit te sluiten. In de Eifel is de soort vrij recent nog aangetroffen in een steengroeve, samen met uitgesproken warmteminnende bijensoorten als *Anthophora aestivalis* en *Anthidium punctatum* (SCHINDLER & DRESCHER 1996). Klaarblijkelijk volstaan koude plekken in een verder warme omgeving en mogelijk vormden Zuid-Limburgse groeven in het verleden op vergelijkbare wijze een geschikt leefgebied.



Habitat

In West- en Midden-Europa bij rotswanden, puinhellingen, steengroeven, landschappen met stenen muurtjes en spoorwegterreinen (PETIT 1977, WESTRICH 1989B). Deze binding aan steenige biotopen hangt samen met de nestelwijze tussen stenen.

Levenswijze

Eén generatie.

Met behulp van leem en afgebeten stukjes bloemblad bouwt het vrouwtje haar nest in scheuren en spleten in steen, bij

uitzondering ook tussen spleten in boomschors (BANASZAK & ROMASENKO 2001, MÜLLER 2011, PETIT 1977, WESTRICH 1989B). De voorkeur gaat uit naar grotere, vrijliggende rotsen en andere verticale steenstructuren, waarin ze hun nest meestal niet hoog boven de grond aanleggen (WESTRICH 1989B; IR eigen waarneming). De vrouwtjes nemen ook genoeg met het ballastbed van spoorlijnen (PETIT 1977). De in kleine groepjes of soms enkel gebouwde broedcellen bestaan uit met leem aan elkaar geplakte bloemblaadjes. Gele en paarse bloemen lijken hierbij de voorkeur te genieten, met name die van boterbloem, ooievaarsbek en zonneroosje.

Oligolectisch, gespecialiseerd op composieten, met daarbinnen een duidelijke voorkeur voor de subfamilie Cichorioideae, zoals echt bitterkruid, groot streepzaad, ruige leeuwentaand en wilde cichorei (WESTRICH 1989B).

Als koekoeksbij wordt *Coelioxys mandibularis* genoemd. Ook de goudwespen *Pseudospinolia neglecta*, *Chrysura hirsuta* (niet in Nederland) en *C. hybrida* (niet in Nederland) schijnen in de nesten te parasiteren (AMIET ET AL. 2004, BANASZAK & ROMASENKO 2001, VOIGT 1997, VAN DER ZANDEN 1982).

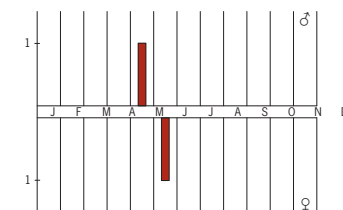


Hylaeus maskerbijen

IR

▲ Rode maskerbij
Hylaeus variegatus, vrouwtje
op bloem van beemdtkroon.

Kleine, slanke bijen, grotendeels zwart van kleur, zeer spaarzaam en kort behaard. Lijken wel op graafwespen, ook al omdat een scopa ontbreekt. Karakteristiek zijn gele of witte gezichtsvlekken van meeste soorten (het 'masker'), die bij vrouwtjes doorgaans alleen langs ogen aanwezig zijn. Bij mannetjes is clypeus meestal ook deels of geheel licht gekleurd. Behalve gezicht zijn vaak ook delen van pronotum, tegulae, axillae en poten, met name basitarsi, geel of wit. Bij mannetjes vaak ook delen van antenne, labrum en mandibulae. Van andere in Nederland voorkomende bijengenera te onderscheiden door aanwezigheid van twee submarginale cellen in voorvleugel, waarvan eerste duidelijk het grootst is, en korte, brede tong. Lengte 3,5-9 mm.



Hoplitis villosa



▲ Een ‘bellenblazend’ mannetje van de gewone maskerbij *Hylaenus communis*. Maskerbijen vertonen dit gedrag regelmatig, maar de functie ervan is nog onduidelijk.

Taxonomie

Hylaenus is het enige Europese genus van de subfamilie Hylaeinae uit de familie Colletidae. Van de negen genera binnen de Hylaeinae zijn er zeven beperkt tot Australië, Nieuw-Guinea en Nieuw-Zeeland. Binnen *Hylaenus* worden 46 subgenera onderscheiden (MICHENER 2000, 2007). Hiervan komen er tien voor in Europa en negen in Nederland (DATHE 1980, MICHENER 2000). In oudere literatuur is voor het genus herhaaldelijk het jongere synoniem *Prosopis* gebruikt.

Verspreiding

In alle werelddelen aan te treffen met uitzondering van Antarctica. Wereldwijd zijn zo'n 600 soorten bekend, waarvan circa 60 in Europa. Alleen in Australië heeft het genus een substantieel aandeel in de totale bijenfauna (MICHENER 2000). In Nederland 25 soorten.

Door hun nestelwijze en geringe grootte worden maskerbijen gemakkelijk verslept met plantmateriaal. Vrijwel zeker is op die manier een aantal Euraziatische soorten in Noord- en Zuid-Amerika geïntroduceerd (DROEGE 2008, MICHENER 2000). De meeste maskerbijen lijken relatief weinig eisen te stellen aan hun leefomgeving, waardoor hun aanwezigheid meer dan gemiddeld bepaald lijkt te worden door klimaat. De reeks warme jaren van de laatste decennia lijkt dan ook in belangrijke mate verantwoordelijk voor het verschijnen, de toename en noordwaartse areaaluitbreiding van soorten als *Hylaenus cornutus*, *H. paulus*, *H. styriacus*, *H. difformis*, *H. signatus* en mogelijk *H. gredleri*. Bij een aanhoudend gunstig klimaat lijkt de vestiging van de dicht bij Nederland voorkomende soorten *H. nigritus* (Fabricius, 1798), *H. pilosulus* (Pérez, 1903) en *H. punctatus* (Brullé, 1832) slechts een kwestie van tijd.

Levenswijze

Maskerbijen zijn in allerlei biotopen aan te treffen, maar verreweg de meeste soorten prefereren droge, warme, ruderaale of relatief ruige vegetaties. Belangrijke leefgebieden zijn bosranden, struwelen en terreinen met verstoorde bodem,

zoals braakliggende (industrie)terreinen, parken, tuinen, spoordijken en spooremlacements. Ondanks deze algemene voorkeur voor droogte en warmte, herbergt het genus met *Hylaenus pectoralis* en *H. pfankuchi* ook twee soorten die karakteristiek zijn voor moerassen, waar ze nestelen in riet. Van alle Nederlandse bijen hebben deze twee maskerbijen wel het meest natte leefgebied.

De meeste soorten hebben één generatie en vliegen in de zomer. Een aantal soorten heeft een gedeeltelijke tweede generatie en mogelijk is *H. hyalinatus* in gunstige jaren zelfs in staat om meer dan twee generaties te produceren. Overwintering vindt doorgaans plaats als volgroeide larve. Het verloop van paring, nestbouw, eileg en ontwikkeling van onvolwassen stadia is uitgebreid beschreven voor *H. leptocephalus* (TORCHIO 1984). De meeste andere maskerbijen zullen in nestbouw, nestgedrag en larvale ontwikkeling weinig afwijken van die soort.

Mannetjes zetten vaak naar citroen geurende geurmerken af op planten om vrouwtjes te lokken. Hoewel de productie van citroenzuurachtige stoffen karakteristiek is voor alle solitaire bijen, is de citroengeur van maskerbijen wel zeer opvallend en direct waarneembaar bij het beetpakken van een mannetje. In het Zweeds heeft deze karakteristiek zelfs tot hun populaire naam geleid: ‘citronbin’ of ‘stinkbin’.

De nestelwijze van *Hylaenus*-soorten is over het geheel genomen nogal uniform. De meeste soorten gebruiken bestaande buisvormige holten in plantenstengels of hout, of knagen hun nest uit in merghoudende stengels (BENOIST 1959, KOSTER 1986, WESTRICH 1989B). Enkele soorten gebruiken naast plantaardige nestruimten ook holten in de grond, met name in steile zand- of leemwanden en muren. Het meest afwijkend zijn *H. pectoralis*, die vrijwel uitsluitend in rietgallen van de halmvlieg *Lipara lucens* nestelt, en *H. variegatus*, die hoofzakelijk oude bodemnesten van bijen en angeldragende wespen gebruikt. De nesten bevatten lineaire reeksen broedcellen die aan de buitenzijde bekleed zijn met een zijdeachtig vlies. Dit zijdeachtige vlies lijkt op dat van de verwante zijdebijen *Colletes*. Anders dan bij zijdebijen betreft het echter geen product van de Dufourklier, maar stamt het vermoedelijk van speekselklieren die in het borststuk liggen (BATRA 1972). De uitscheiding van deze klieren wordt met de tong verwerkt (TORCHIO 1984). Sommige maskerbijen gebruiken dit materiaal ook om het nest gedurende de nestbouw gedeeltelijk af te sluiten. Daartoe vervaardigen ze bij de ingang van het nest een soort vlies bestaande uit vele radiaal lopende segmenten die aan de buitenranden van de nestholte zijn bevestigd. De halflosse segmenten maken in- en uitkruipen mogelijk, ook al oogt de holte afgesloten. Het aantal broedcellen per nest varieert sterk en kan oplopen tot meer dan tien (JANVIER 1972, TORCHIO 1984). Mogelijk zijn er tussen de afzonderlijke soorten wel structurele verschillen in het gemiddelde aantal broedcellen per nest. Zo vonden Ruszkowski et al. (1996) in kunstmatige nestgelegenheden gemiddeld 7,7 cellen per nest voor *H. pictipes* en slechts 2,5 cellen voor *H. punctatus* (Brullé, 1832) en *H. sinuatus* (Schenck, 1853) (beide niet in Nederland). De lengte van de broedcellen lijkt opvallend constant. Ruszkowski et al. (1996) vonden een lengte van 8 mm voor *H. brevicornis*, een kleine soort, en een lengte van 6-7 mm voor alle overige soorten in hun onderzoek, waaronder relatief

grote maskerbijen als *H. difformis* en *H. signatus*.

Verreweg de meeste maskerbijen zijn polylectisch. Desondanks wordt in onze omgeving een aantal plantentaxa duidelijk met voorkeur bezocht. Met name braam, helmkruidsoorten, soorten uit de resedafamilie, schermbloemen en zandblauwtje en worden relatief veel bezocht. De exacte pollenvoorkeur is aan de hand van collectiedieren slechts moeizaam te achterhalen. Maskerbijen transporteren stuifmeel namelijk in hun krop. Pollenanalyse lukt alleen door het prepareren van deze krop, wat beschadiging van collectiemateriaal met zich meebrengt. Tot dusver zijn dergelijke analyses vrijwel niet uitgevoerd (maar zie WILSON ET AL. 2010). Volgens Michener (2000) zouden maskerbijen dan ook wel eens kieskeuriger kunnen zijn dan gedacht. Toch zijn de meeste opgaven van polylectie op basis van veldwaarnemingen vermoedelijk wel betrouwbaar. Maskerbijen zijn zo klein, dat ze helmknoppen veelal individueel van stuifmeel ontdoen, zich daarbij vasthoudend aan de helm draad. Vanwege hun korte tong zijn ze voor nectar afhankelijk van ondiepe of makkelijk toegankelijke bloemen.

Een opmerkelijk en frequent optredend gedrag is het aan de tong laten bungelen van een grote druppel nectar, waarschijnlijk gemengd met stuifmeel, afkomstig uit de krop (zie foto). Dit gedrag is vooral waarneembaar wanneer dieren stilzitten in de vegetatie. De reden van dit 'bellenblazen' is onduidelijk. Als mogelijk doel is indikking van de nectar-pollenbrij geopperd, zodat deze beter in het nest aangebracht kan worden. Deze verklaring is niet zo waarschijnlijk aangezien mannetjes – die zich immers niet met bevoorradening van het nest bezighouden – hetzelfde gedrag vertonen.

