

groene pollenklompjes aan de achterpoten. De pollen worden met nectar gemengd getransporteerd. Koekoeksbij is waarschijnlijk *Nomada flavopicta*. Mannetjes slapen soms in grote groepen bij elkaar op grote kattenstaart.

Melitta tricincta ogentroostdikpoot

TP

Kop en borststuk bruin behaard, op borststuk gemengd met zwarte haren. Achterlijf met duidelijke witte haarbandjes op achterrand van tergieten. Lengte 10-12 mm. Literatuurvermeldingen onder de oude naam *Melitta melanura* kunnen in ons land zowel exemplaren van *M. tricincta* als *M. nigricans* betreffen. Deze verwante soorten zijn pas sinds Alfken (1905) van elkaar onderscheiden.

Verspreiding

Europa, van Zuid-Zweden tot op Sicilië en van Zuid-Engeland tot in Rusland.

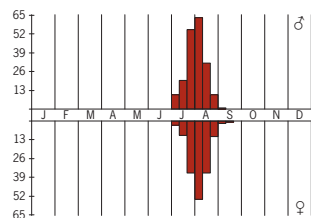
In Nederland vooral in het zuidoosten en zuidwesten. Zeer lokaal, maar plaatselijk talrijk. In Zeeland recent op diverse nieuwe plekken aangetroffen (CALLE & JACOBUSSE 2008). Waarschijnlijk komt de soort op geschikte plekken in het rivierengebied van Midden-Nederland meer voor. De noordelijkste vindplaats is Almelo (ov) in 1942. De noordelijkste recente vindplaats is Nieuwegein (UT) in 2006.

Habitat

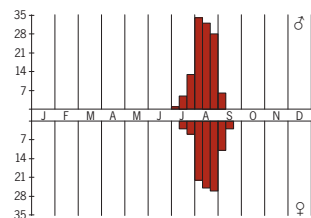
Uiteenlopende open, bloemrijke biotopen, zoals zonnige ruderaal terreinen, vochtige graslanden en dijken langs rivieren, droge hellingen en kalkgraslanden.

Levenswijze

Eén generatie. Overwintert waarschijnlijk als prepop. Mannetjes patrouilleren vaak talrijk rond de bloeiende planten waarop vrouwtjes foerageren. Het nest wordt gegraven in de grond tussen de begroeiing.



Melitta nigricans



Melitta tricincta

Oligolectisch, gespecialiseerd op ogentroost en helmogentroost. In Nederland zijn de vrouwtjes vooral op rode ogentroost aangetroffen. De pollen worden met nectar gemengd getransporteerd. Mannetjes bezoeken dezelfde bloemen voor nectar.

Nomada flavopicta is bekend als koekoeksbij.

Nomada wespbijen

JS

Slanke bijen, die door de zeer korte beharing en het vaak contrastrijke kleurenpatroon van geel, ivoorwit, rood en zwart meer op wespen dan op bijen lijken. Antenne verhoudingsgewijs lang. Vrouwtjes met kenmerkende haarband aan achterrand van tergiet 5. Verschillen van *Sphecodes*-soorten met name door het typische gedrag: op zoek naar nesten van de gastheer vliegen *Nomada*-vrouwtjes vaak langzaam en laag tussen vegetatie en over de bodem, *Sphecodes*-vrouwtjes lopen hierbij meer. Lengte 4-14 mm.

Taxonomie

In totaal zijn 795 soorten beschreven (ALEXANDER & SCHWARZ 1994). Er zijn echter ook nog veel soorten niet beschreven. Schwarz (Oostenrijk) heeft in zijn collectie 100 onbeschreven soorten uit het Palearctische gebied (Maximilian Schwarz pers. med.). Voor westelijk Noord-Amerika noemt Alexander (1994) nog minstens 110 onbeschreven soorten. Laatstgenoemde verdeelt het genus in 16 soortgroepen plus één alleenstaande (Noord-Amerikaanse) soort. Uit zeven van deze groepen komen in ons land vertegenwoordigers voor (SMIT 2004).

Verspreiding

Alle continenten behalve Antarctica, met de meeste soorten op het noordelijk halfrond. Het Middellandse Zeegebied is een van de soortenrijkste regio's. In Nederland zijn tot op heden 48 soorten aangetroffen (RAEMAKERS 2009A, SMIT 2004, SMIT



◀
Signaalwespbij
Nomada signata,
vrouwtje.

& MEGENS 2006). In ons land komen de meeste soorten voor in Zuid-Limburg en op de hogere zandgronden en de minste in de zeekleipolders.

Levenswijze

Mannetjes en vrouwtjes verschijnen ongeveer tegelijkertijd, hoewel bij enkele soorten de mannetjes iets eerder vliegen. Bij nagenoeg alle soorten worden er veel meer vrouwtjes dan mannetjes waargenomen. Dit komt waarschijnlijk door opvallende gedrag van de vrouwtjes, die zich vaak en gedurende langere tijd bij de nesten van de gastheren ophouden.

Nomada-soorten vliegen gedurende ongeveer dezelfde periode als hun gastheren (GEBHARDT & RÖHR 1987). Veel soorten vliegen daarom al vroeg in het voorjaar. Dylewska (1987) heeft de *Andrena*-soorten, in veel gevallen gastheer van *Nomada*-soorten, ingedeeld in vroege voorjaarssoorten, late voorjaarssoorten en zomersoorten. Zij hanteerde daarbij de hieronder genoemde maatstaven (gebaseerd op Poolse gegevens):

- vroege voorjaarssoorten komen tevoorschijn wanneer de

gemiddelde dagtemperatuur (gemeten over 24 uur) boven de 5°C ligt en de temperatuur in de zon kan oplopen tot boven de 21°C. Dat begint meestal ergens in maart en loopt door tot eind april, begin mei;

- late voorjaarssoorten verschijnen bij een gemiddelde dagtemperatuur van boven de 10°C. Dat is van half mei tot eind juni;
- zomersoorten verschijnen wanneer de gemiddelde dagtemperatuur boven de 15°C ligt. Dat is meestal in de klimatologische zomer: juli, augustus tot in september (oktober).

In tabel 2 is de fenologie van de Nederlandse *Nomada*-soorten weergegeven volgens de indeling van Dylewska (1987). Een aantal voorjaarssoorten heeft later in het jaar nog een tweede generatie, die meestal veel kleiner is dan de eerste, op een enkele uitzondering na (*N. fucata*). Van een aantal soorten is het optreden van een tweede generatie nog niet met zekerheid vastgesteld, maar wordt dit wel vermoed (zie tabel 2). De voorjaarssoorten overwinteren als volwassen bij, van de zomersoorten is het overwinteringsstadium onbekend.



Tabel 2

Indeling van de Nederlandse *Nomada*-soorten in categorieën op basis van hun vliegtijden (naar DYLEWSKA 1987).



Tabel 3

Aantal parasiterende Nederlandse *Nomada*-soorten per gastheergenus.



Tabel 4

Mate van zekerheid over relatie tussen *Nomada*-soorten en hun gastheer/gastheren.

	Aantal soorten	Soorten
vroegevoorjaarssoorten	22	<i>N. alboguttata</i> , <i>N. bifasciata</i> ² ?, <i>N. conjungens</i> , <i>N. fabriciana</i> ² , <i>N. ferruginata</i> , <i>N. flava</i> , <i>N. flavoguttata</i> ² ?, <i>N. fucata</i> ² , <i>N. fulvicornis</i> ² , <i>N. goodeniana</i> ² , <i>N. lathburiana</i> ² ?, <i>N. leucophthalma</i> , <i>N. marshamella</i> ² , <i>N. moeschleri</i> , <i>N. mutica</i> , <i>N. obscura</i> , <i>N. panzeri</i> , <i>N. ruficornis</i> , <i>N. signata</i> , <i>N. succincta</i> , <i>N. villosa</i> , <i>N. zonata</i> ²
latevoorjaarssoorten	17	<i>N. armata</i> , <i>N. distinguenda</i> ² , <i>N. femoralis</i> , <i>N. furva</i> ² ?, <i>N. fuscicornis</i> , <i>N. guttulata</i> , <i>N. integra</i> ² ?, <i>N. melathoracica</i> , <i>N. mutabilis</i> , <i>N. opaca</i> , <i>N. piccioliana</i> , <i>N. rhenana</i> ² , <i>N. sexfasciata</i> , <i>N. sheppardana</i> ² , <i>N. similis</i> , <i>N. stigma</i> , <i>N. striata</i>
zomersoorten	8	<i>N. argentata</i> , <i>N. baccata</i> , <i>N. emarginata</i> , <i>N. errans</i> , <i>N. flavopicta</i> , <i>N. obtusifrons</i> , <i>N. roberjeotiana</i> , <i>N. rufipes</i>

² = twee generaties
? = optreden van tweede generatie onzeker

Genus gastheer	Aantal parasiterende <i>Nomada</i> -soorten
<i>Andrena</i>	39
<i>Eucera</i>	1
<i>Lasioglossum</i>	3
<i>Melitta</i>	2
<i>Panurgus</i>	2

Mate van zekerheid	Aantal soorten
zeker	9
zeer waarschijnlijk	35
waarschijnlijk	3

Nomada-vrouwtjes maken zelf geen nest, maar leggen eieren in het nest van andere solitaire bijen (zie hoofdstuk 7). Verreweg de meeste Nederlandse soorten van het genus parasiteren bij een of meer soorten *Andrena*. Enkele zijn broedparasiet bij *Eucera*, *Melitta*, *Lasioglossum* of *Panurgus* (tabel 3). Er zijn soorten die bij meer dan één gastheer parasiteren, maar vaak is dan wel een hoofdgastheer aan te wijzen.

Slechts weinig relaties tussen *Nomada*-soorten en hun gastheren zijn met zekerheid vastgesteld (tabel 4). In de soortteksten is de mate van zekerheid over de relatie aangegeven, zoals uitgelegd wordt in hoofdstuk 7. Een wespbij kan in voorkomende gevallen de koloniegrootte van de gastheer behoorlijk negatief beïnvloeden (FRABERGER 2005).

Er zijn aanwijzingen dat mannetjes van enkele soorten geurferomonen afzetten op planten (ALCOCK 1978, SMIT 2005, 2006B), vermoedelijk om daarmee een ontmoeting met vrouwtjes te bewerkstelligen. Andere mannetjes patrouilleren langs nestplaatsen of voedselplanten. Vaak vliegen ze daarbij samen met de mannetjes van hun gastheer. Bij de balts omstrengelen de mannetjes herhaaldelijk de antennen van het vrouwtje met hun eigen antennen. Ze kronkelen ze als een kurkentrekker om die van het vrouwtje en geven daarbij dan met hun antennen geurstoffen af (SCHINDLER 2005).

Zoeken naar nesten van de gastheer vindt in eerste instantie op zicht plaats (CANE 1983). Een *Nomada*-vrouwtje onderzoekt alle mogelijke nestholtes in de grond. Geuren spelen uiteindelijk een belangrijke rol bij het vaststellen van de nestholte van de juiste gastheer. Als een gastheernest eenmaal gelokaliseerd is, prent het wespbijvrouwtje zich de locatie in en bezoekt het nest later verschillende keren (GEBHARDT & RÖHR 1987, LINSLEY & MACSWAIN 1955). Een nest dat reeds voorzien is van stuifmeel, is qua geur aantrekkelijker dan een leeg nest (CANE 1983). Wanneer twee *Nomada*-vrouwtjes van dezelfde soort elkaar tegenkomen bij een gastheernest, dan gedragen ze zich agressief en proberen elkaar weg te jagen (GEBHARDT & RÖHR 1987, LINSLEY & MACSWAIN 1955). Vrouwtjes van de *Andrena*-gastheer gedragen zich buiten het nest niet agressief ten opzichte van de *Nomada*-vrouwtjes. Tengö & Bergström (1978) veronderstellen dat dit wordt veroorzaakt door het feit dat het *Nomada*-vrouwtje dezelfde geur heeft als het *Andrena*-vrouwtje. Deze geur zou afkomstig zijn uit klieren in de kop van het mannetje, die hij met zijn kaakklieren zou overdragen tijdens de paring. Zij hebben het paargedrag echter niet onderzocht. Een *Andrena*-vrouwtje dat een *Nomada* in het nest tegenkomt, gedraagt zich wel degelijk agressief (SCHINDLER 2005).

Wanneer een *Nomada*-vrouwtje bij een vervolgsbezoek aan de nestholte constateert dat het *Andrena*-vrouwtje aanwezig is, betreft zij een observatiepost vlak bij de nestingang. Hierbij gaat ze in de 'loerhouding' zitten om het nest te observeren. Ze zit dan roerloos, met de kop naar de nestingang. Als de gastheer weggevlogen is, gaat het *Nomada*-vrouwtje het nest binnen. Indien *Nomada* parasiteert bij een *Andrena*-soort waarvan vrouwtjes de nestingang bij vertrek afsluiten, dan graaft zij deze open. In een aantal gevallen wordt het nest daarna weer afgesloten, echter niet altijd. Waarschijnlijk onderzoekt zij in het nest of er een geschikte open broedcel is waarin ze haar eieren kan afzetten. *Nomada* legt meestal twee eieren per broedcel, soms drie of vier, op voor de soort vaste plekken in de wand

(LINSLEY & MACSWAIN 1955, MICHENER 2000). Sommige soorten verbergen de eieren helemaal in de celwand. Bij andere soorten, zoals *N. ruficornis*, zitten de eieren slechts voor de helft in de celwand. Voor verschillende soorten *Nomada* zijn zeer verschillende tijden gemeten die de vrouwtjes doorbrengen in het nest van de gastheer, waarbij waarschijnlijk de eieren afgezet worden. Gebhardt & Röhr (1987) klokten voor *N. goodeniana* 6-12 minuten, voor *N. leucophthalma* 15-27 minuten en voor *N. rufipes* 14-19 minuten.

De niet-parasitaire bijen van de familie Apidae, waartoe ook *Nomada* behoort, hebben vier ovarioelen per ovarium. Vrouwtjes van *Nomada* hebben er echter in principe vijf, maar volgens Alexander & Rozen (1987) is er veel variatie. Het aantal kan verschillen tussen soorten, maar ook tussen individuen en zelfs tussen de ovaria van één individu. Tengö & Baur (1993) troffen echter bij 89,7% van de door hen onderzochte vrouwtjes van *N. latburiana* vijf ovarioelen in elk ovarium aan. Grote *Nomada*-vrouwtjes hebben meer en grotere oöcyten (eicellen) in hun ovarioelen en leggen dus grotere eieren. Deze zijn langwerpig en enigszins gebogen. Ze komen na ongeveer een week uit, mede afhankelijk van de temperatuur. De pas uitgekomen larve gaat eerst op zoek naar andere *Nomada*-eieren en vernietigt deze. Ze worden echter niet opgegeten. Vervolgens gaat de larve naar het ei van de gastheer en voedt zich daarmee (LINSLEY & MACSWAIN 1955). Pas daarna gaat de larve eten van de opgeslagen stuifmeelvoorraad. Gedurende deze periode vervelt de larve enkele keren. De gehele ontwikkeling van ei tot imago duurt een paar weken.

Nomada-soorten bezoeken bloemen alleen voor nectar en bloembezoek is in principe niet gespecialiseerd: ze bezoeken de bloemen van zeer uiteenlopende planten (voor een overzicht per soort zie SMIT 2004).

De bijen slapen 's nachts verborgen in bloemen, of ze bijten zich vast aan plantendelen, zoals stengels en bladeren.

Nomada alboguttata bleekvlek-wespbij

JS

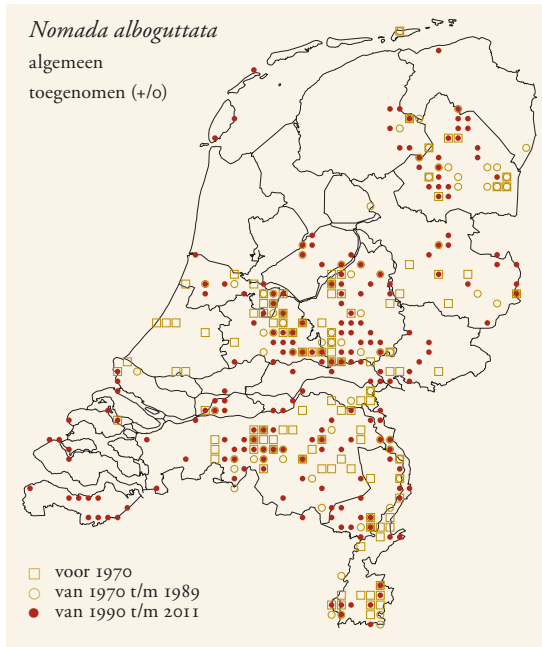
Borststuk zwart met vier rode lengtestrepen, achterlijf rood met geelwitte zijvlekken. Vrouwtje met lange, gebogen, zwarte scheendorentjes. Mannetje alleen microscopisch van *Nomada baccata* te onderscheiden. Lengte 7-10 mm.

De taxonomie van deze soort is onduidelijk. Schwarz et al. (1996) noemen vier vormen, die fenologisch en ten dele ook morfologisch te onderscheiden zijn en bovendien elk een andere gastheer hebben (zie onder 'Levenswijze'). Een vorm is *N. baccata*, die we in dit boek als aparte soort beschouwen. Sann et al. (2010) hebben moleculair en morfologisch onderzoek gedaan naar vorm 1 en *N. alboguttata* s.s. Zij vonden morfologische verschillen tussen beide vormen, maar geen verschil in DNA. Volgens hen duidt dit op een groep die zich evolutionair gezien recent gesplitst heeft.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en Noord-Azië. In Europa wijd verspreid.

In Nederland verspreid over het hele land. Uit het westen van het land zijn er sinds 1980 slechts sporadische meldingen, maar in Zeeland vanaf 2000 enkele malen gevonden



(JACOBUSSE 2001). Vermoedelijk komen alle vier de vormen die Schwarz et al. (1996) onderscheiden in Nederland voor. In dit boek volgen wij deze opvatting. Over verschillen in verspreiding is vanwege determinatieproblemen echter niets bekend.

Habitat

Meestal vliegend boven kaal zand waargenomen, bijvoorbeeld op zandverstuivingen en zandpaden in bossen en heidevelden.

Levenswijze

Twee of meer generaties. Het Nederlandse materiaal is, mede door gewijzigde taxonomische inzichten, niet goed onderzocht op de aanwezigheid van *Nomada baccata*, dus het hier gepresenteerde vliegtijdendiagram van *Nomada alboguttata* bevat waarschijnlijk nog gegevens van die soort. De werkelijke vliegtijd van het *N. alboguttata*-complex, zonder de gegevens van *N. baccata*, loopt vermoedelijk tot aan juli.

Tot nu toe is alleen *Andrena barbilabris* met zekerheid als gastheer vastgesteld, op basis van het uitgraven van de nesten (WITT 1992), maar waarschijnlijk is ook *A. ventralis* gastheer (WESTRICH 1989B). Ook De Rond (1997) meldt het samen voorkomen van *A. ventralis* en *N. alboguttata*, in Flevoland. Van de door Schwarz et al. (1996) onderscheiden vormen zou 'vorm 1' in april bij *Andrena ventralis* parasiteren, vorm 2 (*N. alboguttata* s.s.), die van april tot mei vliegt, bij *A. barbilabris*. In juni vliegt 'vorm 3', waarvan de gastheer onbekend is. De vierde vorm is *N. baccata* (zie daar).

Nomada argentata zwarte wespbij

JS

Donkere wespbij: kop en borststuk overwegend zwart met enige bruinrode tekening, achterlijf egaal bruinrood. Zijkant van propodeum van vrouwtje geheel dicht en wit behaard. Lengte 7-9 mm.



Verspreiding

Beperkt tot Midden- en Oost-Europa.

In Nederland verdwenen. Er zijn slechts 23 exemplaren gevangen, verspreid over het oostelijk deel van het land. Van der Vecht (1934) meldde deze soort voor het eerst, de laatste vangst dateert van 1951 bij Echt (LI).

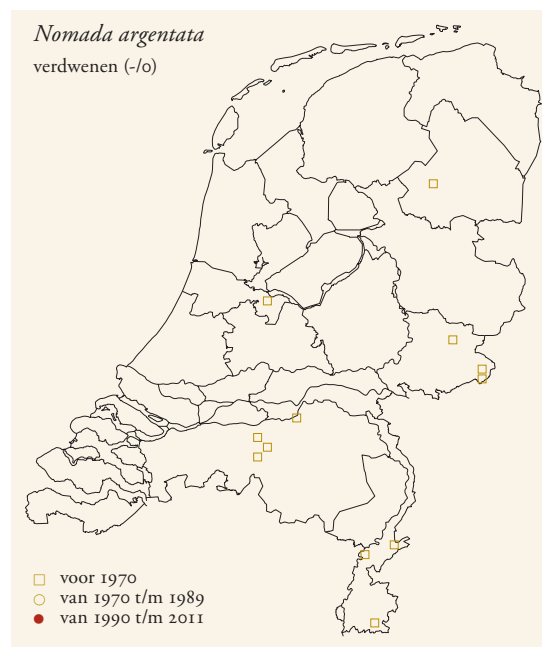
Habitat

In Nederland alleen bekend van blauwgraslanden (REEMER ET AL. 1999).

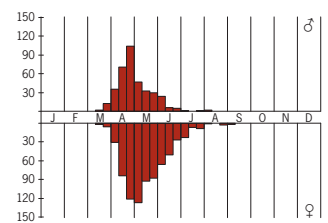
Levenswijze

Eén generatie. Vloog van juli tot begin september, maar in 1927 waren er eind mei enkele vondsten.

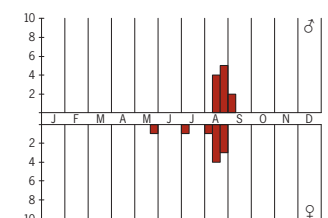
Deze soort is in ons land alleen op duifkruid waargenomen (LEFEBER 1984).



▲
Bleekvlekwespbij
Nomada alboguttata,
mannetje.



Nomada alboguttata



Nomada argentata



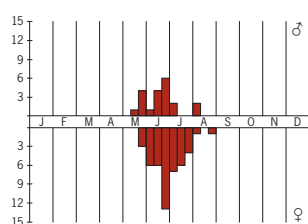
▲ Knautiawespbij
Nomada armata, vrouwtje
op bloem van beemdtkroon in
de knop.

De enige zeer waarschijnlijke gastheer is de eveneens uit Nederland verdwenen *Andrena marginata* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

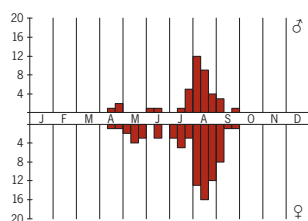
Nomada armata knautiawespbij

JS

Kop en borststuk zwart met rood of roodgeel gekleurde delen. Achterlijf rood met gele vlekken, tergiet 1 vooraan zwart. Vrouwtje met gele vlekken op tergiet 2-4, mannetje op tergiet 2-6. Labrum aan basis met brede glanzende strook, met grote tand iets onder het midden. Dij 1 van mannetje opvallend sterk verbreed, met stompe punt, aan voorzijde hol en sterk glanzend. Lengte 10-12 mm.



Nomada armata



Nomada baccata



Verspreiding

Europa, van Finland tot in Spanje en van Engeland tot in Griekenland.

In Nederland alleen in Limburg, op twee oude vangsten in Noord-Brabant na.

Habitat

Stroomdalgrasland, kalkgrasland en bloemrijke bermen in het heuvelland (REEMER ET AL. 1999; JS eigen waarneming).

Levenswijze

Eén generatie.

Vaak op beemdtkroon, samen met de gastheer (JS eigen waarneming), maar ook aangetroffen op hoge gele composieten (LEFEBER 1984).

De gastheer is nog niet met zekerheid vastgesteld, maar is zeer waarschijnlijk *Andrena hattorfiana* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada baccata kleine bleekvlekvespbij

JS

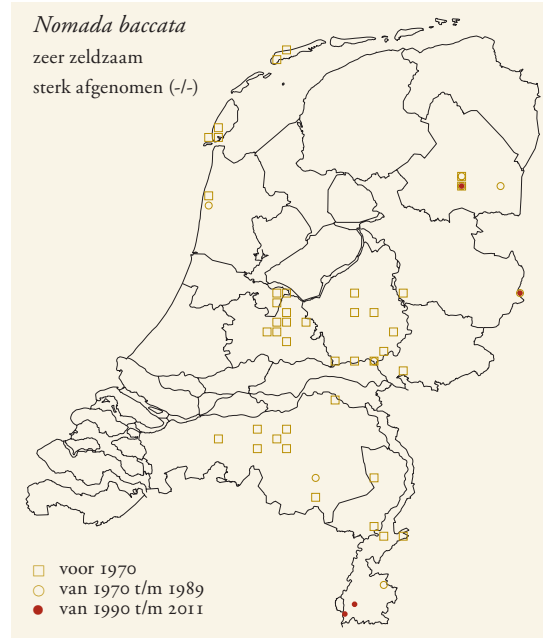
Borststuk zwart met vier rode lengtestrepen, achterlijf rood met geelwitte zijvlekken. Vrouwtje met lange, gebogen, zwarte scheendorentjes. Mannetje alleen microscopisch van *Nomada alboguttata* te onderscheiden. Lengte vrouwtje 6-7 mm, mannetje 6-8 mm.

Zie opmerkingen over taxonomische status bij *N. alboguttata*.

Verspreiding

Beperkt tot Noord- en Midden-Europa. Ook in Engeland, in tegenstelling tot *N. alboguttata* (PERKINS 1919).

In Nederland voornamelijk op de zandgronden, elders verspreid, maar alleen uit Zuid-Limburg en het noordoosten van het land zijn recente vangsten bekend. De verspreidingskaart geeft geen goed beeld, daar in het Nederlandse materiaal deze soort niet altijd van *N. alboguttata* is onderscheiden.



Habitat

Door verwarring met *Nomada alboguttata* is de Nederlandse habitat niet bekend. Deze soort is in Franken (Duitsland) alleen waargenomen in zandgebieden (STÖCKHERT 1933).

Levenswijze

Eén generatie. Meldingen uit het voorjaar hebben betrekking op een andere soort (SCHWARZ ET AL. 1996). De waarschijnlijke gastheer *Andrena argentata* vliegt echter wel in twee generaties (ALFKEN 1913, MÖSCHLER 1938, PERKINS 1919, SCHWARZ ET AL. 1996, STÖCKHERT 1954).

***Nomada bifasciata*
bonte wespbij**

JS

Kop en borststuk zwart. Scutellum met kleine, gele middenvlek. Achterlijf rood, tergieten aan basis en achterrand zwart, tergiet 2-6 met gele banden, vaak op 2-3 onderbroken en opgevuld met rood. Sternieten bij vrouwtje rood, in tegenstelling tot sterk gelijkende *Nomada fucata*, die gele banden op sternieten (3)4-5 heeft. Mannetjes alleen onder de microscoop te onderscheiden. Lengte vrouwtje 10-11 mm, mannetje 9-11 mm.

Verspreiding

Beperkt tot Zuid- en Midden-Europa en de Canarische Eilanden.

In Nederland nagenoeg beperkt tot de zuidelijke helft. Er zijn twee uitzonderingen: Texel en de omgeving van Eenigenburg (NH), waarvan ook recente vondsten zijn. Ook de gastheer *Andrena gravida* heeft in deze omgeving een geïsoleerde populatie.

Uiterwaarden (REEMER ET AL. 1999) en grazige hellingen, zoals dijken.

Levenswijze

Eén generatie. Enkele meldingen uit juli en begin augustus duiden op een mogelijke tweede generatie. Ook van



de gastheer zijn er vondsten uit die periode.