Als bestuivers zouden maskerbijen van betekenis kunnen zijn bij de zaadteelt van schermbloemen, met name peen. Het zijn efficiënte peenbestuivers die in kascondities gemakkelijk zijn te houden en te vermeerderen met behulp van kunstmatige nestelgelegenheid (RUSZKOWSKI & GOSEK 1999).

Hylaeus angustatus gekielede maskerbij

IR

Met loep herkenbaar aan kielvormig verhoogde voorrand van mesopleuron. Gezichtsplekken wittig, tergiet 1 glanzend, bestippeld en zonder haarfranje. Lengte 4-5,5 mm.

Verspreiding

Europa en het Midden-Oosten (Jordanië) (AL-GHAWI ET AL. 2006). Geheel Europa, van Finland tot in de Kaukasus (DATHE 1980, ELFVING 1951).

In Nederland uitsluitend bekend uit Heesum (GE) in 1925. Ondanks het ontbreken van recente waarnemingen valt de soort meer te verwachten. Recent nog vastgesteld in het Duitse Rijndal bij Duisburg (TREIN 2007).

Habitat

De Nederlandse vondst komt van de overgang van de Veluwe naar het Rijndal, maar biotoopinformatie ontbreekt. In het buitenland vaak aangetroffen in verstoorde of dynamische biotopen op industrieterreinen, braakliggende akkers, langs rivieren, in groeven en stedelijk gebied, maar ook langs bosranden en heggen, oude rivierduinen en in oude



graslanden met oude fruitbomen (AL-GHAWI ET AL. 2006, BRECHTEL 1986, FEITZ ET AL. 2006, GATHMANN ET AL. 1994, TREIN 2007, WESTRICH 1989B; IR eigen waarneming).

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten worden aangelegd in holle plantenstengels, kevergangen in hout en plantengallen (BENOIST 1959, WESTRICH 1989B). In aangeboden nestelgelegenheid bestaande uit rietstengels vonden Gathmann et al. (1994) zes nesten met in totaal 23 broedcellen. De broedcellen maten gemiddeld 2,95 × 6,97 mm. Bij het uitkweken leverde 74% van de cellen een volwassen bij op met een man-vrouwverhouding van ongeveer 2:1. Polylectisch. Bloembezoek is waargenomen op veel verschillende plantensoorten. Vaak op schermbloemen.

Hylaeus annularis duinmaskerbij

IR

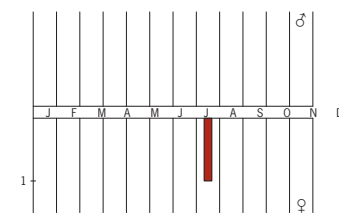
Vrouwje net als *Hylaeus dilatatus* met kleine ronde, witte gezichtsplekken die tegen clypeus liggen. Tergiet 2 glanzend. Mannetje in het veld herkenbaar aan ruitvormig verbrede sprietschacht met karakteristiek geel-zwart kleurpatroon. Lengte 5-6,5 mm.

Deze soort stond tot voor kort bekend als *H. spilotus* Förster, 1871. Recent onderzoek (NOTTON & DATHE 2008) laat echter zien dat *H. spilotus* synoniem is met de eerder beschreven *H. annularis*. *Hylaeus annularis* is het oudste synoniem en dus de geldige naam. NB: De in oudere literatuur gebruikte naam *H. annularis* heeft geen betrekking op de hier besproken soort maar op *H. dilatatus*. Zie ook daar.

Verspreiding

Noord-Afrika, Zuid- en West-Europa. Noordwaarts tot Groot-Brittannië en Nederland.

In Nederland lange tijd beperkt tot het duingebied tussen Vogelenzang (NH) en Bergen (NH). Hier lijkt het voorkomen stabiel. In 2003 ook gevonden in Cadzand (ZE).



Hylaeus angustatus



Habitat

In Nederland vooral in het dauwbraamlandschap, ook wanneer dit qua planten soortenarm is met veel open zand (KUIJKEN 2004). Daarnaast aangetroffen op stuifduinen (PEETERS & REEMER 2003). In Frankrijk is de soort eveneens uit de duinen bekend (JANVIER 1972). In Groot-Brittannië vrijwel uitsluitend langs de kust, hier behalve in duinen ook langs kiezelstranden. In Duitsland vormt het van de wijnbouw bekende Ahrdal voor zover bekend de enige vindplaats (WESTRICH & DATHE 1997). De soort is waarschijnlijk zeer warmteminnend.

Levenswijze

Eén generatie.

Uit ons land zijn geen nesten bekend. Janvier (1972) vermeldt stengels van braam, kruisdistel en wijnstok als nestplaats.

Polylectisch. In Nederland aangetroffen op gewoon duizendblad, muurpeper, slangenkruid en wilde reseda.

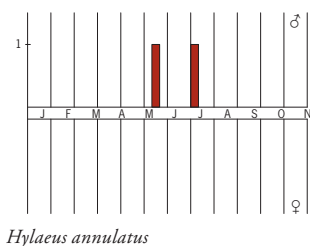
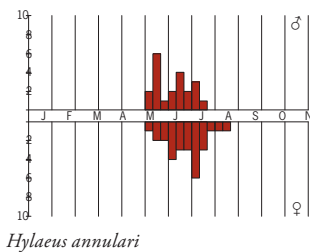
Hylaeus annulatus noordse maskerbij

Voorrand van clypeus met lange afstaande haren. Mannetje met hartvormig verbrede antenneschacht. Lengte 6-7,5 mm.

Verspreiding

Boreaal-montane gebieden in Europa, gematigde delen van Azië en Noord-Amerika. In Europa van boven de poolcirkel tot in Midden- en Zuid-Europa, maar daar vrijwel beperkt tot de Alpen (tussen 800-2000 m) en de Pyreneeën (AMIET ET AL. 1999, DATHE 1980). Slechts sporadisch in de Midden-Europese middelgebergten (Beieren). Ook is er een recente vondst uit Berlijn, maar mogelijk berust deze op versleping (SAURE 2009).

In Nederland bekend van één mannetje op 6 augustus 1965 in Huis ter Heide (NB). Gezien het areaal berust deze waarneming vrijwel zeker op versleping.



Habitat

Waarschijnlijk geen strikte biotoopbinding. In elk geval voorkomend in bosgebieden, langs bosranden, landbouwgebieden, parken en tuinen (MATTESON 2006, MÜLLER ET AL. 2007, PETTERSON ET AL. 2004).

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten worden vermoedelijk aangelegd in bestaande holten zoals holle plantenstengels, kevergangen in hout en plantengallen. Eenmaal is een nest gevonden in aangeboden nestgelegenheden bestaande uit rietstengels. De verkozen rietstengel had een opening met een diameter van 3 mm (BUDRIENÉ ET AL. 2004).

Polylectisch. Bloembezoek is bekend van framboos, paardenbloem, peen en spurrie (PETTERSON ET AL. 2004).

Hylaeus brevicornis kortsprietmaskerbij

IR

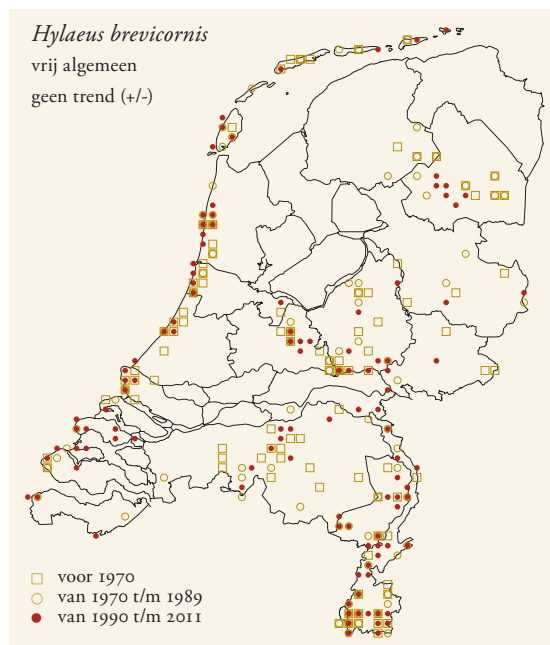
Kop opvallend rond en dik, met witte gezichtstekening. Mannetje met verbrede, donkere antenneschacht. Nogal variabel in uiterlijk. Gemakkelijk te verwarren met *H. gredleri* en daarvan vooral te onderscheiden door beperkte bestippeling en mat glanzende oppervlak van het verdiepte gezichtsdeel net boven elke antenne (supra-antennaal gebied). Lengte 4-5,5 mm.

Pas recent wordt de nauwverwante *H. gredleri* onderscheiden. Zie tekst van die soort.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten. In Europa waarschijnlijk overal, oostelijk tot rond de Kaspische Zee. Precieze verspreiding onduidelijk wegens verwarring met *Hylaeus gredleri*. Het areaal van *H. brevicornis* lijkt zich wat verder noordwaarts uit te strekken.

In Nederland over het geheel genomen vrij zeldzaam, maar komt langs de kust wat meer voor. Een deel van



vooral de oudere waarnemingen kan betrekking hebben op *H. gredleri*.

Habitat

Waarschijnlijk geen strikte biotoopbinding, maar in Nederland met voorkeur voor schrale, zandige terreinen. In elk geval algemeen voorkomend in duinen, verder op heide, stuifzanden en spoorwegterreinen en in wegbermen en groeven. Wordt ook regelmatig aangetroffen in stedelijk gebied en Westrich (1989b) noemt het zelfs een synantropische soort.

Levenswijze

Eén, mogelijk twee generaties.

Nesten zijn aangetroffen in stengels van braam, holle takken van vlier, kevervraatgangen in hout en weipaaltjes (BENO 1957, BENOIST 1959, JANVIER 1972, LEFEBER 1974B, WESTRICH 1989B). Nestelt ook in kunstmatige nestelgelegenheden, waarbij nestholten met een diameter van 2-3 mm het meest worden bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996).

Polylectisch. In Nederland relatief vaak waargenomen op braam en zandblauwtje. Ook peen en wilde reseda worden vaak bezocht.

Hylaëus clypearis gestippelde maskerbij

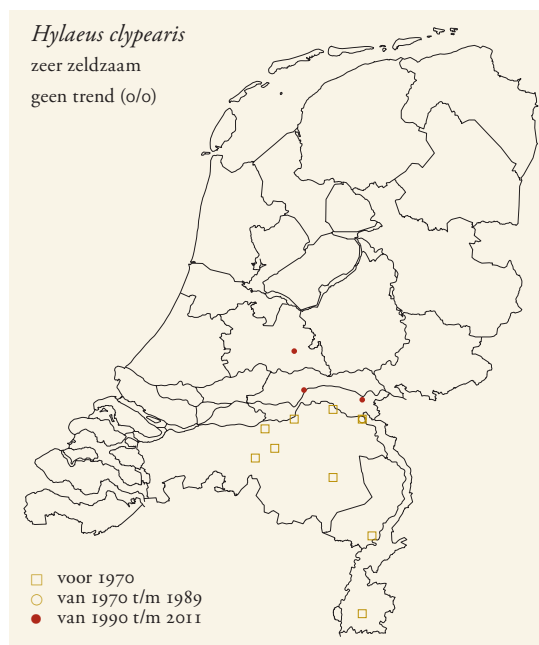
IR

Tergiet 1-2 dicht en relatief grof bestippeld. Mannetje met typische clypeustekening: alleen aan gezicht grenzende bovenhelft is geelwit. Lengte 3,5-5mm.

Verspreiding

Zuid- en West-Europa, maar niet op de Britse Eilanden. Oostelijk tot in Zuid-Oekraïne. Sporadisch in Midden-Europa (DATHE 1980, KOSTER 1986).

In Nederland is deze warmteminnende soort slechts in lage aantallen waargenomen in het midden en zuidoosten. Ofschon andere warmteminnende maskerbijen een duidelijk



ke toename laten zien, blijft het aantal recente waarnemingen van *H. clypearis* beperkt.

Habitat

In Nederland aangetroffen op zandgronden (Loonse en Drunense Duinen, Utrechtse Heuvelrug) en in het rivierengebied, maar over de aard van de leefgebieden is vrijwel niets bekend. Voor Duitsland worden heggen, braamstruwelen, bosranden en ruderaal terreinen als voornaamste biotopen genoemd (WESTRICH 1989B).

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten zijn aangetroffen in dorre stengels van braam en roos en in kevervraatgangen in hout (AMIET ET AL. 1999). Polylectisch (KOSTER 1986, WESTRICH 1989B). In Nederland is bloembezoek alleen waargenomen op zandblauwtje.

Hylaëus communis gewone maskerbij

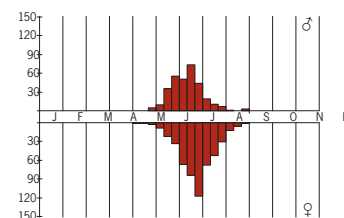
IR

Mannetje met karakteristieke gezichtstekening (zie DATHE 1980). Vrouwtje zonder in het oog springende kenmerken. Bij deze soort komen regelmatig kleine individuen voor. Lengte 4,5-7 mm.

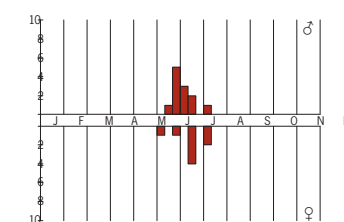
Verspreiding

Geheel Europa tot in de Kaukasus. Ook in Klein-Azië (KOSTER 1986).

In Nederland de meest algemene soort van het genus. Verspreid over het hele land aangetroffen. Schaarser in de zeelei- en laagveengebieden en op de Waddeneilanden. Deze schaarste berust deels op een geringere inventarisatie-inspanning. In Zeeland blijkt de soort volgens recent onderzoek duidelijk algemener dan de handvol waarnemingen van voor 1998 deed vermoeden (CALLE & JACOBUSSE 2008). Daarnaast is er waarschijnlijk ook sprake van een daadwerkelijke toename. *Hylaëus communis* voelt zich namelijk



Hylaëus brevicornis



Hylaëus clypearis



▲ Gewone maskerbij
Hylaenus communis,
vrouwje.

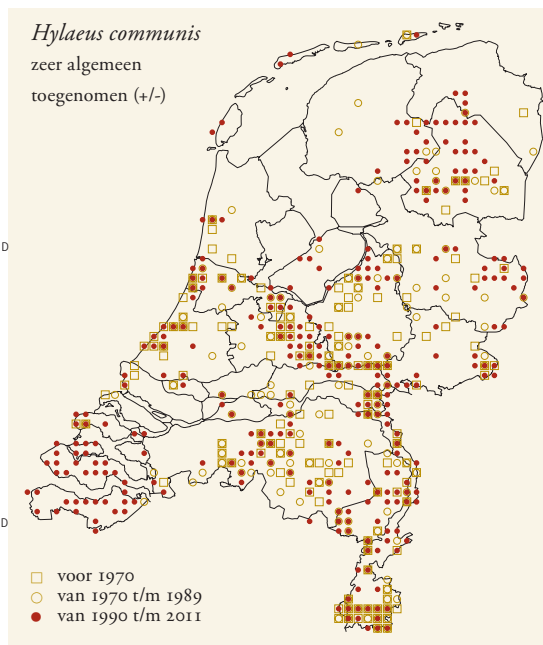
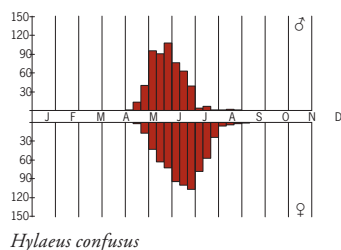
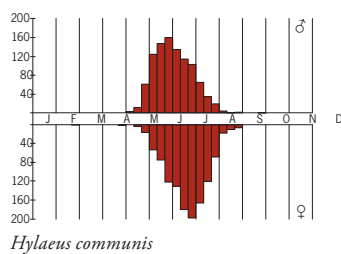
prima thuis in stads- en dorpsuintjes. Dankzij toenemende verstedelijking is het van oorsprong open West-Nederlandse polder- en weidelandschap veel beter toegankelijk geworden. Ook op de Waddeneilanden zijn vrijwel alle waarnemingen van recente datum.

Habitat

Uiteenlopende biotopen, zoals struwelen, droge en natte bossen, weg- en kanaalbermen, braakliggende terreinen, heiden, spoorwegterreinen, groeven, tuinen en parken.

Levenswijze

Eén generatie. Volgens Westrich (1989b) in Noord-Duitsland met een partiële tweede generatie. Waarschijnlijk geldt dit ook voor Nederland, al is deze tweede generatie niet zichtbaar in het vliegtijd-diagram.



Nesten worden aangelegd in allerlei bestaande holten en merghoudende plantenstengels: vraatgangen in hout, oude nesten van graafwespen, holten en spleten in muren, stengels van braam, roos en vlier, in oude gallen van galwespen (genus *Andricus*) op eik en gallen van halmvliegen (genus *Lipara*) in riet (BENNO 1957, BENOIST 1959, DIAKONOFF 1937; ELFRING 1951, WESTRICH 1989B). Ook met graagte in aangeboden kunstmatige nestelgelegenheid (BRECHTEL 1986, TSCHARNTKE ET AL. 1998). Bij kunstmatige nestelgelegenheid worden nestholten met een diameter van 3-4 mm het meest bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996). De hongerwesp *Gasteruption assectator* treedt op als parasiet (TSCHARNTKE ET AL. 1998). Polylectisch (KOSTER 1986, WESTRICH 1989B). Buiten het stedelijk gebied veel bloembezoek op akkerdistel, braam, Canadese guldenroede, gewone berenklauw en peen. In tuinen en parken vaak op klokjes en vetkruid.

Hylaenus confusus poldermaskerbij

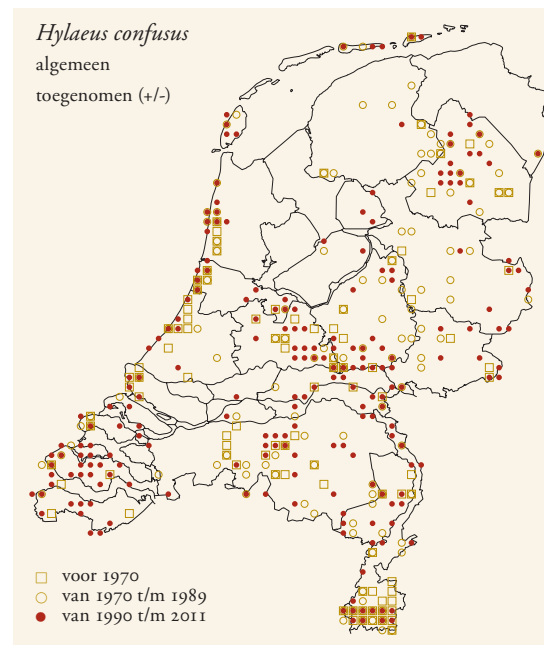
IR

Tergiet 1 met opvallende zijdelingse haarvlekken. Onderand van clypeus bij vrouwje vaak bruinrood. Zeer lastig te onderscheiden van *Hylaenus gibbus*; tergiets 1 is bij die soort iets sterker bestippeld, maar deze bestippling is desondanks zeer fijn. Mannetje met zekerheid op naam te brengen aan de hand van de vorm van sterniet 7 (zie KOSTER 1986). Verder is het labrum bij mannetje *H. confusus* zwart, bij *H. gibbus* meestal geel. Vrouwje ontbeert duidelijke uiterlijke kenmerken. Lengte 6-8 mm.

Vanwege de marginale verschillen in morfologie en het vrijwel gelijke areaal menen onder andere Warncke (1992d) en Amiet et al. (1999) dat *H. confusus* en *H. gibbus* onduidelijke vormen van een en dezelfde soort zijn. Voor deze ene soort geldt dan de oudere naam *H. gibbus*.

Verspreiding

Europa en gematigde delen van Azië. In Europa overal (KOSTER 1986, PROSHCHALYKIN 2004).



In Nederland algemeen en toenemend. Waarschijnlijk net als *H. communis* tot op zekere hoogte profiterend van verstedelijking, ofschoon minder algemeen in tuinen dan deze laatste.

Habitat

Uiteenlopende biotopen, onder andere struwelen, droge en natte bossen, duinen en heideterreinen, weg- en kanaalbermen, braakliggende terreinen, spoorwegterreinen, groeven, tuinen en parken.

Levenswijze

Een grote voorjaarsgeneratie en een kleine nazomergeneratie, gezien waarnemingen van mannetjes in de nazomer.

Nesten worden aangelegd in merghoudende dode stengels van braam, vraatgangen in hout en in oude *Andricus*-gallen op eik (BENOIST 1959, JANVIER 1972, LEFEBER 1968B, WIERING 1954). Ook in aangeboden kunstmatige nestelgelegenheid, waarbij de hongerwesp *Gasteruption assectator* als parasiet is vastgesteld (TSCHARNTKE ET AL. 1998).

Polylectisch (KOSTER 1986, WESTRICH 1989B). Geliefde voedselplanten zijn braam, wilde reseda en zandblauwtje.

Hylaeus cornutus gehoorde maskerbij

IR

Onmiskenbaar. Vrouwje met zwart gezicht, getande clypeus en opstaande rand onder langs antenneninplanting. Mannetje eveneens met zwart gezicht, met knobbelachtige verhoging bij antenneninplanting en iets ingedeukt, glad en glanzend voorhoofd. Antenneschacht sterk verbreed en van voren geelwit. Metatars 2 knobbelachtig verdikt en achterrand van sterniet 2 in midden met oranjebruine haarvlek. Lengte 6-8 mm.

Verspreiding

Zuid- en Midden-Europa, Noord-Afrika en West- en Centraal-Azië. In Europa van Groot-Brittannië, Denemarken



en Polen tot de Middellandse Zee, in het oosten tot Kazachstan en Iran (CELARY & WIŚNIEWSKI 2003, KOSTER 1986). In Duitsland en Engeland zijn er recent meer waarnemingen en lijkt de soort zich noordwaarts uit te breiden (EDWARDS & TELFER 2001, WESTRICH 1989B).

In Nederland beperkt tot het zuidoosten. Voor het eerst waargenomen in 1977 in Maastricht (LEFEBER 1978). Inmiddels in Limburg verspreid aanwezig en opgerukt tot het rivierengebied, met recente waarnemingen in de Loowaard bij Duiven (GE), Westervoort (GE) (ANONYMUS 2002) en de Blauwe Kamer bij Rhenen (UT).

Habitat

In Nederland hoofdzakelijk in droge, warme, bloemrijke ruigten van het wormkruidverbond (Dauco-Melilotion). Enkele waarnemingen stammen van droge bloemrijke graslanden. De belangrijkste leefgebieden zijn spoorwegemplacements, spoor-, rivier- en kanaaldijken, braakliggende terreinen en parken in het stedelijke gebied en natuurontwikkelingsterreinen langs de grote rivieren.

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten zijn aangetroffen in dorre stengels van bijvoet en braam en in oude gallen op kruisdistel (BENOIST 1959, JANVIER 1972). Volgens Lefebber (1984) ook in steile lösswanden.