Andrena gravida is de enige zeer waarschijnlijke gastheer (STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

***Nomada conjungens*
langsprietwespbij**

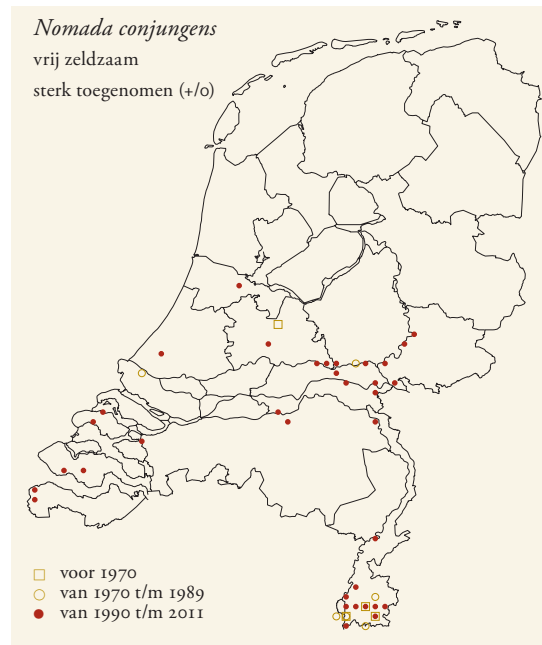
JS

Slank. Antennen langer dan borststuk. Kop en borststuk zwart met rood gekleurde delen. Achterlijf rood, tergieten vooraan vaak zwart, tergiet 2-3(4) met gele vlekken. Mannetje: tergiet 5 met smalle gele streep, tergiet 6 met gele middenvlek. Lengte vrouwtje 8-10 mm, mannetje 7-10 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Afrika. In Europa in West-, Midden- en Zuid-Europa, inclusief Engeland.

In Nederland beperkt tot zuidelijke helft. Er zijn veel meer recente dan oude vangsten, wat op een toename duidt (SMIT 1999). De eerste Nederlandse vangst was in Valkenburg (LI; VAN DER VECHT 1930).

**Habitat**

Spoorwegterreinen, uiterwaarden, steile wegbermen, ruigten en holle wegen.

Levenswijze

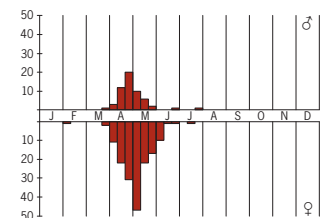
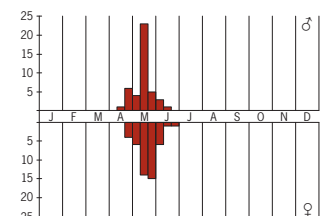
Eén generatie.

De enige zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena proxima* (PERKINS 1919).

***Nomada distinguenda*
langsprietdwergwespbij**

JS

Heel kleine donkere *Nomada*. Kop en borststuk zwartbruin met enkele rode delen, achterlijf roodbruin. Vrouwtje met dichte witte haarvlekken op zijanten van propodeum. Mannetje met gele vlekken op zijanten van tergieten, achterrand

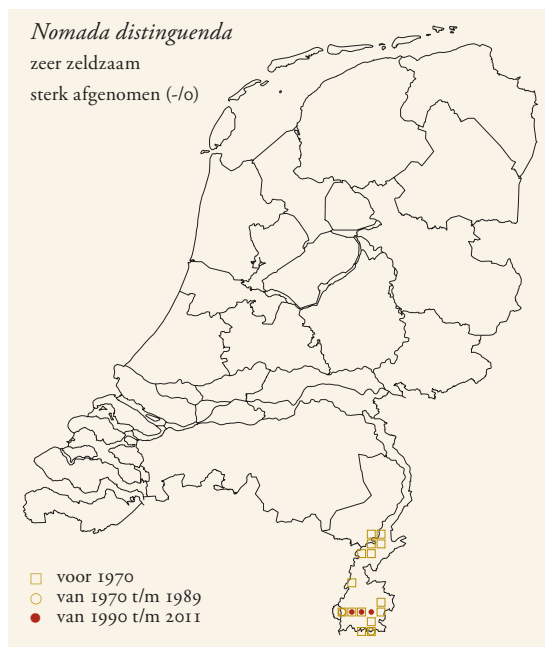
*Nomada bifasciata**Nomada conjungens*

van tergiet 7 diep ingesneden. Lengte vrouwtje 5-7 mm, mannetje 5-6 mm.

Verspreiding

Midden- en Zuid-Europa, Noord-Afrika en gematigde delen van Azië tot in Afghanistan.

In Nederland alleen in Midden- en Zuid-Limburg, met weinig recente vangsten. Voor het eerst gemeld door Van der Vecht (1930).



Habitat

Groeven (REEMER ET AL. 1999). Westrich (1989b) noemt ook rivierdalen.

Levenswijze

Twee generaties. De vrij algemene *Lasioglossum villosulum* is zeer waarschijnlijke gastheer, *L. parvulum* waarschijnlijk eveneens (STÖCKHERT 1933, 1943, VERHOEFF 1891).

Nomada emarginata doornloze wespbij

JS

Gedrongen, met veel geel. Kop en borststuk zwart met gele vlekken. Scutellum met twee gele vlekken, die soms samenvloeien. Achterlijf zwart met grote gele vlekken of banden. Poten roestrood, bij vrouwtje vaak met geel, bij mannetje met zwart. Top van tibia afgerond, zonder doornpjes. Tergiet 1-2 bij vrouwtje soms rood in plaats van zwart. Lengte vrouwtje 9-12 mm, mannetje 7-11 mm.

Verspreiding

Midden- en Oost-Europa en Zuidwest-Azië. In Nederland beperkt tot het uiterste zuiden van Zuid-Limburg. Met zekerheid bekend van vier locaties: Mechelen op 2 augustus 1952, Vaals op 29 juli 1968, Kunderberg op 19 juli 2000 en bij De Piepert op 19 juli 2000. Alle vondsten betroffen mannetjes.



Habitat

Schraalland (REEMER ET AL. 1999).

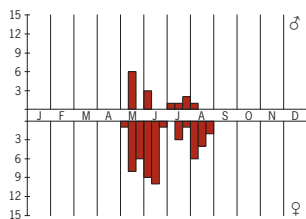
Levenswijze

Een generatie. De soort foerageert uitsluitend op kleine tijm, vlak over de grens in Plombières (België) (LEFEBER 1971B; JS eigen waarneming), maar volgens Westrich (1989b) worden verschillende soorten planten bezocht. Zeer waarschijnlijk broedparasiet bij *Melitta haemorrhoidalis* (WESTRICH 1989B).

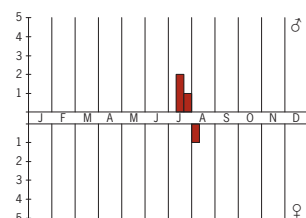
Nomada errans zwartbuikwespbij

JS

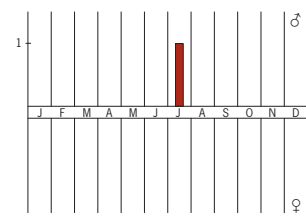
Donker met ivoorwitte vlekken. Kop vrouwtje zwart met roodgekleurde delen, kop mannetje zwart met geelwitte



Nomada distinguenda



Nomada emarginata



Nomada errans

delen. Borststuk zwart met ivoorwitte delen. Achterlijf zwart, achterranden van tergieten rood doorschijnend. Mannetje met ivoorwitte vlekken op zijkant van tergieten. Lengte 5-7 mm.

Verspreiding

Vooral Zuid-Europa, sporadisch in Midden-Europa, tot voor kort (1982) ook in Engeland.

In ons land slechts één keer gevangen, bij Venlo, waarschijnlijk eind negentiende eeuw.

Habitat

Nederlandse habitat niet bekend. In Engeland in grasland met open plekken (EDWARDS & TELFER 2002).

Levenswijze

Het enige exemplaar, een mannetje, uit ons land is gevangen op 14 juli (jaar onbekend). In het buitenland één generatie in juli-augustus (WESTRICH 1989B).

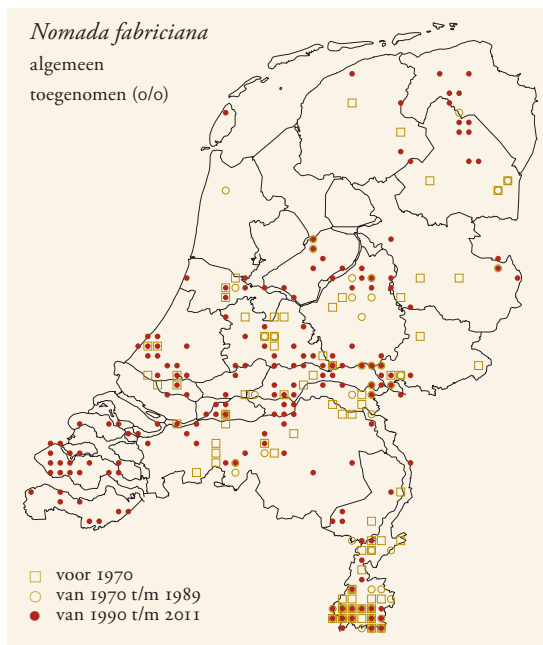
Zeer waarschijnlijke gastheren zijn *Andrena nitidiuscula* (ENSLIN 1922, STÖCKHERT 1933, 1954) en *Panurgus calcaratus* (KNEPPER 1980B).

Nomada fabriciana rood-zwarte dubbeltand

JS

Tamelijk slank, kop en borststuk overwegend zwart. Achterlijf rood, tergiet 1 vooraan zwart, bij vrouwtje soms meer tergieten vooraan zwart. Mannetje op tergiet 2-3 met gele zijvlekken, vrouwtje daar soms met gele zijvlekken. Kaken aan het eind tweetandig. Mannetje met achterrand van tergiet 7 diep ingesneden. Lengte vrouwtje 8-10 mm, mannetje 7-10 mm.

Schindler (2008) vermoedt dat *Nomada fabriciana* uit twee soorten bestaat. Het verschil in afmeting tussen exemplaren van deze soort is inderdaad veel groter dan bij de meeste *Nomada*-soorten (JS & Matthias Schindler eigen waarneming).



Verspreiding

Europa. Van Nederland tot in Spanje en Griekenland en van Groot-Brittannië tot in Rusland.

In Nederland over het hele land verspreid, met uitzondering van de Waddeneilanden. In de noordelijke helft minder algemeen.

Habitat

Allerlei biotopen, ook in steden.

Levenswijze

Twee generaties. Tweede generatie veel minder talrijk.

Mogelijk zetten mannetjes feromonen af op bladranden van struikjes (SMIT 2005).

Twee zekere gastheren zijn vastgesteld: *Andrena bicolor* en *A. chrysoceles* (SCHINDLER 2005, 2008, WESTRICH 2006). Daarnaast is waarschijnlijk ook *A. angustior* gastheer (PERKINS 1919, TSCHARNTKE 1984). De vliegtijd van vrouwtjes komt het meest overeen met die van *A. chrysoceles*, in iets mindere mate met die van *A. angustior*. Dit zou er op kunnen duiden dat in ons land *A. chrysoceles* de hoofdgastheer is. Gogala (1999) vermeldt ook *A. fulvata* als gastheer. Ook *A. nigroaenea* wordt genoemd als gastheer (zie die soort).

Nomada femoralis dubbeldoornwespbij

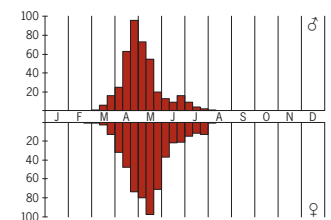
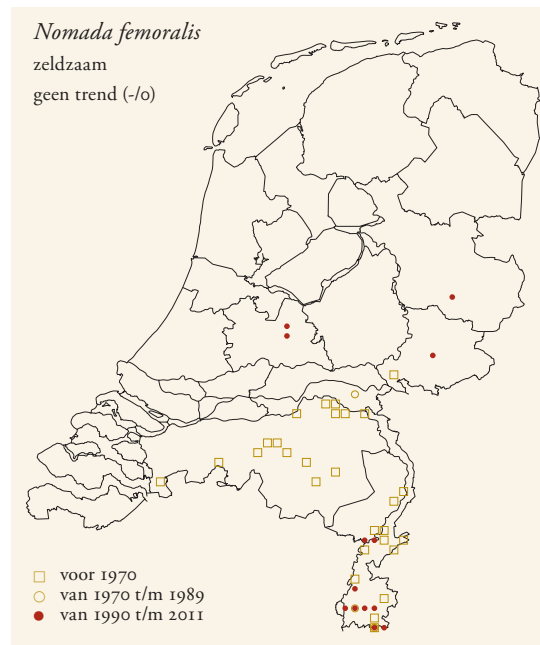
JS

Kop en borststuk zwart met roodgekleurde delen. Mannetje met roodgeel gekleurde delen op kop. Vrouwtje met lange, afstaande, grijswitte beharing op propodeum. Voordij van mannetje aan onderkant sterk verbreed, met grote, vlakke, driehoekige tand. Lengte vrouwtje 8-10 mm, mannetje 7-9 mm.

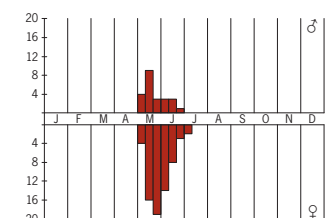
Verspreiding

Zuid-Europa, sporadisch in Midden-Europa.

In Nederland beperkt tot het zuidoosten. Recente vangsten komen vooral uit Midden- en Zuid-Limburg. Daarnaast



Nomada fabriciana



Nomada femoralis

recent gevonden bij Hengelo (GE) in 2005, bij Vorden (GE) in 2008, bij Elsen (OV) in 2009, in Soesterberg (UT) in 2010, en in Winterswijk (GE) in 2011.

Habitat

Droog schraalland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

Als gastheer is *Andrena humilis* met zekerheid vastgesteld (STÖCKHERT 1933); mogelijke gastheer is *Andrena fulvago* (KOCOUREK 1966).