Polylectisch, maar met duidelijke voorkeur voor schermbloemen. Bij ons vooral waargenomen op gewone berenklauw en peen, maar bijvoorbeeld ook op gewoon duizendblad, kruisdistel, wilde reseda en zandblauwtje.

Hylaeus difformis boemerangmaskerbij

IR

Onderscheidt zich van andere soorten door vooral bij vrouwje duidelijke haarfranjes op achterranden van achterlijfssegmenten. Bij vrouwje maakt deze beharing veldherkenning mogelijk. Bij mannetje is met name sterk gebogen antenneschacht opvallend, het kenmerk waarvan de Nederlandse naam is afgeleid. Kopschild en paraoculaire gebieden bovendien met duidelijke lengtegroef. Lengte 7-8 mm.

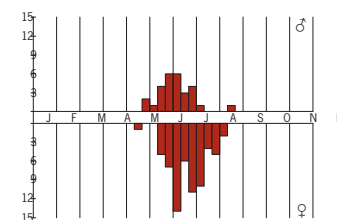
Verspreiding

Europa en gematigde delen van Azië, van Portugal tot Siberië. Het zwaartepunt van de Europese verspreiding ligt in de steppen van Zuidoost-Europa; noordelijk tot Zuid-Zweden en Letland (DATHE 1980).

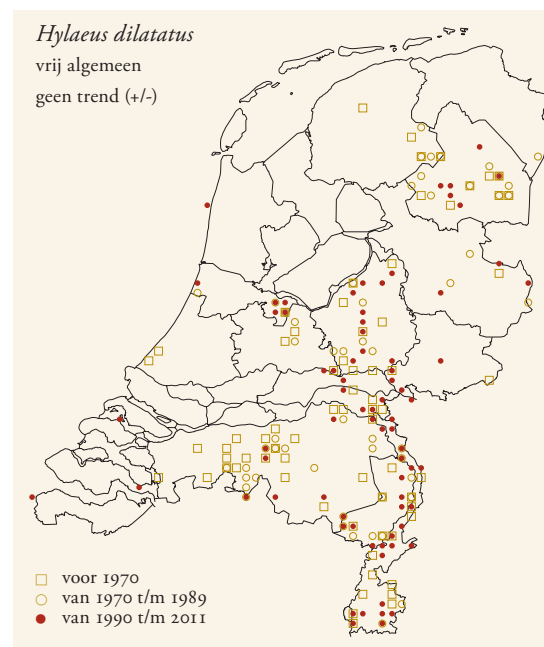
In Nederland bekend van slechts enkele vindplaatsen in het zuidoosten. Pas vanaf 2000 frequenter waargenomen, maar vooralsnog zeer zeldzaam.

Habitat

In Nederland aangetroffen in tuinen, sterk gedund bos, langs bosranden en in een oude boomgaard. In het Duitse Baden-Württemberg gevonden langs bosranden, op kapvlakten, in een leemgroeve en op een binnenlands duin (WESTRICH 1989B). Al deze biotopen hebben een zekere beslotenheid, met afwisseling van opgaande en lage begroeiing. Vermoedelijk is de soort vooral een bewoner van parklandschappen.



Hylaeus cornutus



Levenswijze

Eén generatie.

Nestelt in bestaande holten, zoals oude kevergangen in hout, holle stengels en oude bodemnesten van bijvoorbeeld schoorsteenwespen (WESTRICH 1989B). Ook kunstmatige holten in nestblokken en rietstengels worden gebruikt (BRECHTEL 1986; IR eigen waarneming). Een waarneming van een vrouwtje op het riet van een hooiberg doet vermoeden dat in ons land zelfs rieten daken geschikte nestelgelegenheid bieden. Bij kunstmatige nestelgelegenheid worden nestholten met een diameter van 4-5 mm het meest bezet (RUSKOWSKI ET AL. 1996).

Polylectisch. De vrouwtjes van een populatie in Gronsveld (LI) lijken knopig helmkruid, klokjes en slangenkruid te prefereren. Op de laatste twee planten wordt ook zichtbaar stuifmeel verzameld. Andere door maskerbijen veel bezochte planten, zoals guldenroede, kruisdistel, peen, reseda en ui, worden relatief minder bezocht. Met name het bezoeken van knopig helmkruid is opvallend omdat andere soorten hierop relatief weinig worden aangetroffen. Paringen zijn waargenomen op bloemen (RAEMAKERS & PIJFERS 2004) en tussen de vegetatie.

Hylaeus dilatatus brilmaskerbij

IR

Vrouwtje met kleine ronde, witte gezichtsvlekken ('bril') die tegen clypeus liggen. Tergiet 2 mat en zeer fijn bestippeld. Alleen *Hylaeus spilotus* heeft vergelijkbare gezichtsvlekken, maar bij die soort is tergiert 2 glanzend en duidelijk dicht bestippeld. Mannetje in het veld herkenbaar aan ruitvormig verbrede sprietschacht met karakteristiek geelzwart kleurpatroon. Lengte 5-7,5 mm.

Deze soort stond tot voor kort bekend als *H. annularis* (Kirby, 1802). Het typemateriaal van *H. annularis* blijkt echter betrekking te hebben op de soort die tot nu toe *H. spilotus* Förster, 1871 wordt genoemd. De soort die tot voor kort als *H. annularis* te boek stond, is oorspronkelijk onder

de naam *Melitta dilatata* Kirby, 1802 beschreven (NOTTON & DATHE 2008).

Verspreiding

Geheel Europa, van Zuid-Scandinavië tot de Middellandse Zee en van Groot-Brittannië tot de Oeral (KOSTER 1986). In Nederland vrij zeldzaam op de hogere zandgronden en Zuid-Limburg. Ook her en der in het rivierengebied aanwezig, maar uitgesproken zeldzaam in de vastelandsduinen en niet bekend van de Waddeneilanden.

Habitat

Op de zandgronden vooral te vinden in relatief voedselarme, vaak licht ruderaal biotopen zoals randzones van heideterreinen, schrale bermen van wegen, kanalen en spoorlijnen, braamstruwelen en bloemrijke zomen en bosranden (KOSTER 1986). In voedselrijkere milieus vaak op bloemrijke braakliggende industrieterreinen en akkers en groeven.

Levenswijze

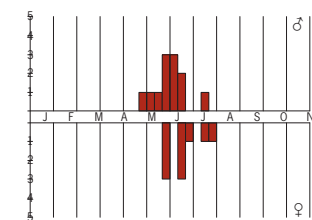
Eén generatie.

Nesten worden aangelegd in holle plantenstengels en kevergangen in hout, of worden zelf uitgeknaagd in stengels van bijvoet of braam (BENOIST 1959, WESTRICH 1989B). Soms ook in kunstmatige nestelgelegenheid (TSCHARNTKE ET AL. 1998). Polylectisch, maar heeft op de zandgronden een duidelijke voorliefde voor zandblauwtje. Daarnaast vaak waargenomen op akkerdistel, boerenwormkruid, braam, peen en tormen-til.

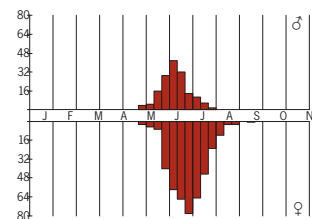
Hylaeus gibbus weidemaskerbij

IR

Tergiet 1 met opvallende zijdelingse haarvlekken. Kop hoger dan breed. Zeer lastig te onderscheiden van *Hylaeus confusus*. Tergiet 1 bij *H. gibbus* iets sterker bestippeld, maar deze bestippling is desondanks zeer fijn. Mannetje



Hylaeus difformis



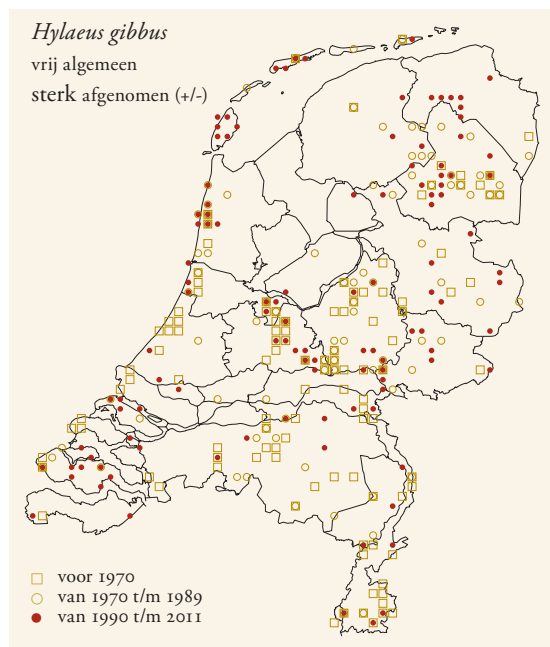
Hylaeus dilatatus

met zekerheid te herkennen aan vorm sterniet 7 (KOSTER 1986). Labrum bij mannetje *H. confusus* zwart, bij *H. gibbus* meestal geel. Vrouwje ontbeert duidelijke uiterlijke kenmerken. Lengte 6-8 mm.

Vanwege de marginale verschillen in morfologie en het vrijwel gelijke areaal menen onder andere Warncke (1992d) en Amiet et al. (1999) dat *H. confusus* en *H. gibbus* onduidelijke vormen van een en dezelfde soort zijn. Voor deze ene soort geldt dan de oudere naam *H. gibbus*.

Verspreiding

Geheel Europa, Klein-Azië en een deel van Noord-Afrika. Oostwaarts tot aan de Kaukasus (AMIET ET AL. 1999, KOSTER 1986). In Nederland wijd verspreid maar vrij zeldzaam, duidelijk minder algemeen dan de sterk gelijkende *Hylaeus confusus*.



Habitat

Langs struwelen en heggen, in en langs bossen, in duinen en heideterreinen, weg- en kanaalbermen, spoorwegterreinen, groeven, tuinen en parken.

Levenswijze

Eén generatie, mogelijk een partiële tweede generatie (WESTRICH 1989B).

Nesten worden aangelegd in merghoudende dode stengels van braam en vraatgangen in hout (BENOIST 1959, ENSLIN 1933). Ook in aangeboden kunstmatige nestelgelegenheid, zoals boorgaten in hout met een diameter van 3 mm (WESTRICH 1979).

Polylectisch (KOSTER 1986; WESTRICH 1989B). Geliefde voedselplanten zijn braam en zandblauwtje.

Hylaeus gracilicornis slanksprietmaskerbij

IR

Opvallende uiterlijke kenmerken ontbreken. Bij vrouwje zijn gezichtsvlekken smal streepvormig en soms ontbrekend. Bij mannetje reikt gele gezichtstekening niet tot antenne-

hoogte. Anders dan bij meeste andere *Hylaeus*-mannetjes is supraclypeus geheel zwart. Alleen bij *H. paulus* is dit soms ook het geval, maar *H. gracilicornis* onderscheidt zich dan doordat de paraoculaire vlekken vanaf clypeus naar oogrand lopen en niet aan supraclypeus grenzen. Lengte 4-5,5 mm.

Pas vanaf 1996 worden *H. gracilicornis* en *H. paulus* als aparte soorten onderscheiden op basis van genitaalkenmerken (DATHE ET AL. 1996). Tot die tijd werd *H. paulus* tot *H. gracilicornis* gerekend. Vrouwjes van beide soorten zijn nog altijd moeilijk uit elkaar te houden.

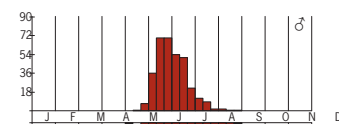
Verspreiding

Midden-, Zuid- en Oost-Europa, Siberië en Mongolië. Hoewel de soort ook uit Zuid-Europa gemeld wordt, lijkt het zwaartepunt van de Europese verspreiding noordelijker te liggen dan dat van de sterk gelijkende *Hylaeus paulus* (DATHE ET AL. 1996). Petit (1993) meldde de soort voor het Belgische deel van de Sint Pietersberg. Waarschijnlijk betrof dit echter *H. paulus* die tegenwoordig ook op het Nederlandse deel van de berg voorkomt.

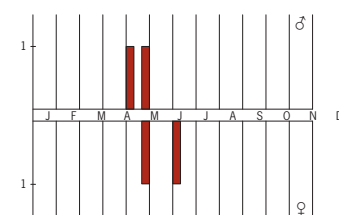
De status van *H. gracilicornis* in ons land is onduidelijk. De soort is tot dusver slechts eenmaal in Nederland aangetroffen en wel te Emmen (DR) op 29 mei 1961 (VEGTER 1971). Van hetzelfde dier vermeldt Koster (1986) het jaar van publicatie door Vegter abusievelijk als vangstjaar. Gezien de geprefereerde biotoop en het voorkomen in aangrenzende delen van Duitsland, is het ondanks de eenmalige waarneming aannemelijk dat de soort tot de Nederlandse fauna behoort of heeft behoord.

Habitat

De voedselplant die vermeld werd voor de enige Nederlandse vangst, sporkehout, wijst op een schrale zoom- of bosrandbegroeiing. Dit zou aansluiten bij de waarnemingen in aangrenzende delen van Duitsland, waar de soort is aangetroffen langs schrale bosranden en in open, venige (berken)broekbossen. In Zuid-Duitsland vliegt de soort in vergelijkbare milieus (DATHE ET AL. 1996).



Hylaeus gibbus



Hylaeus gracilicornis

Levenswijze

Eén generatie (DATHE ET AL. 1996).

Over de nestplaats ontbreken waarnemingen. Net als bij de meeste andere maskerbijen zal hoogst waarschijnlijk gebruik worden gemaakt van dorre stengels, gezien de habitat vermoedelijk met een hoofdrol voor braam.

Hoogst waarschijnlijk polylectisch, maar door verwisseling met *H. paulus* ontbreken, afgezien van de enige Nederlandse waarneming, geverifieerde meldingen van bloembezoek. Gezien de habitat zal naast sporkehout vooral braam een belangrijke voedselplant zijn. Voor het soortenpaar *gracilicornis/paulus* samen worden planten uit minstens 14 genera als voedselbron opgevoerd (ELFVING 1951).

Hylaeus gredleri zompmaskerbij

IR

Kop rond met witte gezichtstekening. Mannetje met verbrede, donker gekleurde antenneschacht. Gemakkelijk te verwarren met *Hylaeus brevicornis*. Daarvan vooral te onderscheiden door dichte bestippeling van verdiepte gezichtsdeel net boven elke antenne (supra-antennaal gebied). Gezichtsvlekken bij vrouwtje smaller en langer dan bij *H. brevicornis*. Lengte 4-5,5 mm.

Hylaeus gredleri wordt pas sinds kort als aparte soort naast *H. brevicornis* gezien. De door Dathe (1980) genoemde morfologische kenmerken lijken redelijk constant te zijn. *Hylaeus brevicornis* is echter nogal variabel, ook wat betreft de bestippeling van het supra-antennaal gebied, zodat sommige exemplaren van deze soort, vooral vrouwtjes, vrijwel niet van *H. gredleri* zijn te onderscheiden.

Verspreiding

Grote delen van Europa maar niet in het noorden. Ook in de Oeral en de Kaukasus (DATHE 1980). Het zwaartepunt van voorkomen lijkt zuidelijker te liggen dan bij *Hylaeus brevicornis*.

In Nederland tot dusver vooral aangetroffen in het zuidoos-

ten, met name in Oost-Brabant en Zuid- en Midden-Limburg. In Zuid-Limburg algemener dan *H. brevicornis* (IR eigen waarneming). De status van *H. gredleri* in Nederland is nog niet geheel duidelijk. Een deel van vooral de oudere waarnemingen van *H. brevicornis* kan nog betrekking hebben op *H. gredleri*. Vermoedelijk goeddeels beperkt tot het zuidoosten en daar vrij zeldzaam.

Habitat

De Nederlandse naam zompmaskerbij doet een voorkeur voor vochtige gebieden vermoeden. Inderdaad komt de soort voor in natte en vochtige gebieden, zoals de Urkhovense Zeggen bij Eindhoven (NB) en de Doort bij Echt (LI). Hierin wijkt de soort af van de droogteminnende *H. brevicornis*. De biotoopkeuze is echter veel breder. Tot dusver zijn verreweg de meeste dieren verzameld in droge schrale graslanden en warme ruigten. Ook het voorkomen in tuinen, parken en spoorwegterreinen wijst op een voorkeur voor warme terreinen.

Levenswijze

Eén, mogelijk twee generaties.

De nestbiologie is nog niet goed bekend maar wijkt waarschijnlijk weinig af van het normale beeld bij maskerbijen. Amiet et al. (1999) vermelden het nestelen in plantenstengels.

Polylectisch, in Nederland vooral waargenomen op schermbloemen zoals peen, waterscheerling en zevenblad.

Hylaeus hyalinatus tuinmaskerbij

IR

Goed te herkennen aan uitstekende lijst op onderzijde van borststuk direct achter voorpoten. Dit kenmerk wordt gedeeld met andere soorten van het subgenus *Spatulariella* (Dathe, 1980), maar hiervan zijn tot dusverre geen andere vertegenwoordigers in ons land bekend. Bij mannetje is karakteristieke lepelvormige uiteinde van sterniet 8 vaak van buitenaf zichtbaar. Beide seksen hebben relatief lange wangen. Lengte 5-7 mm.

Verspreiding

Vrijwel geheel Europa, Kaukasus en noordelijk deel van Midden-Oosten. In het noorden tot Zuid-Finland. Ook in Noord-Amerika en daar waarschijnlijk door versleping geïntroduceerd (DROEGE 2008, KOSTER 1986).

In Nederland algemeen en vaak talrijk.

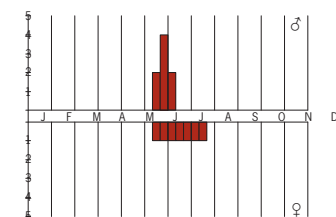
Habitat

Allerlei biotopen, zoals bermen, bosranden, tuinen, parken, emplacements, rivieroever, duinen en heide. Hierbinnen heeft de soort een duidelijke voorkeur voor enigszins ruderaal begroeiingen.

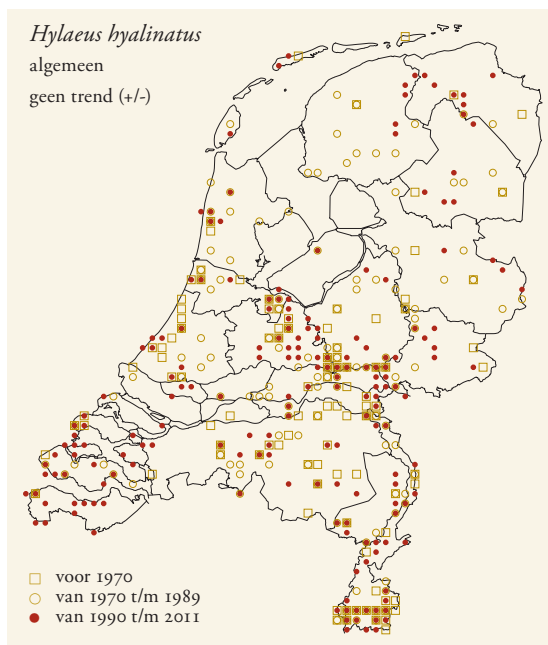
Levenswijze

Eén generatie, maar gezien de waarnemingen van 'verse' mannetjes in augustus (IR eigen waarneming) is er sprake van een partiële tweede generatie. Deze treedt ook in Zuid-west-Duitsland op (WESTRICH 1989B).

Qua nestelgelegenheid niet veeleisend. Nesten worden



Hylaeus gredleri



aangelegd in allerlei bestaande holten, zoals in oude braamstengels, oude kevergangen in hout, steilwanden en allerlei holle stengels van houtige en kruidachtige planten. Ook in het stedelijk milieu vindt de soort een keur aan geschikte nestplaatsen: allerlei spleten en gaten in muren en hout, rieten daken en matten en kunstmatige nestelgelegenheid. Bij deze laatste worden nestholten met een diameter van 3-4 mm het meest bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996). Volgens Westrich (1989b) verkiest de soort steilwanden en muren boven plantaardige nestplaatsen.

Polylectisch. De voorkeur voor ruderaal biotopen komt tot uitdrukking in het bloembezoek met plantensoorten als akkerdistel, boerenwormkruid, braam, gewone berenklauw, grijskruid, muurpeper, peen, wilde reseda en zevenblad.

Hylaëus leptocéphalus kleine lookmaskerbij

IR

Mesopleuren opvallend grof en verspreid bestippeld, veel grover en minder dicht dan het mesonotum. Antenneschacht van mannetje lang en slank. Lengte 4,5-6 mm.

Verspreiding

Geheel Europa en gematigde delen van Azië (PROSHCHALYKIN 2004) en geïntroduceerd in Noord-Amerika (DROEGE 2008, SNELLING 1970).

In Nederland zeer zeldzaam. Afgezien van losse waarnemingen bij Loon op Zand (NB), Driebergen (UT) en Berg en Dal (GE) alleen uit Limburg bekend.

Habitat

In Nederland onder andere aangetroffen op ruderaal terreinen en in een grote tuin (KOSTER 1986). Lefebber (1974a) vermeldt het voorkomen bij steilwanden net over de Belgische grens bij Maastricht. Volgens Westrich (1989b) ook langs heggen en bosranden. In Noord-Amerika een cultuurvolger en daar veel aangetroffen in agrarisch gebied (SNELLING 1970).

Levenswijze

Doorgaans één generatie, soms een partiële tweede (WESTRICH 1989B).

Nesten worden aangelegd in allerlei bestaande holten. Niet alleen holle en merghoudende plantenstengels of vraatgangen in hout, maar ook in oude grondnesten van bijen en graafwespen in steilwanden (BARROWS 1975, ENSLIN 1933, MÉHELY 1935). Ook kunstmatige nestelgelegenheid wordt geaccepteerd, zoals boorgaten in hout en papieren rietjes (TORCHIO 1984). Deze auteur heeft de nestbouw en larvale ontwikkeling van deze soort zeer uitgebreid beschreven (zie ook genustekst).

Polylectisch, op soorten van vele plantenfamilies (KOSTER 1986, LEFEBBER 1974A, WESTRICH 1989B). In Nederland waargenomen op loek en reseda. In Noord-Amerika blijkt de soort een sterke voorkeur te hebben voor vlinderbloemen, met name honingklaver (TORCHIO 1984).

Hylaëus paulus kleine slanksprietmaskerbij

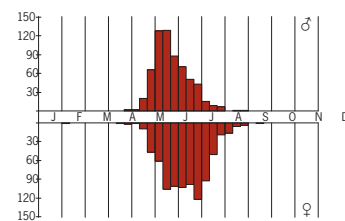
IR

Bij vrouwtje zijn gezichtsvlekken smal streepvormig en ontbreken soms. Bij mannetje reikt gele gezichtstekening niet tot antennehoogte. Vaak is supraclypeus gedeeltelijk geel, maar soms geheel zwart, net als bij sterk gelijkende *Hylaëus gracilicornis*. Anders dan bij die soort lopen gele paraoculaire vlekken bij *H. paulus* wél langs supraclypeus en eindigen deze bij antennebasis. Zie verder *H. gracilicornis*. Lengte 4-5 mm.