Nomada ferruginata geelschouderwespbij

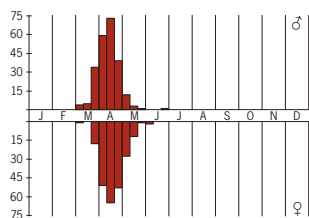
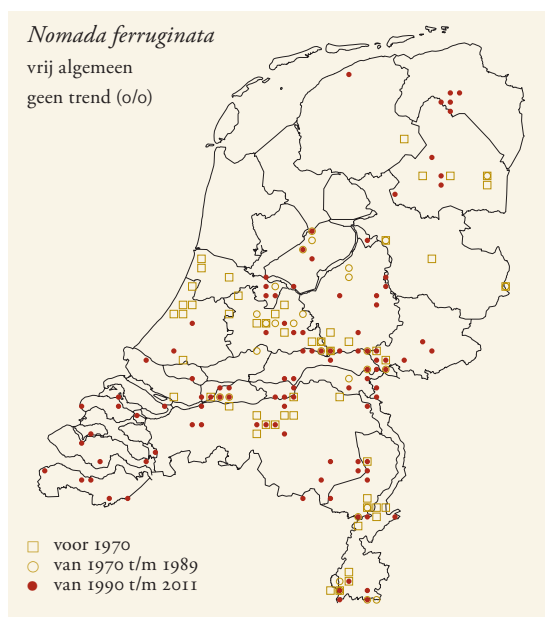
JS

Slanke *Nomada*. Kop en borststuk overwegend zwart, achterlijf rood. Vrouwte: kop en borststuk met roodgekleurde delen, calli (schouderbultjes) heldergeel. Tergiet 1 vooraan zwart; tergiet 2(3) met gele zijvlekken. Mannetje: kop en borststuk met gele en rode delen, tergiet 1 vooraan zwart, soms meer tergieten vooraan zwart, tergiet 2-4 met gele zijvlekken, tergiet 5-6 met gele banden. Lengte vrouwte 8-10 mm, mannetje 7-9 mm.

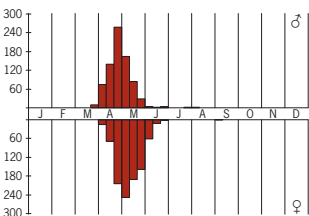
Verspreiding

Noord- en Midden-Europa.

Bekend uit een groot deel van Nederland, inclusief Zeeland.



Nomada ferruginata



Nomada flava

Habitat

Enigszins ruige terreinen, zoals spoordijken, bermen, uiterwaarden en overhoeken.

Levenswijze

Eén generatie.

Als enige, zeer waarschijnlijke gastheer wordt *Andrena prae-cox* vermeld (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, DE ROND 1986, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B). In Flevoland is herhaaldelijk gezien dat

Nomada ferruginata de nesten van deze soort binnen ging (BAIS ET AL. 1986).

Nomada flava gewone wespbij

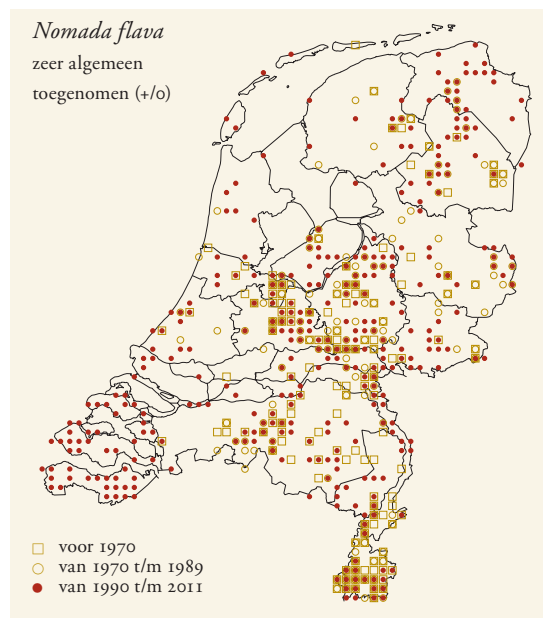
JS

Achterlijf rood, tergieten vooraan vaak zwart, met brede gele banden, bij mannetje eerste twee vaak onderbroken. Vrouwte met kop en borststuk zwart met veel rood, mesoscutum met vier brede rode strepen. Mannetje met kop en borststuk zwart met rode en gele delen. Vrouwte te onderscheiden van *N. signata* door brede rode strepen op borststuk en zwart propodeum (vrouwte *Nomada signata* heeft smalle rode strepen op borststuk en gele vlekken op propodeum). Mannetje te onderscheiden van *N. signata* doordat afstaande beharing op middendij maximaal even lang is als helft van dijkte (bij *N. signata* ongeveer even lang als dijkte). Lengte vrouwte 8-12 mm, mannetje 8-13 mm.

Verspreiding

Noord- en Midden-Europa.

In Nederland overal algemeen en plaatselijk talrijk.



Habitat

Allerlei biotopen, zoals bermen, dijken, bossen, bosranden, heidevelden en afgravingen.

Levenswijze

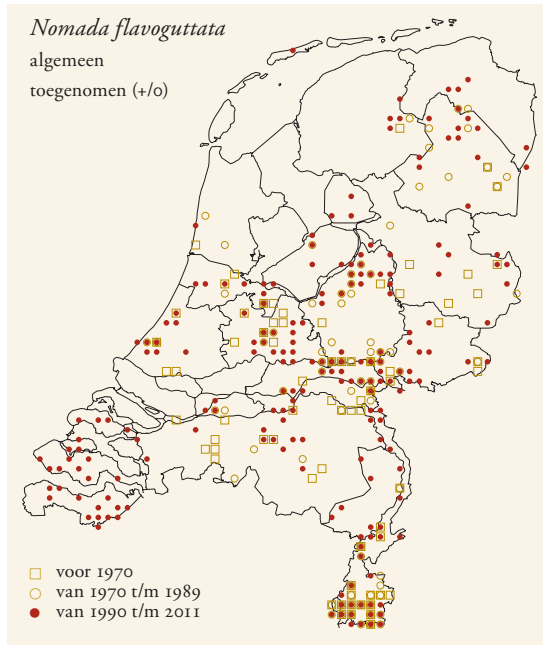
Eén generatie.

Gasteren zijn (zeer) waarschijnlijk *Andrena carantonica*, *A. nigroaenea* en *A. nitida* (STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B) en mogelijk ook *A. ferox* (EDWARDS & TELFER 2002).

Nomada flavoguttata gewone kleine wespbij

JS

Achterlijf grotendeels rood of bruinrood, tergiet 1 vooraan zwart, vaak meer tergieten deels zwart, tergiet 2-3 vaak met



kleine gele zijvlekken. Kop en borststuk zwart met rood gekleurde delen, mannetje soms met wat geel(rood) op kop. Van *Nomada sheppardana* te onderscheiden door duidelijke gele vlekken op achterlijf (ontbreken bij *N. sheppardana*). Lengte 5-7 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Azië. In Europa wijd verbreid. In geheel Nederland.

Habitat

Allerlei terreinen, zoals spoorwegen, bermen, dijken, ruigten, afgravingen en bosranden, ook in steden.

Levenswijze

In de zeer lange vliegtijd zijn geen duidelijke generaties te onderscheiden. Waarschijnlijk is er echter wel een tweede generatie, net als bij enkele gastheren.

Parasiteert bij zandbijen van de *Andrena minutula*-groep. Zeer waarschijnlijke gastheren zijn *A. falsifica*, *A. minutula*, *A. minutuloides*, *A. semilaevis* en *A. subopaca* (PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada flavopicta zwartsprietwespbij

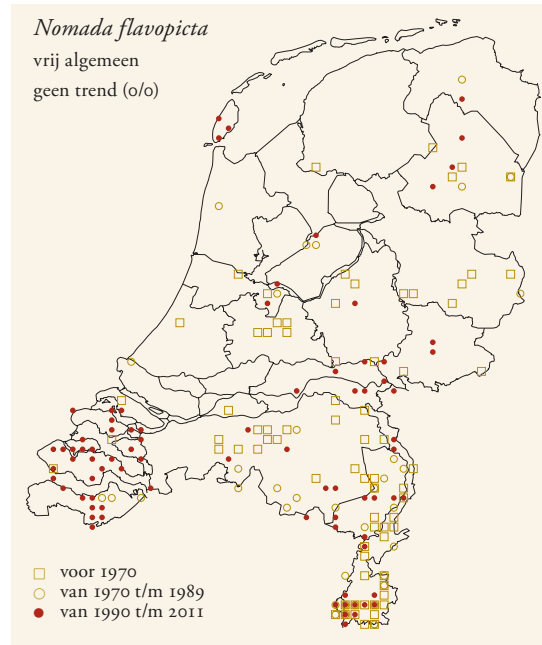
JS

Kop, borststuk en achterlijf met veel geel. Borststuk aan bovenkant spaarzaam behaard of kaal. Achterlijf zwart, met gele banden of gele zijvlekken. Coxa I met puntig doorntje. Top van achterscheen zowel bij mannetje als vrouwtje zonder dorentjes. Vrouwtje vaak met (geel-)rood op kop. Lengte vrouwtje 9-12 mm, mannetje 7-11 mm.

Verspreiding

Europa en Azië. Van Zweden tot in Spanje en van Engeland tot in Siberië.

In Nederland over het hele land, maar weinig waarnemingen uit het noorden en noordwesten. Dankzij intensief



onderzoek in de laatste jaren is er een groot aantal recente meldingen uit Zeeland.

Habitat

Uiterwaarden, bermen en (spoor)dijken (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

Bezoekt hoofdzakelijk composieten.

De belangrijkste, zeer waarschijnlijke gastheer is *Melitta leporina* (STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B, WOLF 1950). Overige, zeer waarschijnlijke, gastheren zijn *M. haemorrhoidalis* en *M. tricineta* (WESTRICH 1989B). Vegter (1977) meldt *Dasygoda hirtipes* als gastheer, wat verder nergens in de literatuur vermeld wordt. Op Texel is *N. flavopicta* waargenomen in de Zandkuil, waar geen *Melitta*'s voorkomen, maar wel een kolonie van *D. hirtipes*.

Nomada fucata kortsprietwespbij

JS

Kop en borststuk zwart, met (helder)geel gekleurde delen. Scutellum met centrale gele vlek. Antennen bij vrouwtje kort en tamelijk dik. Achterlijf zwart, tergiet I met rode band, andere tergieten met gele band, soms de eerste onderbroken. Vrouwtje te onderscheiden van vrouwtje *Nomada bifasciata* door gele banden op sterniet (3)4-5. Mannetjes van beide soorten alleen onder de microcoop te onderscheiden. Lengte vrouwtje 9-10 mm, mannetje 7-10 mm.

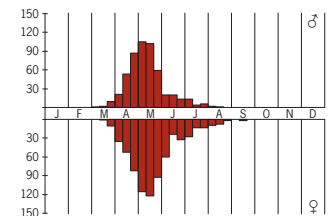
Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en West-Azië.

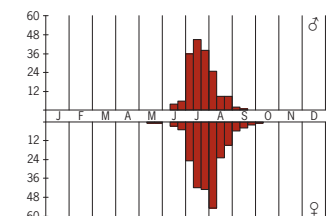
Algemeen over heel Nederland, maar zeldzaam in het noorden.

Habitat

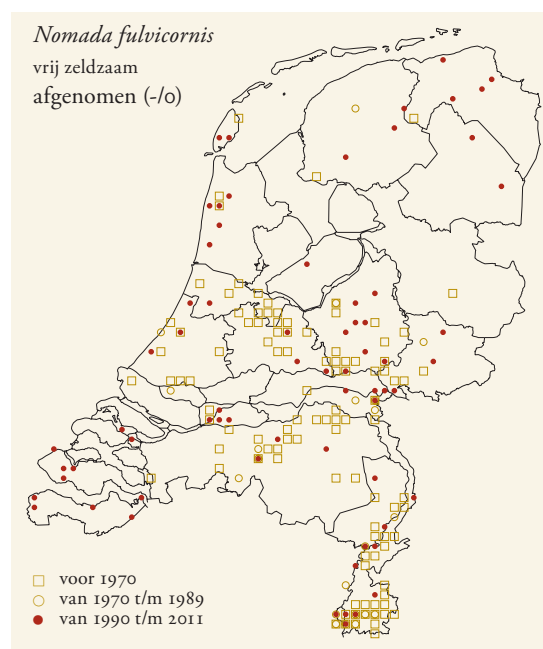
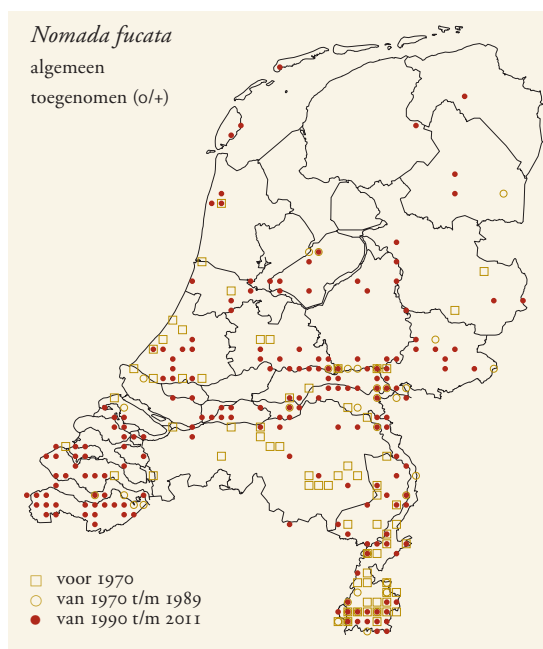
Allerlei biotopen, van heidevelden tot stadstuinen.



Nomada flavoguttata



Nomada flavopicta



Levenswijze

Twee generaties. Volgens literatuuropgaven uit ons land en uit het buitenland zou de tweede generatie talrijker zijn dan de eerste (GEURTS 1950, PERKINS 1919). Dit blijkt echter niet uit het vliegtijd diagram.

Schindler & Wittmann (2004) beschrijven kort het paringsgedrag van deze soort.