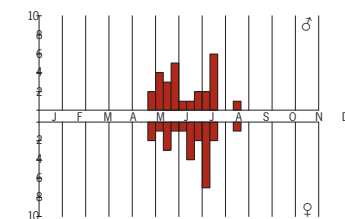
Verspreiding

Midden- en Zuid-Europa, Rusland, Mongolië, tot de Koerilen in het oosten (PROSHCHALYKIN 2003). Het zwaartepunt van de Midden-Europese verspreiding lijkt zuidelijker te liggen dan dat van *Hylaëus gracilicornis*.

In Nederland tot dusver alleen bekend uit de omgeving van Maastricht. Sinds 1993 hier incidenteel aangetroffen op de Sint Pietersberg, met daarnaast een melding uit 'Maastricht-centrum' die vermoedelijk betrekking heeft op



Hylaëus hyalinatus



Hylaëus leptocéphalus

▶▶
Rietmaskerbij
Hylaeus pectoralis,
mannetje.

de Lage Fronten. In aangrenzend België aangetroffen langs het Albertkanaal bij Vroenhoven. Meldingen van *H. gracilicornis* op het Belgische deel van de Sint Pietersberg en de Maasoever bij Lanaye (ANONYMUS 1997, PETIT 1993) hebben vrijwel zeker ook betrekking op *H. paulus*. Het aantal waarnemingen is vooralsnog uiterst klein.



Habitat

In Nederland en aangrenzend België uitsluitend aangetroffen op plekken met een uitgesproken warm microklimaat. Enkele recente waarnemingen zijn afkomstig van een soortenrijke zoom- en mantelbegroeiing met boerenwormkruid, braam, meidoorn, roos, wilde marjolein en jonge zomereikjes, grenzend aan schraalgrasland. Vermoedelijk preferereert de soort warme ruigten, zomen en bosranden zoals ook uit Duitsland bekend is (DATHE ET AL. 1996).

Levenswijze

Eén generatie (AMIET ET AL. 1999, DATHE ET AL. 1996). Nestelt zoals de meeste andere maskerbijen vermoedelijk in dorre stengels en dood hout.

Polylectisch. In Duitsland waargenomen op boerenwormkruid, braam, Canadese guldenroede en zandblauwtje. Uit Nederland zijn geen waarnemingen van bloembezoek bekend.

***Hylaeus pectoralis*
rietmaskerbij**

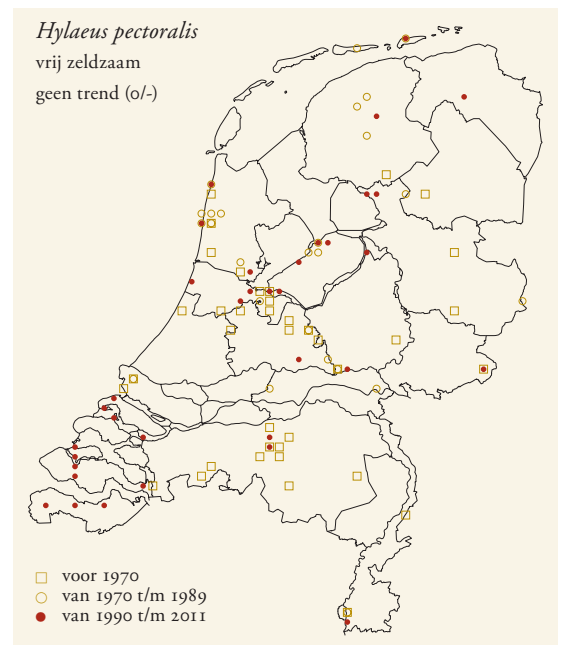
IR
Onderscheidt zich van andere maskerbijen door volledig onbestoppelde en glanzende tergiet 1 en opvallend sterk en grof bestoppelde mesopleuren. Mannetje met witte haarbandjes op achterranden van tergiet 2-4. Zowel vrouwtje als mannetje met gele gezichtstekening. Lengte 6-8 mm.

Verspreiding

Europa en gematigde delen van Azië tot in Japan. Japanse exemplaren wijken morfologisch iets af van Europese, maar



Hirashima (1977) beschouwt ze desondanks als conspecific. In Europa van Scandinavië tot in Midden-Europa, met enkele verspreide waarnemingen in noordelijk Zuid-Europa, en van Engeland tot aan de Zwarte Zee. In Nederland verspreid over het land aangetroffen, maar het zwaartepunt van voorkomen ligt in de westelijke helft. Op sommige locaties over lange jaarreeksen in grotere aantallen verzameld. Toch is de soort zeldzaam.

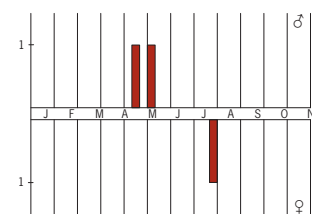


Habitat

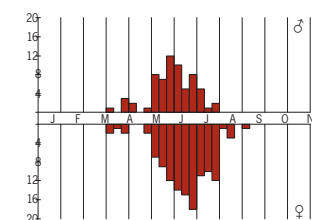
Uitsluitend in en bij oude rietbegroeiingen, vooral daar waar het riet wat minder vitaal is en veel rietgallen draagt. In Nederland vormen laagveenmoerassen momenteel waarschijnlijk de hoofdbiotoop. Zolang aan de voorwaarde van oude rietbegroeiing wordt voldaan, komt de soort echter ook elders voor. Zo is de soort relatief vaak te vinden bij duinmeertjes, maar bijvoorbeeld ook langs rivieroeveren en sloten, in natte bermen, bij verruigde heidevennen, in broekbossen en in oude groeven.

Levenswijze

Eén generatie. Nestelt in oude rietsigaargallen van halmvliegen van het ge-



Hylaeus paulus



Hylaeus pectoralis

nus *Lipara* (BENNO 1952A, 1958A, ELFVING 1951, JANVIER 1972). Deze gallen worden onderin met aanwezig molm afgedicht, waarna tot acht broedcellen worden gebouwd (WESTRICH 1989B). Met stukjes rietblad en -stengel wordt de gal vervolgens ook van boven gesloten. Incidenteel wordt gebruik gemaakt van afgebroken rietstengels en mogelijk ook van dorre braamstengels (WESTRICH 1989B). Door graafwespen of *Hylaeus pectoralis* bewoonde rietsigaargallen zijn vaak te herkennen aan hun pluimvormig uit elkaar geplozen top. Dit is het werk van mezen, vooral de pimpelmees, die de gallen in de winter afstruinen en openhakken, op zoek naar voedsel. Hierbij gaan doorgaans alleen de bovenin gelegen larven verloren. De gallen zijn zo sterk verhout dat de onderin gelegen larven voor mezen onbereikbaar zijn (WESTRICH 1989B).

Polylectisch. In Nederland aangetroffen op braam, gewone berenklaauw, gewone engelwortel, grote kattenstaart, knopig helmkruid, tormentil en vederdistel.

Hylaeus pfankuchi moerasmaskerbij

IR

Anders dan bij meeste maskerbijen is kop van vrouwtje geheel zwart. Antennen op onderzijde geelachtig. Mannetje herkenbaar aan vorm en kleur van bladvormig verbrede antenneschacht (zie DATHE 1980, KOSTER 1986). Sterniet 3-4 basaal met bultvormige verdikking. Lengte 5,5-7 mm.

Verspreiding

Europa en gematigde delen van Azië, tot op de Koerilen en in Primorskiy Kray (PROSHCHALYKIN 2003). Volgens Proshchalykin et al. (2004) is *Hylaeus nipponicus* een synoniem van *H. pfankuchi*, wat betekent dat de soort ook in Japan voorkomt. In Europa noordelijk tot in Zweden en Finland; de zuidgrens van het areaal loopt via de Alpen, Hongarije en Oekraïne naar het oosten. Niet bekend van de Britse Eilanden. Wordt overal slechts incidenteel waargenomen en geldt in veel landen als zeer zeldzaam en (sterk) bedreigd (CELARY & WIŚNIEWSKI 2003, KOSTER 1986).



In Nederland zijn de enige vindplaatsen Ankeveen (NH; 1943 en 1944), Aalsmeer (ZH; 1945) en de Weerribben (OV; 1992, 1995 en 1996).

Habitat

In Nederland uitsluitend aangetroffen in ruige rietlanden. Gezien deze biotoop zou de soort verspreid door Nederland verwacht mogen worden, maar opmerkelijk genoeg blijven de waarnemingen beperkt tot uitgestrekte laagveengebieden. Ook in het buitenland wordt *Hylaeus pfankuchi* geassocieerd met rietvegetaties, natte hooilanden en venen (MONSEVIČIUS 2004). Daar is de soort echter niet per definitie gebonden aan uitgestrekte moerasbegroeiingen. De exacte biotoopvoorkeur is vooralsnog slecht bekend en mogelijk vormt dit deels een verklaring voor het karige aantal waarnemingen. Gezien de nog altijd redelijk goede kwaliteit van een aantal grote Nederlandse laagveengebieden, is het niet onwaarschijnlijk dat de soort bij gericht zoeken op meer plekken valt (terug) te vinden.

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten zijn nog nooit aangetroffen, ook niet in het buitenland. Gezien de habitat wordt verwacht dat de soort in riet nestelt, net zoals *Hylaeus pectoralis* (AMIET ET AL. 1999, MONSEVIČIUS 2004, WESTRICH 1989B).

Hoogst waarschijnlijk polylectisch. In Nederland tot dusver uitsluitend waargenomen op braam. In het buitenland ook waargenomen op koninginnenkruid en watertorkruid (VON MÓCZÁR 1961).

Hylaeus pictipes kleine tuinmaskerbij

IR

Vrouwtje vaak herkenbaar aan brede, van boven meestal afgeknotte gezichtsvlekken. Orbitale sutuur bij vrouwtje sterk richting ocellen gebogen. Mannetje vaak met vrijwel geheel gele poten en gele streep op onderzijde van antenneschacht. Gele lichaamstekening bij mannetje opvallend licht van kleur. Lengte 4-5 mm.

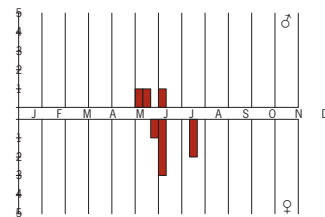
Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en Klein-Azië, oostelijk tot in de Kaukasus (KOSTER 1986).

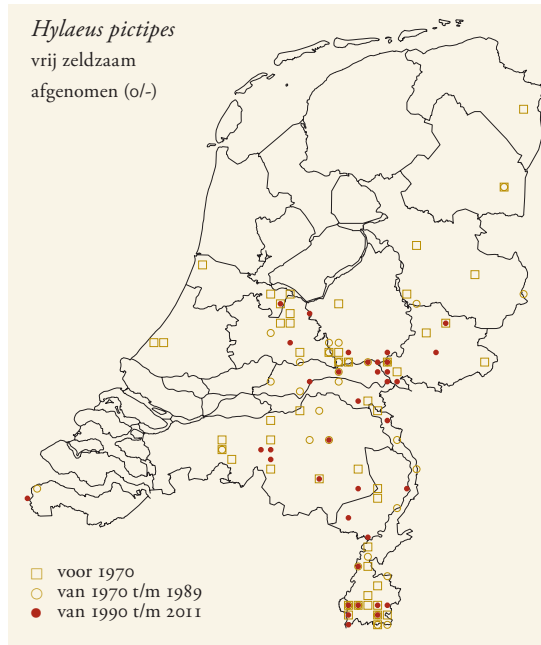
In Nederland vooral in de zuidoostelijke helft. Momenteel ogenschijnlijk zeldzaam en achteruitgaand. Lijkt echter vooral een bewoner van stedelijk gebied en is mogelijk onderbemonsterd omdat inventarisaties zich vaak op natuurgebieden richten. In stedelijke gebieden in Zuidoost-Nederland in elk geval niet ongewoon (IR eigen waarneming).

Habitat

In Nederland vooral aangetroffen in tuinen, parken en rudere terreinen, zoals braakliggende industrieterreinen, groeves en spoorwegemplacements (KOSTER 1986). Onder meer natuurlijke omstandigheden aangetroffen langs rivieren en beken, daar vaak bij steilwanden (BLÜTHGEN 1930; IR eigen waarneming).



Hylaeus pfankuchi



Levenswijze

Doorgaans één generatie, maar late mannetjes wijzen mogelijk op een incidentele, partiële tweede generatie. Nestelt in stengels van braam (BENOIST 1959), leemwanden, voegen in muren en nesten van andere angeldragers (BLÜTHGEN 1930, WESTRICH 1989B). Nestelt ook in kunstmatige nestgelegenheden, waarbij nestholten met een diameter van 2-3 mm het meest worden bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996). Polylectisch. Bezoekt bloemen van vele plantenfamilies (KOSTER 1986, LEFEBER 1974A, WESTRICH 1989B).

Hylaeus punctulatus lookmaskerbij

IR

Grof en dicht bestippelde, grote maskerbij. Borststuk op overgang naar propodeum opvallend gehoekt. Zowel bij vrouwtje als mannetje lopen zijdelingse gezichtsvlekken door tot boven antenne-inplanting en is kop relatief smal. Lengte 6-8,5 mm.

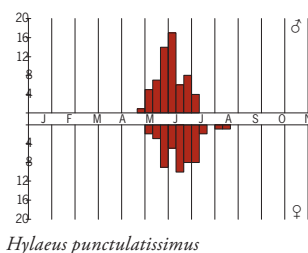
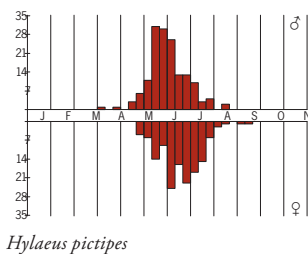
Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en Klein-Azië. In Europa van Denemarken tot aan de Middellandse Zee, oostelijk tot bij de Kaspische Zee (KOSTER 1986).

□ In Nederland vooral in het zuidoosten, met name in het rivierengebied en Zuid-Limburg. Mogelijk is de soort iets onderbemonsterd omdat deze vooral aan stedelijke omgeving gebonden is, terwijl inventarisaties zich doorgaans op natuurgebieden richten.

Habitat

In Nederland vooral in (volks)tuinen en moestuinen in stedelijk gebied of langs spoorwegen. Daarnaast aangetroffen □ in groeven, op oude muren en dijken (KOSTER 1986). De vindplaatsen betreffen vrijwel steeds warme, droge en zonnige milieus. De binding aan tuinen en moestuinen hangt direct samen met de voedselkeuze.



Levenswijze

Eén generatie.

Nestelt in bestaande holten. Lefebber (1987) kweekte dieren uit dood hout van meidoorn en wilg. Accepteert ook kunstmatige nestgelegenheden zoals boorgaten in hout en holle stengels (WESTRICH 1989B; IR eigen waarneming). Nestholten met een diameter van 3-4 mm worden hierbij het meest bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996).

Verzamelt uitsluitend stuifmeel op loek. Tot voor kort waren vooral prei en ui de belangrijkste voedselplanten. Recent lijkt een verschuiving richting sieruien op treden. In dorpen en steden is de soort inmiddels herhaaldelijk aangetroffen op de sierplant kogelloek. In de vrije natuur lijken de overlevingskansen in ons land gering. Er zijn simpelweg te weinig bloeiende wilde uien in het juiste seizoen. Incidenteel zijn dieren waargenomen op kraailoek (IR eigen waarneming). Hoewel algemeen, is de bloei van kraailoek doorgaans zo schaars dat ze hoogst waarschijnlijk geen populatie van *Hylaeus punctulatus* kan onderhouden. Moeslook, een inheemse soort die in tuinen in elk geval wordt bevolgen, is in het wild te zeldzaam.

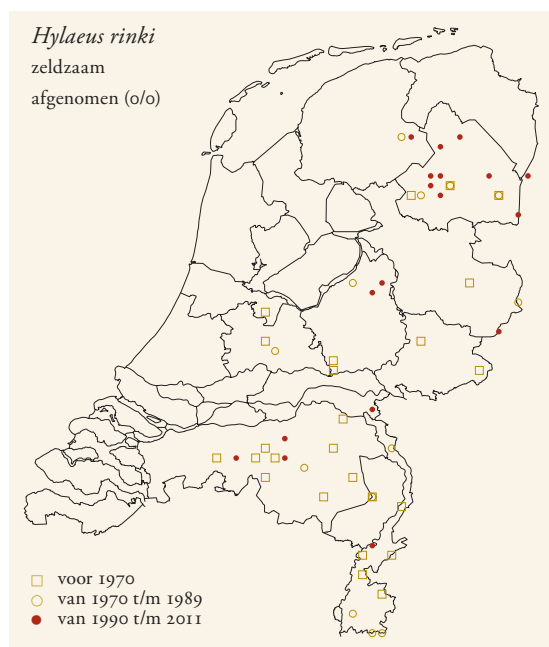
Hylaeus rinki Rinks maskerbij

IR

Anders dan bij meeste maskerbijen is kop van vrouwtje altijd geheel zwart. Antennen op onderzijde zwart of bruin (gelig bij sterk gelijkende *Hylaeus pfankuchi*). Mannetje herkenbaar aan vorm en kleur van bladvormig verbrede antenneschacht (zie DATHE 1980, KOSTER 1986) en aan zwart-geel geblokke kleurpatroon van overige antenneleden. Lengte 6-7 mm.

Verspreiding

Midden- en Noord-Europa. De zuidgrens loopt door Midden-Frankrijk en de Alpen, met daarbuiten een geïsoleerde melding uit Spanje (CEBALLOS ET AL. 1956). Niet bekend van de Britse Eilanden.



In Nederland wordt *Hylaes rinki* van oudsher slechts spaarzaam waargenomen. Ook het aantal recente waarnemingen is beperkt.

Habitat

Heischrale bermen en graslanden, heide, bosranden, rivierduinen en langs vaarten in het Peelgebied. Over het geheel genomen lijkt de soort sterk gebonden aan heischrale vegetaties en schrale zomen. Recent duidelijk meer waargenomen in vochtige dan in droge omgeving. Stabieler populaties lijken te zijn teruggedrongen tot gebieden met goed ontwikkelde vochtige schraalgraslanden.

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten zijn aangetroffen in braam en framboos. De nesten worden door de bijen zelf in het merg uitgeknaagd, bevatten tot 12 broedcellen en de cellen zijn van elkaar gescheiden door wanden van uitgeknaagde mergstukjes (BENNO 1952A, 1957, 1958A, ELFVING 1951).

Polylectisch. In Nederland herhaaldelijk waargenomen op braam, tormentil en verscheidene schermblomen; incidenteel ook op kleine tijm en zandblauwtje.

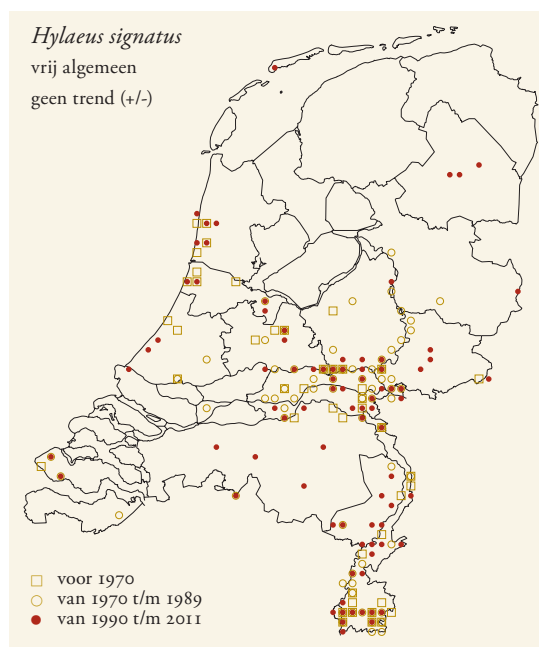
Hylaes signatus resedamaskerbij

IR

Kenmerkend zijn vrijwel glasheldere vleugels en uitstekende lijst aan onderzijde van borststuk met achter voorpoten. Achterlijf met duidelijke haarbandjes. Gezicht heeft witgele tekening, maar is bij vrouwtje relatief vaak geheel zwart. Bij mannetje bezit sterniet 3 gepaarde knobbeltjes, sterniet 4 heeft zwak verdikte dwarsrand. Mandibulae en labrum zwart. Lengte 6-9 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Afrika, inclusief Madeira (SMIT & SMIT 2003). In Europa van Zweden, Finland en Noord-Rusland



tot aan de Middellandse Zee en van Groot-Brittannië tot aan de Oeral. De laatste jaren aan de noordgrens van het areaal meer waargenomen en lijkt noordwaarts uit te breiden (MADSEN & CALABUIG 2008).

In Nederland verspreid door het hele land, maar schaars in het noorden. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt langs de grote rivieren, de duinen en in stedelijk gebied. Via dorpen en steden, spoorlijnen en industrieterreinen koloniseert de soort ook regio's waar van nature geen geschikt leefgebied aanwezig is.

Habitat

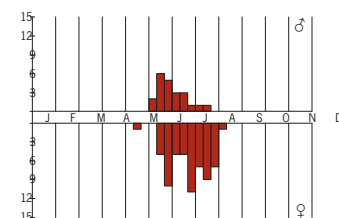
De vindplaatsen betreffen vrijwel steeds ruderaal plekken, zoals spoor- en rivierdijken, spooreplacements, industrieterreinen, tuinen en vergraven of verstoorte terreinen in de kustduinen. Wegens het voorkomen van de voedselplanten (*Reseda*-soorten) vormen ruderaal plekken in het riviergebied, de kustduinen en Zuid-Limburg het kerngebied van het voorkomen in Nederland. Dankzij de aanleg van spoorwegen, waarlangs wilde reseda en wouw vaak prima gedijen, en het gebruik van enkele *Reseda*-soorten als tuinplant, kan de soort tegenwoordig vrijwel overal in Nederland worden aangetroffen.

Levenswijze

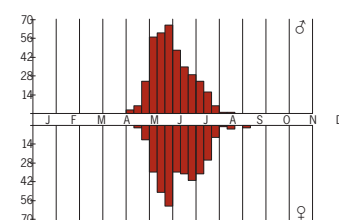
Twee generaties. De tweede generatie is partieel (WESTRICH 1989B).

Nestelt in bestaande holten, zowel in holle plantenstengels als in steilwanden en muren (JANVIER 1972, KOSTER 1986, WESTRICH 1989B). Ook kunstmatige nestgelegenheden worden geaccepteerd (TSCHARNTKE ET AL. 1998). Nestholten met een diameter van 3-4 mm worden hierbij het meest bezet (RUSZKOWSKI ET AL. 1996). Anders dan bij de meeste soorten zijn de broedcellen vaak onregelmatig over het nest verdeeld (WESTRICH 1989A).

Verzamelt stuifmeel op *Reseda*-soorten, in Nederland op wilde reseda, wouw en in tuinen op de tuinplant witte reseda en soms tuinreseda. In ons land bepalen deze planten in grote mate de aan- of afwezigheid van deze maskerbij.