Andrena flavipes is een zekere gastheer (SCHINDLER 2005). Vrouwjes zijn vaak waar te nemen wanneer zij langzaam en laag over de nestplaatsen van *A. flavipes* heen en weer vliegen, speurend naar een geschikt nest. Met een snelle groei van *A. flavipes* kan ook het aantal individuen van *Nomada fucata* sterk toenemen (CALLE & DOBBELAAR 2007).

vlekken op tergiet 1-3 en gele banden op tergiet 4-5(6). Op tergiet 1 kunnen vlekken soms rood zijn en zelfs aaneenvloeien tot rode band. Kan in het veld verward worden met *Nomada marshamella*; daar alleen microscopisch van te onderscheiden (SMIT 2004). Lengte vrouwtje 9-13 mm, mannetje 8-12 mm.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en Noord-Azië. In Europa van Finland tot in Spanje en van Engeland tot in Griekenland. In Nederland verspreid over het land.

Habitat

Uiterwaarden, (spoor)dijken, ruigten en heidevelden (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Twee generaties.

De hoofdgastheren zijn zeer waarschijnlijk *Andrena pilipes* en *A. tibialis*. Mogelijk zijn ook *A. aglissima*, *A. bimaculata*, *A. curvungula*, *A. nigroaenea*, *A. similis* en *A. thoracica* gastheren (ALFKEN 1913, DYLEWSKA 1987, KOCOUREK 1966, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933).

***Nomada furva*
glanzende dwergwespbij**

JS

Heel kleine *Nomada*. Kop en borststuk bij beide seksen zwart met rode delen. Vrouwje: achterlijf roodachtig, variabel, soms erg donker, soms met kleine roestgele zijvlekken. Mannetje: achterlijf bruinzwart, alle tergieten met geelwitte zijvlekken, die naar binnen in punt uitlopen. Lengte 4-6 mm.

Verspreiding

Bepert tot Midden- en Zuid-Europa. Wordt sporadisch aangetroffen, hoewel gastheren in Europa niet zeldzaam zijn.

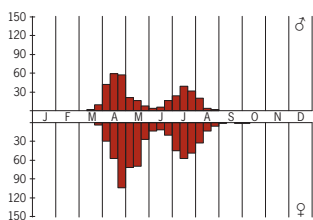
▶ Een slapend mannetje van de roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis*, zich vastbijtend in een plantenstengel.



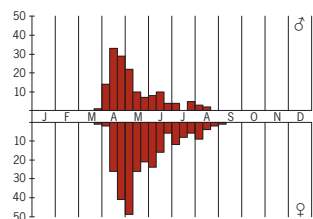
***Nomada fulvicornis*
roodsprietwespbij**

JS

Borststuk en achterlijf met veel geel. Kop zwart, bij vrouwtje met (geel)rode delen, bij mannetje met gele delen. Borststuk zwart met gele delen. Kop en borststuk lang, lang afstaand bruin geel behaard. Achterlijf zwart met grote gele



Nomada fucata



Nomada fulvicornis



In Nederland van drie vindplaatsen bekend: Oosterbeek (GE; 1879), Gronsveld (LI; 1957) en Cottessen (LI; 1969).

Habitat

Schraalland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

In Nederland in mei, juni en juli gevangen. Vliegt in Duitsland in twee generaties, van eind april tot half juni en van eind juli tot eind augustus (WESTRICH 1989B).

Parasiteert bij kleine bijen van het genus *LasioGLOSSUM*. Perkins (1919) heeft deze *Nomada* uitgegraven uit nesten van *L. minutulum*. Verder zijn *L. morio*, *L. leucopus* en *L. punctatissimum* zeer waarschijnlijk gastheren (STÖCKHERT 1933). Perkins (1919) noemt ook *L. nitidiusculum* als waarschijnlijke gastheer. Mogelijk zijn er nog andere gastheren (WESTRICH 1989B).

***Nomada fuscicornis*
bruinsprietwespbij**

JS

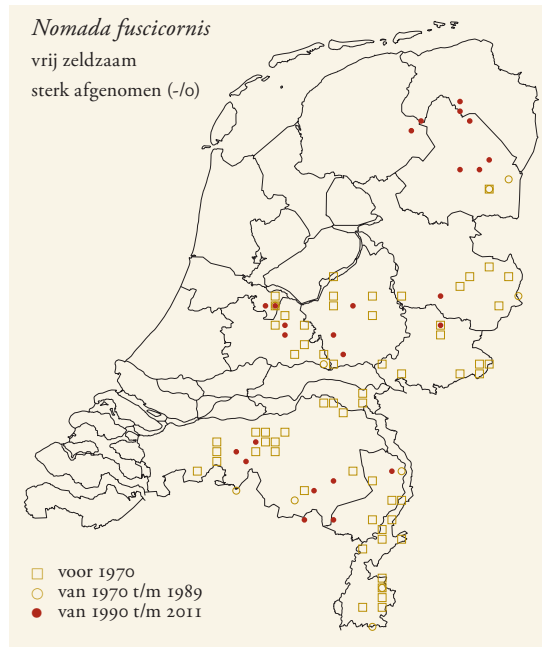
Donkere *Nomada*. Kop en borststuk verspreid bestippeld, met duidelijke glanzende tussenruimtes; zwart met rode delen, bij mannetje hier en daar geel(rood). Achterlijf bruinrood, alle tergieten vooraan zwart. Achterscheen van vrouwtje met enkele kleine donkere doortjes, die niet op eindrand maar er iets voor staan. Lengte vrouwtje 5-7 mm, mannetje 5-8 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Afrika. In Europa van Denemarken tot in Portugal en van Frankrijk tot in Rusland. In Nederland vroeger tamelijk algemeen op de hogere zandgronden en in Limburg, echter weinig recente vangsten.

Habitat

Droge heide, spoorwegterreinen, zandwegen (REEMER ET AL. 1999).



Levenswijze

Eén generatie.

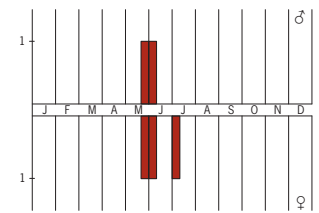
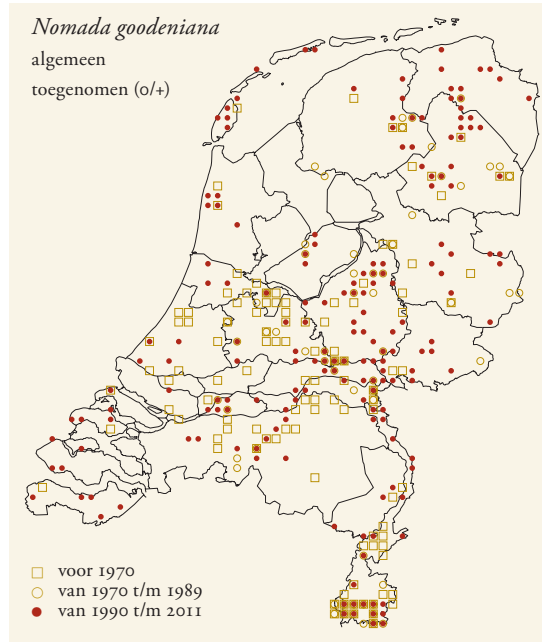
Als enige en zekere gastheer is *Panurgus calcaratus* bekend (STÖCKHERT 1933).

***Nomada goodeniana*
smalbandwespbij**

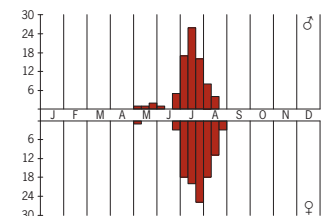
JS

Veel gele tekening, poten grotendeels oranje. Kop en borststuk zwart met geel gekleurde delen, achterlijf zwart met smalle gele banden op alle tergieten, die op tergiet 1 vaak onderbroken. Lijkt veel op *Nomada succincta*. Zie Diestelhorst & Lunau (2008) voor onderscheid tussen deze soorten. Lengte vrouwtje 10-14 mm, mannetje 10-13 mm.

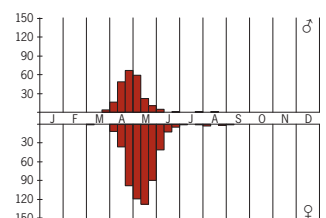
Lange tijd als vorm of ondersoort van *Nomada succincta* beschouwd (o.a. SCHEUCHL 1995), maar wordt tegenwoordig



Nomada furva



Nomada fuscicornis



Nomada goodeniana



▲
Smalbandwespbij
Nomada goodeniana,
vrouwje.

als aparte soort gezien (DIESTELHORST & LUNAU 2008, KUHLMANN 1997, SCHWARZ ET AL. 1996).

Verspreiding

Van Noord-, Midden- en Oost-Europa tot in Siberië. In Nederland wijd verspreid en algemeen.

Habitat

Allerlei biotopen, ook binnen de bebouwde kom.

Levenswijze

Twee generaties, de tweede veel kleiner. Diverse *Andrena*-soorten komen als zeer waarschijnlijke gastheren in aanmerking: *A. cineraria*, *A. nigroaenea*, *A. nitida*, *A. tibialis* (ALFKEN 1913, GEBHARDT & RÖHR 1987, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933). Gebhardt & Röhr (1987) zagen vrouwjes herhaaldelijk open nesten van *A. cineraria* binnensluipen, waar ze 6-12 minuten bleven. Mogelijk zijn ook *A. thoracica* (PERKINS 1919) en *A. schencki* gastheer.

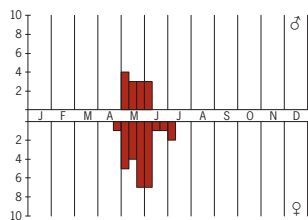
***Nomada guttulata*
gedrongen wespbij**

JS

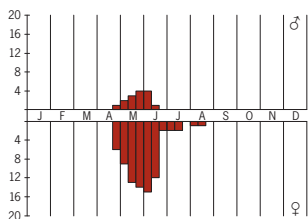
Geheel rood en zwart van kleur. Kop vrouwje zwart met rode delen, kop mannetje zwart met roodgele delen. Borststuk zwart met rode delen. Achterlijf rood, tergiet 1 bij vrouwje vooraan zwart, bij mannetje alle tergieten vooraan zwart. Kaak met stompe punt. Lengte vrouwje 7-9 mm, mannetje 6-8 mm.

Verspreiding

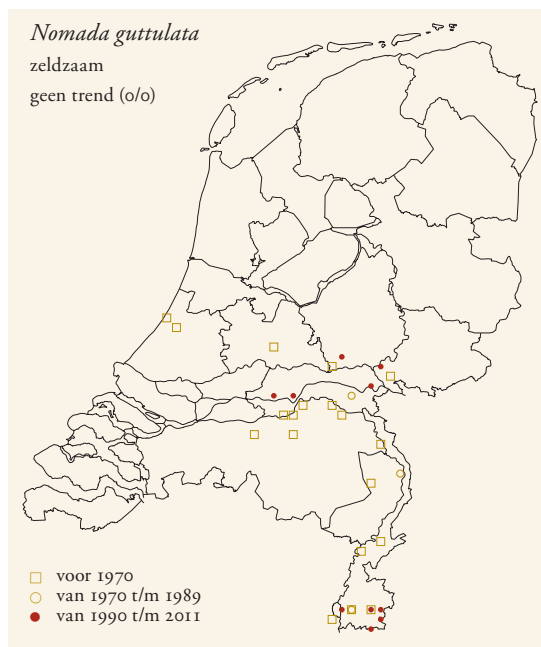
Europa en Noord-Azië. In Europa van Zweden tot in Spanje en van Engeland tot in Rusland. In Nederland recent in het zuidoosten, voornamelijk in het rivierengebied. In 1879 is de soort enkele keren gemeld van Valkenburg (ZH).



Nomada guttulata



Nomada integra



Habitat

Uiterwaarden, spoorterreinen, holle wegen langs weilanden (REEMER ET AL. 1999, SMIT 2008).

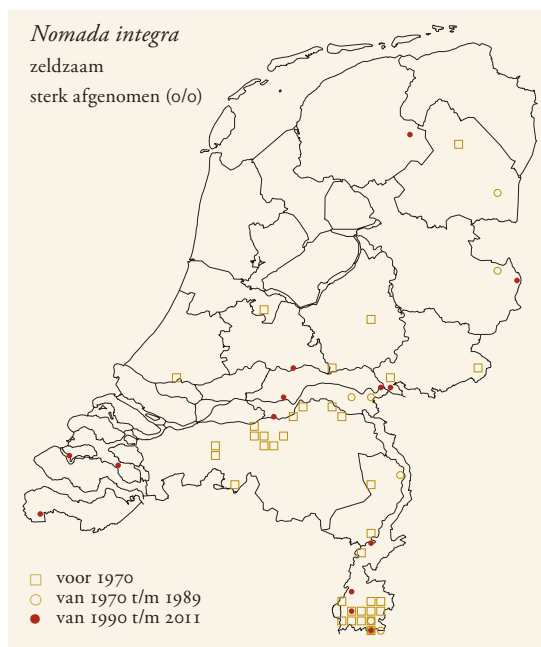
Levenswijze

Eén generatie. Enige, zeer waarschijnlijke, gastheer is *Andrena labiata* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, RAEMAKERS 2000, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B), maar mogelijk komt ook *A. potentillae* Panzer, 1809 (niet in Nederland) als gastheer in aanmerking (STÖCKHERT 1933).

***Nomada integra*
tweekleurige wespbij**

JS

Geheel rood en zwart van kleur. Kop vrouwje zwart met rode delen, kop mannetje zwart met gele delen. Borststuk



zwart met rode delen. Achterlijf rood, tergieten met zwarte vlekken of banden. Antenneleden 6-10 van mannetje met knobbelte aan achterzijde. Lengte vrouwtje 5-8 mm, mannetje 5,5-9 mm.

Verspreiding

Europa, van Finland tot in Portugal en van Engeland tot in Griekenland.

In Nederland sporadisch in het zuiden en oosten. Er zijn slechts weinig recente vangsten.

Habitat

Droog schraalland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie met een lange vliegtijd, die precies overeenkomt met die van de gastheer. *Andrena humilis* is zeer waarschijnlijk een gastheer (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B), *Andrena fulvago* waarschijnlijk ook (GRÜN-WALDT & GRÜN-WALDT 1939).

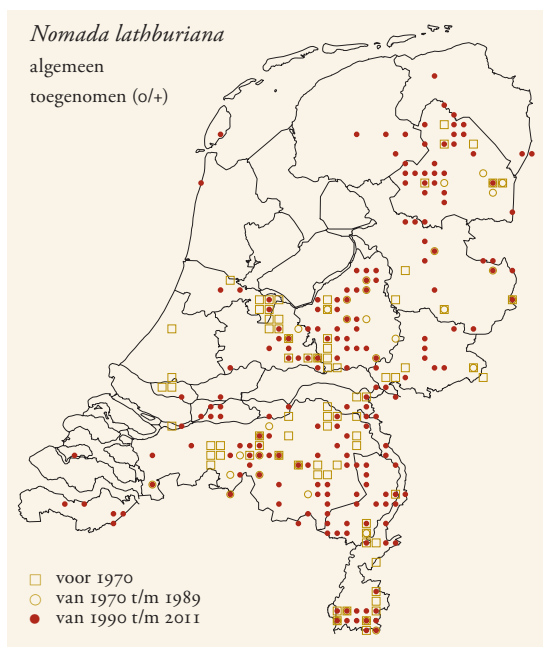
Nomada latburiana roodharige wespbij

JS

Kop en borststuk opvallend dicht en afstaand roodgeel behaard. Kop vrouwtje zwart met oranje delen, kop mannetje zwart met gele delen. Borststuk zwart met gele delen. Achterlijf zwart, tergiet 1 met rode band, overige tergieten met gele band, op tergiet 2-3 soms in midden roodachtig onderbroken. Achterscheen van vrouwtje met enkele dikke stompe, deels rode en deels zwarte doortjes. Mannetje: antenneleden 5-13 met tandje aan achterzijde. Lengte vrouwtje 10-13 mm, mannetje 9-13 mm.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en Noord-Azië. In Europa van Noorwegen tot in Spanje en van Engeland tot in Rusland. In Nederland voornamelijk op de hogere zandgronden en in Zuid-Limburg. Zeldzaam in het westen.



Habitat

Bosranden, afgravingen en spoorwegterreinen.

Levenswijze

Vermoedelijk twee generaties: vooral gevonden van eind maart tot begin juni, maar vangsten uit juli en augustus (ook in buitenland; WESTRICH 1989B) duiden op een tweede generatie.

Er zijn twee zekere gastheren bekend: *Andrena cineraria* (GEBHARDT & RÖHR 1987) en *A. vaga* (BISCHOFF 2003, FRIESE 1923).

Nomada leucophthalma vroeg wespbij

JS

Kop en borststuk zwart met rode delen en met lange afstaande beharing, bij vrouwtje bruin of donkerbruin, bij mannetje grijsbruin. Achterlijf bruinrood of zwartbruin, tergieten vooraan en achteraan vaak zwart. Vrouwtje: tergiet 2-3 met twee grote zijvlekken, tergiet 4-5 met gele band. Mannetje: tergiet 2-6 met gele band, op tergiet 2-3 sterk versmald of onderbroken. Lengte vrouwtje 8-12 mm, mannetje 7-11 mm.

Verspreiding

In Europa van Noorwegen tot in Spanje en van Engeland tot in Rusland.

In Nederland verspreid over het land, plaatselijk vrij algemeen.

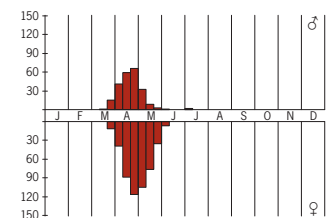
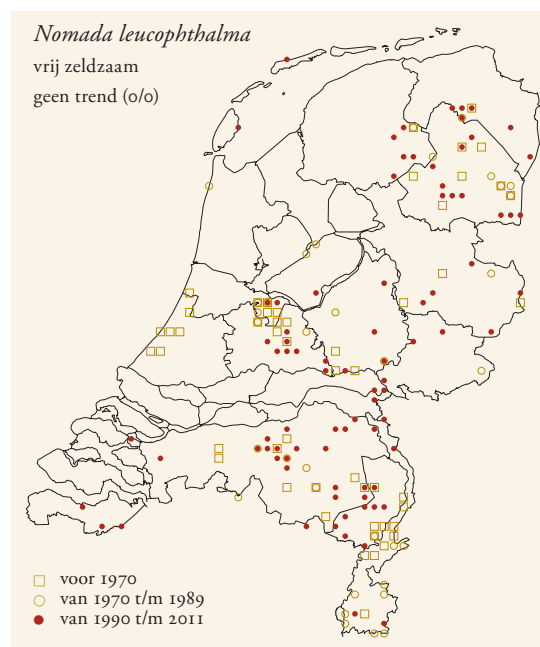
Habitat

Bosranden, afgravingen en ruigten.

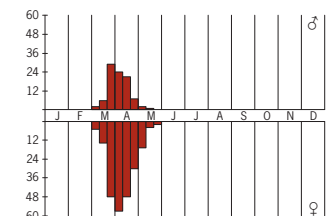
Levenswijze

Eén generatie. Een late vangst van een mannetje op 20 juni valt buiten de reguliere vliegtijd.

De belangrijkste gastheer is *Andrena clarkella*, zo blijkt uit opgegraven vrouwtjes en een mannetje uit de nesten van deze zandbij (GEBHARDT & RÖHR 1987). *Andrena apicata* is een



Nomada latburiana



Nomada leucophthalma

zeer waarschijnlijke gastheer (ALFKEN 1913, CHAMBERS 1968, MÖSCHLER 1938, PERKINS 1919).

Bloembezoek is waargenomen op verschillende soorten wilg.

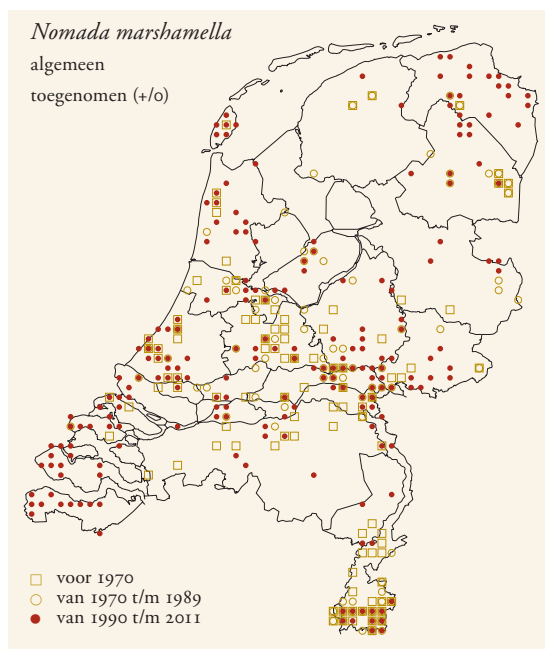
Nomada marshamella donkere wespbij

JS

Kop zwart, bij vrouwtje met (geel-)rode delen, bij mannetje met gele delen. Borststuk zwart met gele delen, tegulae rood. Achterlijf zwart met gele banden, op eerste tergieten vaak onderbroken. Lengte vrouwtje 8-14 mm, mannetje 8-13 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Azië, wijd verbreid.
In Nederland in het hele land.



Habitat

Allerlei terreinen, inclusief stedelijke bebouwing.

Levenswijze

Vermoedelijk een grote voorjaarsgeneratie en een kleine zomergeneratie (LEFEBER 1971A, VAN DER VECHT 1930).

De belangrijkste, zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena carantonica* (PAXTON ET AL. 1996A, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Een andere, zekere gastheer is *A. ferox* (SMIT 1996). Zeer waarschijnlijke gastheren zijn *A. nigroaenea* (MÖSCHLER 1938, STÖCKHERT 1933) en *A. rosae* (STÖCKHERT 1933). Volgens Stöckhert (1933) zou ook *A. nitida* in aanmerking komen als gastheer, hetgeen door Westrich (1989b) ten zeerste betwijfeld wordt. Perkins (1919) noemt *A. trimmerana*.

Nomada melathoracica vlekpotwespbij

JS

Zwart met veel gele tekening. Borststuk zwart met gele tekening op pronotum, calli, tegulae, twee vlekken op scutellum, vlekken op mesopleuren en op propodeum. Ach-

terlijf met brede gele banden op alle tergieten, die op tergiet 1-2 bij vrouwtje vaak en bij mannetje soms zeer smal onderbroken zijn. Lengte vrouwtje 12-14 mm, mannetje 11-13 mm.

Verspreiding

Zuid- en Midden-Europa. Overall zeldzaam (WESTRICH 1989B). In Nederland op 23 mei 2008 is eenmalig een vrouwtje gevonden op de Sint Pietersberg bij Maastricht (LI; RAEMAKERS 2009A).



Habitat

Bloemrijk kalkgrasland.

Levenswijze

Eén generatie.

Waarschijnlijk is *Andrena agilissima* gastheer (AMIET ET AL. 2007, WESTRICH 1989B) en mogelijk *A. pilipes* (PETIT 1975B).

Nomada moeschleri eendoornwespbij

JS

Achterlijf helderrood met gele vlekken. Achterscheen aan het uiteinde met één stevige doorn. Kaak aan top tweetandig. Kop zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met gele delen. Borststuk zwart met rode delen. Lengte vrouwtje 9-11 mm, mannetje 8-11 mm.

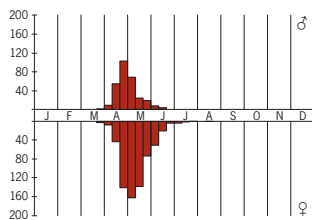
Verspreiding

Noord- en Midden-Europa, tot aan de Alpen.

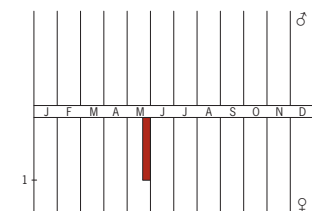
In Nederland één keer gevangen, in de buurt van Nijkerk (GE) in 2004 (SMIT & MEGENS 2006).

Habitat

Het enige Nederlandse exemplaar is gevangen in een smalle strook natte hei, ingeklemd tussen bossen van eiken en grove dennen. Deze biotoop sluit goed aan bij meldingen in buitenlandse literatuur (SAURE 1995, VAN DER SMISSEN 1995).



Nomada marshamella



Nomada melathoracica



Levenswijze

De Nederlandse vangst was van 16 mei. In Duitsland vliegt deze soort in een generatie van eind april tot midden juni. Waarschijnlijk is *Andrena haemorrhoa* gastheer (SAURE 1995, VAN DER SMISSEN 1995), mogelijk ook *A. fucata* en *A. helvola* (SAURE 1995, VOITH 1995).

***Nomada mutabilis*
rode wespbij**

JS

Kop zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met roodgele delen. Borststuk zwart met enkele rode delen. Achterlijf rood, tergiet 1 vooraan zwart. Mannetje: achterlijf basaal aan onderkant met groef, met daarin opvallend geelwit haarbosje. Lengte vrouwtje 8-11 mm, mannetje 8-10 mm.



Verspreiding

Europa en Centraal-Azië. In Europa in het midden en zuiden. Uit Nederland verdwenen. Alleen gevonden tussen 1942 en 1960 in Midden-Limburg. Voor het eerst gemeld uit Lerop (LI; SANDERS 1949), waar bijna alle meldingen van deze soort vandaan kwamen.

Habitat

Droog schraalland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie. Als enige, zeer waarschijnlijke, gastheer is *Andrena chryso-pyga* bekend (ALFKEN 1913, ENSLIN 1922, KOCOUREK 1966, SANDERS 1950, STÖCKHERT 1933). Volgens Kocourek (1966) en Möschler (1938) is waarschijnlijk ook *A. labialis* een gastheer.

***Nomada mutica*
gele wespbij**

JS

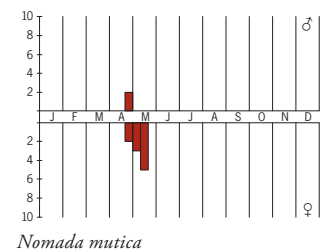
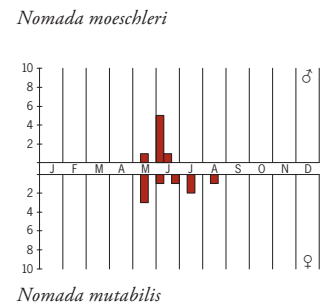
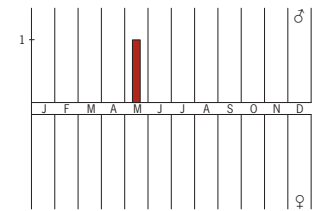
Slanke soort met veel geel gekleurde delen op kop en lichaam. Poten rood. Antenne verhoudingsgewijs lang. Achterlijf zwart, alle tergieten met brede gele banden. Achterscheen van vrouwtje zonder dorentjes aan top. Lengte vrouwtje 8-12 mm, mannetje 9-12 mm.

Verspreiding

Zuid- en Midden-Europa. In 1995 voor het eerst in ons land gevangen bij Berg en Dal (GE; SMIT 1996) en in latere jaren daar ook aangetroffen. Dit is in Nederland de enige vindplaats van zowel deze soort als de gastheer.

Habitat

In Nederland alleen bekend van een extensief begraasde, glooiende ponyweide met een rij oude eikenbomen, gelegen naast bos. De nesten van de waarschijnlijke gastheer bevinden zich in een op het zuiden gerichte helling.



Levenswijze

Eén generatie.

De enige bekende en zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena ferox* (SMIT 2006A, STÖCKHERT 1933).



▲
Donkere dubbeltand
Nomada obscura,
vrouwje.