Hylaes rinki



Hylaes signatus

Hylaeus styriacus stipmaskerbij

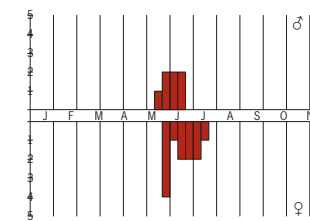
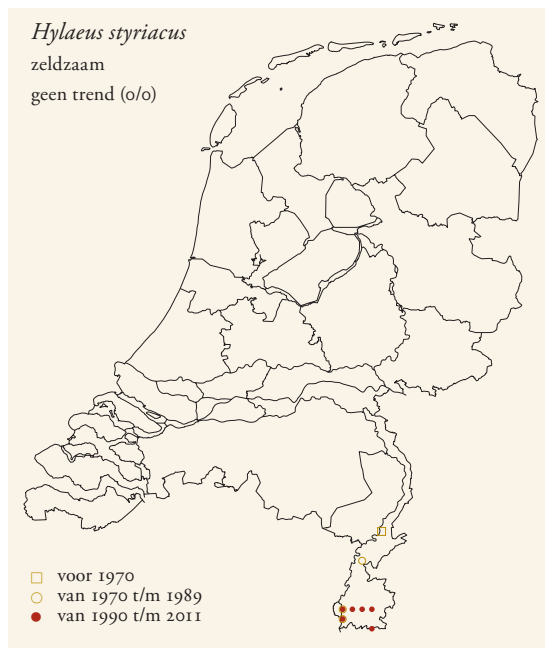
IR

Vrouwte doorgaans herkenbaar aan klein geelwit vlekje op clypeus en sterk gerimpelde en dus doffe, fijn bestippelde tergieten. Een clypeusvlek komt bij andere maskerbij-vrouwtes slechts bij hoge uitzondering voor. Mannetje lijkt vooral op *Hylaeus brevicornis*, *H. gredleri* en *H. pictipes*. Door slanke, zwarte antenneschacht en zeer dichte bestippling van tergieten (vooral tergiet 1) met goede loop in het veld te determineren. Lengte 4-5 mm.

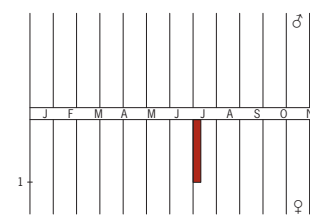
Verspreiding

Midden-, Oost- en Zuidoost-Europa. De noordwestgrens loopt door Nederland en Midden-Duitsland. Ontbreekt op het Iberisch Schiereiland, de Britse Eilanden en in Scandinavië (DATHE 1980, KOSTER 1986).

In Nederland tot 1998 zeer zeldzaam met slechts vier vindplaatsen. De laatste jaren duidelijk toegenomen. Momenteel in geheel Zuid-Limburg aan te treffen en pleksgewijs zeer talrijk. Ook in aangrenzend Duitsland is mogelijk sprake van uitbreiding (BLEIDORN ET AL. 2008).



Hylaeus styriacus



Hylaeus trinotatus

Habitat

♂ In Nederland aangetroffen langs warme, zonnige bosranden en bospaden, in groeven in bosrijke omgeving, bloemrijke ruigten en in tuinen. Vliegt vooral in algemeen voorkomende voedselrijke ruigten en waarschijnlijk vormt gebrek aan warmte de meest beperkende factor voor deze soort.

Levenswijze

Eén generatie.

Nesten worden aangelegd in al dan niet merghoudende plantenstengels en in dood hout. In Nederland zijn nesten waargenomen in boorgaten in hout.

♂ Polylectisch (WESTRICH 1989B), maar hoofdzakelijk op schermbloemen. In Nederland veel waargenomen op doller kervel, gewone berenklauw, peen en zevenblad.

Hylaeus trinotatus drievlekkige maskerbij

IR

Vrouwte onmiskenbaar door grote gele vlek op clypeus, die meer dan een derde van oppervlak beslaat. Gele gezichtsvlekken vullen zijvelden van gezicht tot iets voorbij antennepianting. Mesopleuren met ruwe structuur door grove bestippling. Sterniet 3 van mannetje met ver uitstekende, stomp driehoekige bult, tergiet 1 glad en glanzend. Lengte circa 7 mm.

Verspreiding

Mediterrane soort, noordelijk tot in Hongarije, Oostenrijk en Slowakije (DATHE 1980, PŘIDAL 2004, SCHWARZ & GUSENLEITER 1997). Recent aangetroffen in Duitsland, waarbij het vermoedelijk een vestiging op eigen kracht betreft (SAURE 2009).

In Nederland slechts bekend van één vangst uit 1952 in Kortzenhoef (NH). Het betreffende exemplaar werd pas in de jaren 1990 door Henny Wiering (pers. med.) als deze soort herkend. Gezien het areaal berust de Nederlandse waarneming vrijwel zeker wel op versleping.



Habitat

In het buitenland gevonden in een grindgroeve en in een zeggemoeras langs een natuurlijk water (SAURE 2009).

Levenswijze

Vliegt in het buitenland in één generatie van juni tot in september (SCHWARZ & GUSENLEITER 1997).

Over de levenswijze is weinig bekend. Waarschijnlijk worden de nesten aangelegd in bestaande holten zoals holle plantenstengels en kevergangen in hout.

Vermoedelijk polylectisch. In het buitenland is bloembezoek waargenomen op melkeppe (SAURE 2009).

Hylaeus variegatus rode maskerbij

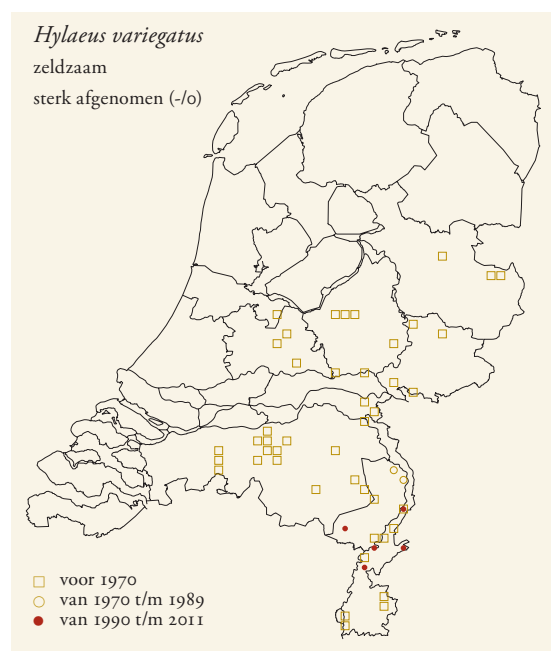
IR

Vrouwte onmiskenbaar door geheel of gedeeltelijk rode tergiet 1-2. Tevens enige Nederlandse soort met gele axillae, bij beide seksen. Meestal draagt ook scutellum twee gele vlekken. Mannetje met vrij sterk verbrede scapus en ingedeukt gezichtsschild. Lengte 5,5-7,5 mm.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en gematigde delen van Azië, van Mongolië en geheel Siberië tot aan de oostkust van Rusland (CELARY & WIŚNIEWSKI 2003). In Europa overal, met uitzondering van Scandinavië en de Britse Eilanden (DATHE 1980, KOSTER 1986). In Vlaanderen lijkt de soort iets beter stand te houden dan in Nederland.

In Nederland aangetroffen in het zuidoosten. Recente waarnemingen zijn uiterst schaars.



Habitat

In Nederland vooral in zeer schrale, droge graslanden op zandgrond in het binnenland. Daarnaast bekend uit het rivierengebied, waar ze behalve op rivierduinen vrij recent nog is aangetroffen in een lemige steilwand langs de Maas. Vrijwel zonder uitzondering gaat het om extensief door de mens beïnvloede plekken, zoals bermen, spoorwegterreinen, voor recreatie gebruikte rivierduinrelict en afgravingen. De meest karakteristieke vliegplaatsen zijn graslanden met veel zandblauwtje, in het bijzonder vegetaties die verwant zijn aan de vogelpootjesassociatie (Ornithopodo-Corynephorretum) en de associatie van schapengras en tijm (*Festuco-Thymetum serpylli*). In het binnenland zijn zulke begroeiingen, net als de maskerbij zelf, grotendeels uit het landschap verdwenen. In de duinen zijn vergelijkbare graslanden wat beter behouden gebleven, maar hier is *Hylaeus variegatus* nog nooit aangetroffen. Recente vindplaatsen in Vlaanderen en Noordrijn-Westfalen hebben eveneens betrekking op graslanden met zandblauwtje.

Levenswijze

Eén generatie. Onder gunstige klimatologische condities gaan de larven van de vroeg aangelegde nesten niet in diapauze, maar verpoppen en zorgen omstreeks half augustus voor een partiële tweede generatie (WESTRICH 1989B). In Nederland zijn tot dusver geen aanwijzingen voor zo'n tweede generatie.

Anders dan de meeste maskerbijen nestelt *Hylaeus variegatus* uitsluitend in de grond in bestaande holten. Doorgaans worden verlaten nesten van andere bijen en graafwespen gebruikt, maar ook gangen van regenwormen worden gebruikt (BENOIST 1959, MÉHELY 1935, WESTRICH 1989B). Onder gunstige omstandigheden kunnen grote nestaggregaties ontstaan (WESTRICH 1989B). Wanneer een vrouwte een geschikte nestholte heeft gevonden, bouwt ze eerst een als 'deur' werkend vlies in de ingang van de holte (STÖCKHERT 1922, WESTRICH 1989B). Afhankelijk van de nestholte worden de broedcellen gebouwd in de oude broedcellen van de vorige bewoner (bijvoorbeeld bij oude nesten van groefbijen van het genus *Halictus*) of in de nestgang zelf. Alle cellen hebben een eigen bodem en deksel. Per nestholte worden maximaal zes broedcellen gebouwd.

Polylectisch. In Nederland vooral waargenomen op zandblauwtje, maar ook op kruisdistel, middelste ganzerik, pastinaak en zevenblad.

Lasioglossum groefbijen

FM

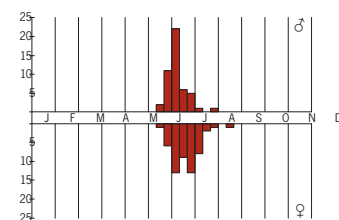
Mannetjes veel slanker dan vrouwtes. Bij vrouwtes vormt beharing aan einde van tergiet 6 een typerend lengtegroefje, een kenmerk dat gedeeld wordt met *Halictus*. Van dat genus meestal te onderscheiden door haarvlekken aan basis van tergieten; bij *Halictus* is juist achterrand van tergieten behaard. Mannetjes meestal met lange antennen. Verreweg de meeste soorten zijn zwart, waarbij achterranden van tergieten in aantal gevallen licht hoornkleurig doorschijnend zijn. In Nederland komen drie groenachtige soorten voor van subgenus *Evyllaes*; deze hebben groene weerschijn op kop, thorax en soms ook achterlijf.

Lengte 4-12 mm.

Taxonomie

Michener (2000) onderscheidt 17 subgenera, verdeeld over twee hoofdgroepen, die gescheiden worden op basis van de adering van de voorvleugel bij de vrouwtes. Bij de eerste groep is alleen de derde cubitaalader dun vergeleken met de eerste en de tweede. Bij de tweede groep is ook de tweede cubitaalader dun. In ons land is het subgenus *Lasioglossum* s.s. een vertegenwoordiger van de eerste groep en behoren *Dialictus* en *Evyllaes* tot de tweede. Overigens verheffen veel auteurs deze subgenera naar het genusniveau. Pesenko (2007) onderscheidt vervolgens binnen *Evyllaes* 29 nieuwe subgenera.

In de laatste decennia van de twintigste eeuw heeft A.W. Ebmer veel systematisch werk aan dit genus verricht en talloze nieuwe soorten beschreven. In zijn determinatietabellen (zoals EBMER 1969, 1970, 1971) maakte hij onder andere gebruik van het onderscheid binnen *Evyllaes* tussen de



Hylaeus variegatus