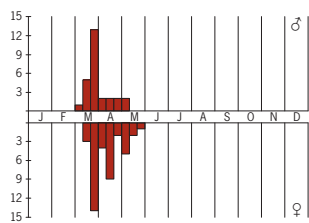
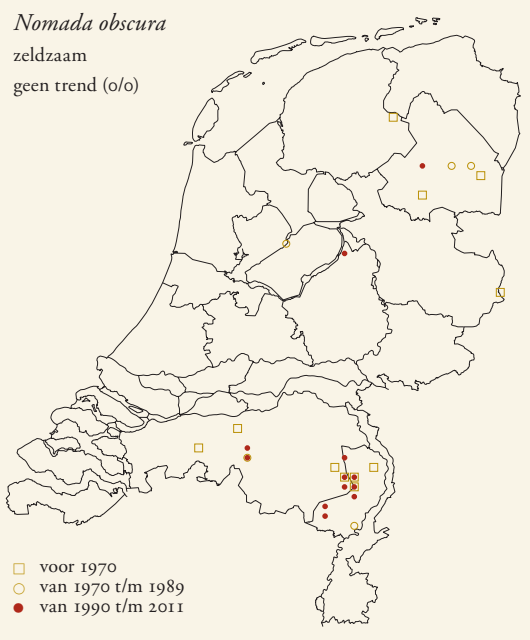
***Nomada obscura*
donkere dubbeltand**

JS

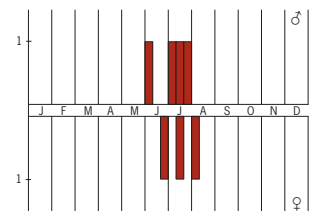
Tamelijk donkere soort. Kaak tweetandig. Kop en borststuk zwart met donkerrode delen, achterlijf zwart met witte vlekken of banden. Vrouwje vaak met rode band op tergiet 1-3. Lengte 7-9 mm.

Verspreiding

Noord- en Midden-Europa.
In Nederland zeer zeldzaam, bekend van verspreid liggende



Nomada obscura



Nomada obtusifrons

vindplaatsen, voornamelijk op de hogere zandgronden. Soms plaatselijk talrijk. Voor het eerst uit Nederland gemeld van de Deurnese Peel (NB; BENNO 1948A) en daar ook in 2010 nog aangetroffen.

Habitat

Droge heide, zandafgraving (CÖLLN & JAKUBZIK 2009, REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

Bloembezoek is waargenomen op boswilg *Salix caprea* (BENNO 1948).

De enige, zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena ruficrus* (BENNO 1948, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933).

***Nomada obtusifrons*
platkielwespbij**

JS

Tussen de antenne-inplantingen bevindt zich een platte richel, geen scherp gerande kiel zoals bij andere *Nomada*-soorten. Kop zwart met roodachtige delen, bij mannetje geelrood. Borststuk zwart met enkele rode delen. Achterlijf roodbruin tot zwartbruin met kleine witte vlekken op de tergieten. Lengte vrouwje 5-8 mm, mannetje 5-7 mm.

Verspreiding

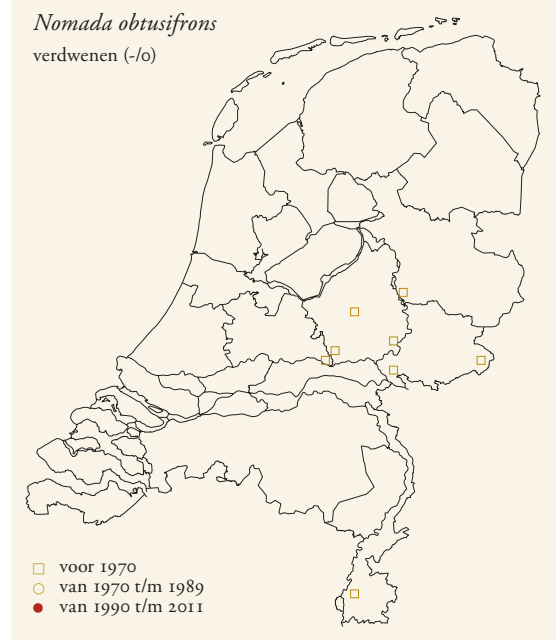
Noord-, Midden- en Oost-Europa.
In ons land bekend van enkele oude vindplaatsen in het midden en oosten van Gelderland en een in Zuid-Limburg. Eerste melding door Koornneef (1925).

Habitat

Bosranden (REEMER ET AL. 1999), in België in 2003 gevonden op een kapvlakte (BAUGNÉE 2003).

Levenswijze

Eén generatie.



Zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena coitana*, waarschijnlijke gastheer *A. tarsata* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933).

Nomada opaca boswespbij

JS

Nogal donkere soort. Kaak tweetandig. Kop zwart, bij vrouwtje met rode delen, mannetje met geel. Borststuk zwart met rode delen. Achterlijf roodbruin, tergieten vaak vooraan en achteraan zwart, tergiet 2, (3) en 4-5 met gele vlekken. Lengte vrouwtje 7-9 mm, mannetje 8-10 mm.

Verspreiding

Zuid- en Midden-Europa.

In Nederland in het midden en zuidoosten, met als enige uitzondering Emmen (DR). Recente vangsten zijn bekend uit de omgeving van Weert (LI) en De Brand bij Udenhout, Netersel en Westelbeers (alle drie NB).



Habitat

Bosranden (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

De enige gastheer is zeer waarschijnlijk *Andrena fulvida* (KOCOUREK 1966, STÖCKHERT 1933).

Nomada panzeri sierlijke wespbij

JS

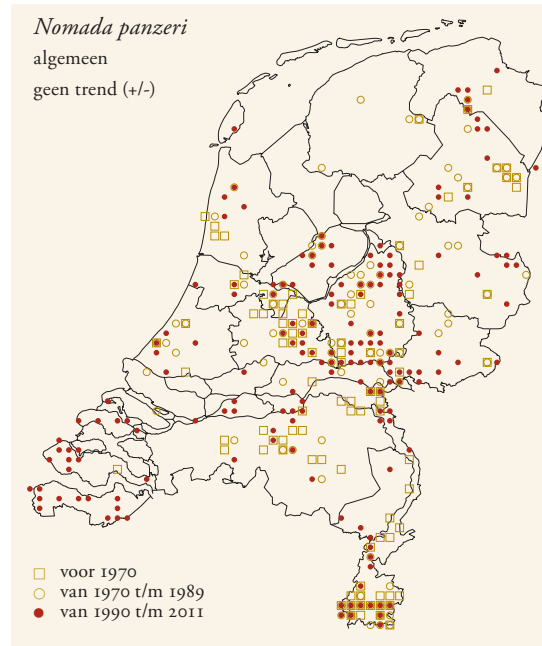
Slanke soort. Kop zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met geel. Borststuk zwart met rode delen. Achterlijf bruinrood, tergieten vaak vooraan en achteraan zwart. Tergiet 2-3 met gele zijvlekken, tergiet 4-5 (6) met gele middenvlek. Lengte vrouwtje 7-11 mm, mannetje 6-11 mm.



Verspreiding

Europa en Noord-Azië. In Europa overal, behalve in het zuiden.

In heel Nederland algemeen.



Habitat

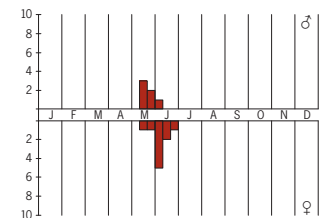
Allerlei biotopen.

Levenswijze

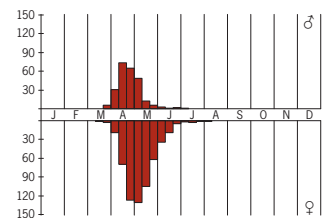
Eén generatie.

Andrena fulva is zekere gastheer (PAXTON & POHL 1999). Verschillende soorten van de *helvola*-groep (*A. fucata*, *A. helvola*, *A. lapponica*, *A. synadelphica*, *A. varians*) zijn zeer waarschijnlijk eveneens gastheren (PERKINS 1919, RICHARDS 1946, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

▲ Sierlijke wespbij
Nomada panzeri,
vrouwtje.



Nomada opaca



Nomada panzeri



Nomada piccioliana
kalkgraslandwespbij

JS

Kop en borststuk zwart, vrouwtje met rode of geelrode delen, mannetje met gele delen. Achterlijf bruinrood, tergiet I vooraan zwart, vrouwtje met achterranden van tergieten zwart, mannetje met voorranden zwart. Tergieten met gele vlekken, bij mannetje vaak samenvloeiend tot banden. Lengte vrouwtje 7-10 mm, mannetje 6-9 mm.

Verspreiding

Zuid- en Midden-Europa. In Nederland slechts drie meldingen, alle drie vrouwtjes en alle drie van de Vrakelberg bij Colmont (LI): 30 mei 1966, 1 juni 1924 en 11 juni 1966 (LEFEBER 1971B).

Habitat

Kalkgrasland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie. De enige bekende, zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena combinata* (STÖCKHERT 1941, 1954), die sinds 1977 niet meer in ons land is waargenomen.

Nomada pleurosticta
neushoornwespbij

JS

Kop zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met gele delen. Borststuk zwart met enkele rood gekleurde delen. Achterlijf rood, tergiet I vooraan zwart, tergiet 4-5 vooraan met zwarte band. Mannetje: dij 3 aan onderkant tot halverwege met dichte, meest aanliggende, witte beharing. Lengte vrouwtje 7-10 mm, mannetje 8-11 mm.

Verspreiding

Midden- en Zuid-Europa, Turkije, Noord-Afrika. Ook in België, waar de soort al geruime tijd bekend is van de Sint



Pietersberg (LEFEBER 1967, PETIT 1987, 1998; TP eigen waarneming). In Nederland voor het eerst gevonden in 2005. Intussen drie waarnemingen: Kunderberg (2005), Maastricht (twee in 2011).

Habitat

Kalkrijk grasland.

Levenswijze

Eén generatie. De enige, zeer waarschijnlijke, gastheer is *Andrena polita* (ALFKEN 1913, PETIT 1987, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada rhenana
kale wespbij

JS

Vrouwtje nogal gedrongen, mannetje slanker. Kop en borststuk zwart met gele of geelrode delen; bij vrouwtje aan bovenkant spaarzaam en kort behaard. Vrouwtje met rood achterlijf, tergiet I vooraan zwart. Mannetje met bruinrood tot zwartbruin achterlijf en gele vlekken op tergieten. Lengte vrouwtje 6-10 mm, mannetje 8-9 mm.

Verspreiding

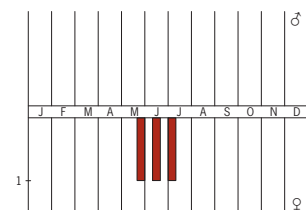
West- en Midden-Europa, Noordwest-Afrika. In Nederland tot 1961 plaatselijk algemeen in het Rijk van Nijmegen en Limburg, maar daarna kennelijk uit ons land verdwenen. De gastheer is nog onverminderd aanwezig.

Habitat

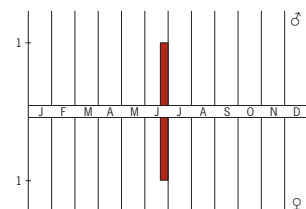
Droge heide (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

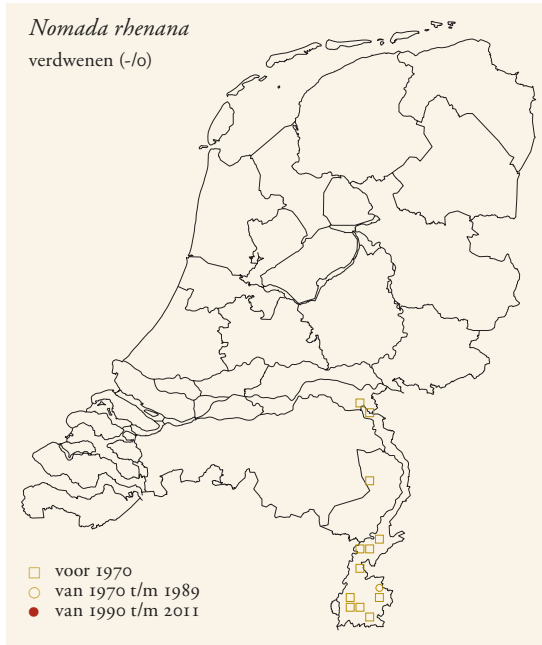
Twee generaties. De tweede generatie lijkt talrijker dan de eerste. De enige, zeer waarschijnlijke, gastheer is *Andrena ovatula* (STÖCKHERT 1933, 1941, 1954, WESTRICH 1989B).



Nomada piccioliana



Nomada pleurosticta



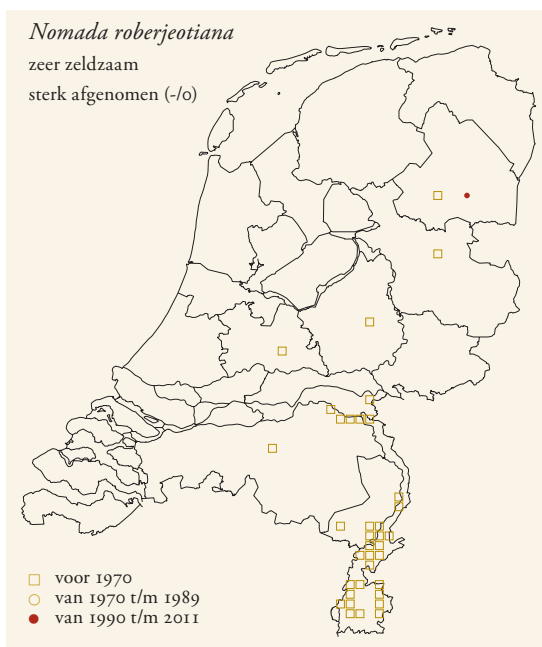
Nomada roberjeotiana
kleine bonte wespbij

JS

Achterlijf vaak met opvallende lichte vlekken. Mesonotum dicht bestippeld, met duidelijk glanzende tussenruimtes, scutellum minder dicht bestippeld. Vrouwtje nauwelijks behaard op kop en borststuk, propodeum kaal. Kop en borststuk zwart, vrouwtje met roestrode delen, mannetje met gele delen. Achterlijf bruinzwart met rode band op tergiet 1 of 2, overige tergieten met ivoorkleurige vlekken of banden. Lengte vrouwtje 7-10 mm, mannetje 7-9 mm.

Verspreiding

Europa, Noord-Afrika en West-Azië.
In Nederland in het zuidoosten voor 1963 plaatselijk talrijk (SANDERS 1951), nu zeer zeldzaam. In 2006 drie vangsten bij Gees (DR).



Habitat

Droge heide (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

Zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena tarsata* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933), mogelijk ook *A. coitana* (ALFKEN 1913, PETIT 1977). Westrich (1989b) vermoedt dat er nog een andere gastheer is, omdat de soort in Baden-Württemberg het meest gevangen is op plaatsen waar deze *Andrena*-soorten niet voorkomen. *Andrena fuscipes* is mogelijk gastheer (BRECHTEL 1986, SCHMID-EGGER ET AL. 1995, SCHEUCHL 1995) en *A. denticulata* waarschijnlijk ook (SMIT & VAN DER MEER 2007, VENNE & BLEIDORN 2003).

Nomada ruficornis
gewone dubbeltand

JS

Kop en borststuk donker, achterlijf met gele vlekken of banden. Kaak tweetandig. Kop zwart, vrouwtje met rode delen, mannetje met gele delen. Borststuk zwart met rode delen. Achterlijf van vrouwtje roodbruin, van mannetje roestrood, tergieten vooraan met zwarte band. Tergieten met gele vlekken of banden. Lengte vrouwtje 8-10 mm, mannetje 7-11 mm.

Verspreiding

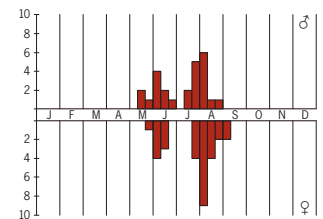
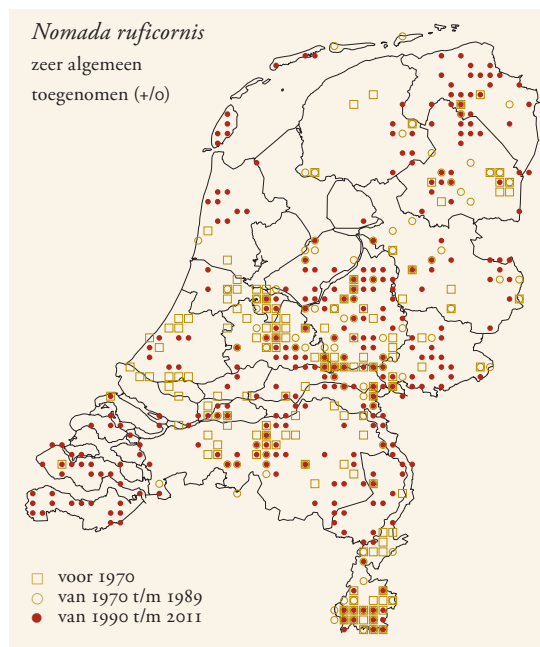
Noord-, Zuid- en Midden-Europa, naar het oosten tot in Rusland.
In Nederland over het hele land algemeen.

Habitat

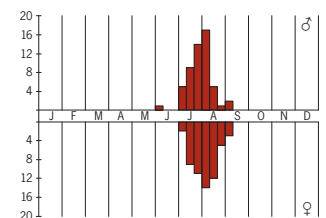
Allerlei biotopen, zoals bosranden, dijken, heidevelden, ruigten, spoorwegterreinen en uiterwaarden.

Levenswijze

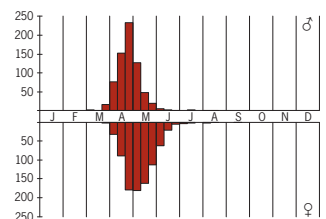
Eén generatie, die overeenkomt met de vliegtijd van de waarschijnlijke gastheer.



Nomada rhenana



Nomada roberjeotiana



Nomada ruficornis

Enige, zeer waarschijnlijke gastheer, is *Andrena haemorrhoa* (ALFKEN 1913, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada rufipes
heidewespbij

JS

Zwart, gele vlek op borststuk, gele vlekken op achterlijf, poten rood. Mesonotum tamelijk grof bestippeld, met duidelijke, glanzend gladde tussenruimtes. Scutellum spaarzaam bestippeld, glad en glanzend. Kop en borststuk zwart, bij vrouwtje met geelrode delen, bij mannetje met gele of ivoorwitte delen. Kort en zeer spaarzaam behaard, propodeum kaal. Coxa 1 met spits doortje. Achterlijf zwart, tergiet 2-3 met gele vlekken, tergiet 4-5(6) met gele band. Lengte vrouwtje 6-9 mm, mannetje 7-9 mm.

▼
Heidewespbij
Nomada rufipes,
vrouwtje.



Verspreiding

Heel Europa.
In Nederland voornamelijk op de hogere zandgronden, met enkele vindplaatsen in de kuststreek en een oude op Ameland.

Habitat

Struikheigebieden.

Levenswijze

Eén generatie, met een zeer vroege waarneming van eind mei.

Belangrijkste en zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena fuscipes* (ALFKEN 1913, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B), maar parasiteert waarschijnlijk eveneens bij *A. denticulata* (PERKINS 1919, THEUNERT 2006B) en mogelijk bij *A. simillima* en *A. nigriceps* (THEUNERT 2006B, WESTRICH 1989B).

Nomada sexfasciata
grote wespbij

JS

Onze grootste *Nomada*. Wang relatief breed, eenderde tot helft van breedte van kaakbasis. Kop en borststuk zwart met geelgekleurde delen. Achterlijf zwart, tergieten met gele vlekken (1-3) en banden (4-6). Lengte 12-14 mm.

Verspreiding

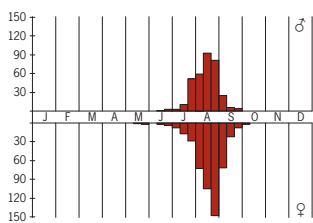
Europa, Noord-Afrika en West-Azië. Van Zweden tot in Spanje en van Engeland tot in Griekenland.
In Nederland verspreid in de zuidoostelijke helft, maar recent alleen gevangen in Midden- en Zuid-Limburg.

Habitat

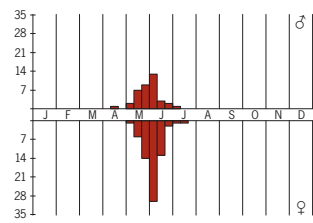
Droog schraalland (REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

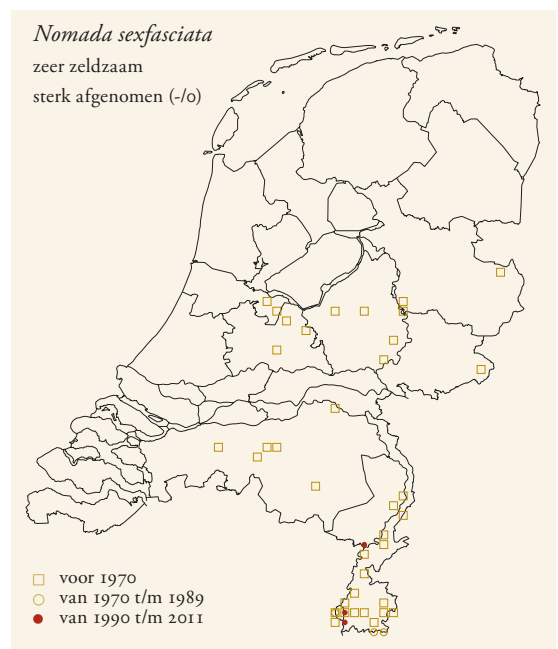
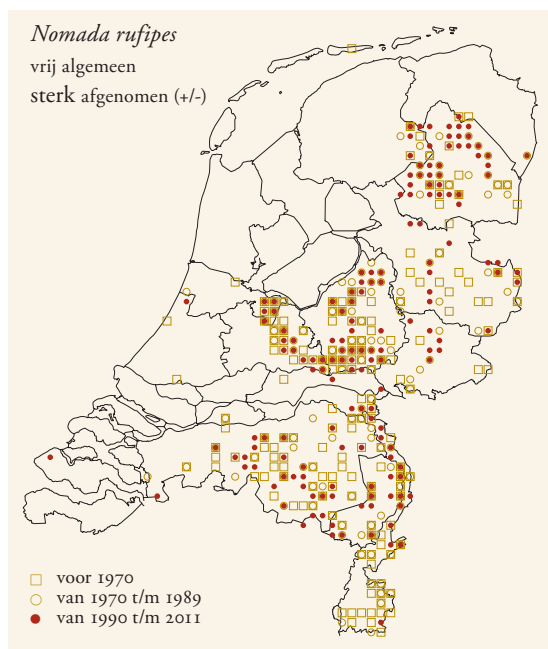
Eén generatie.
Zeer waarschijnlijke gastheren zijn *Eucera longicornis* en



Nomada rufipes



Nomada sexfasciata

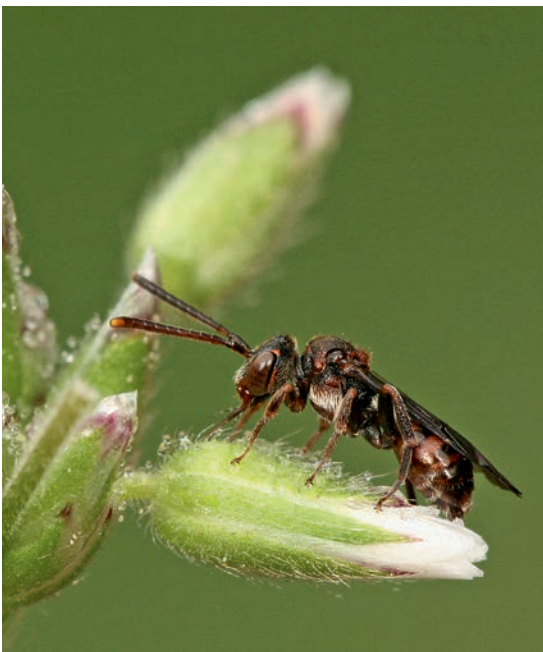


E. nigrescens (ALFKEN 1913, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B). Mogelijk is ook *E. interrupta* Baer, 1850 (niet in Nederland) gastheer (WESTRICH 1989B).

Nomada sheppardana geeltipje

JS

Vrij donkere soort. Kop en borststuk zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met geelrode delen. Achterlijf vrouwtje glad, sterk glanzend, bruinrood, tergieten vooraan en achteraan donker, soms tergiet 2 met vage gele zijvlekken. Achterlijf mannetje bruinzwart, tergiet 1-5 met gele zijvlekken, tergiet 6 met gele band. Lengte vrouwtje 4-7 mm, mannetje 4-6 mm. Vrouwtje van *Nomada flavoguttata* te onderscheiden door ontbreken van gele vlekken op achterlijf.



Verspreiding

Noord-, Zuid- en Midden-Europa, Japan.

In Nederland algemeen, behalve in westen en uiterste noorden.

Habitat

Allerlei biotopen, zoals afgravingen, bermen, bosranden, spoorwegterreinen, stedelijke bebouwing en uiterwaarden.

Levenswijze

Twee generaties, maar tweede generatie erg zeldzaam (HAESELER 1982, STÖCKHERT 1943). Van der Vecht (1930) meldt dat de tweede generatie in ons land het grootst is, uit het vliegtijd-diagram blijkt echter dat deze erg klein is.

Gastheren zijn bijen van het genus *Lasioglossum*, zeer waarschijnlijk *L. nitidiusculum* (ENSLIN 1922, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B) en *L. sexstrigatum* (HAESELER 1982A, VEGTER 1971, 1977). Westrich (1989b) vermoedt dat ook andere *Lasioglossum*-soorten gastheer kunnen zijn.

Nomada signata signaalwespbij

JS

Veel geel op lichaam. Vrouwtje: kop zwart met geelrode delen, borststuk zwart met gele en rode delen. Mannetje: kop zwart met gele delen, borststuk zwart met gele of rode delen. Achterlijf bruinzwart, tergieten met gele banden. Tergiet 1 bij vrouwtje met rode band, bij mannetje met gele vlekken. Vrouwtje te onderscheiden van *Nomada flava* door afstaande beharing op borststuk en gele vlekken op propodeum. Mannetje te onderscheiden van *N. flava* door lange, afstaande beharing op middendij, ongeveer even lang als dikte van dij (bij mannetje *N. flava* maximaal de helft van dikte van dij). Lengte vrouwtje 8-13 mm, mannetje 9-13 mm.

Verspreiding

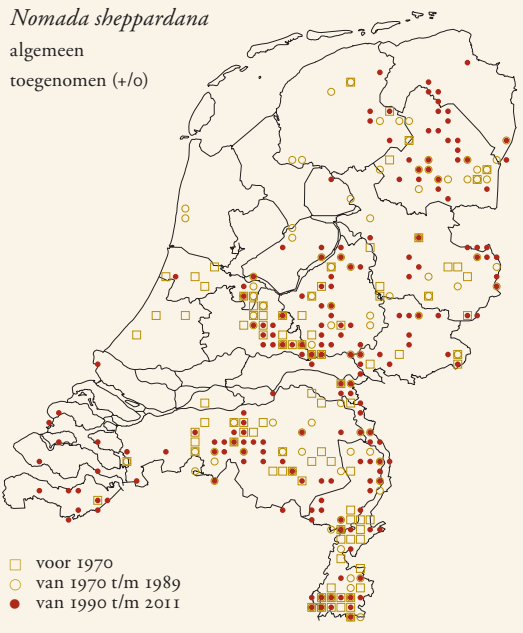
Noord- en Midden-Europa.

In Nederland algemeen.

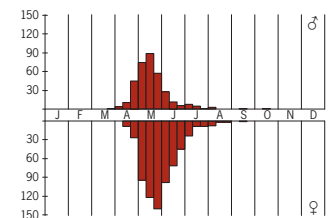
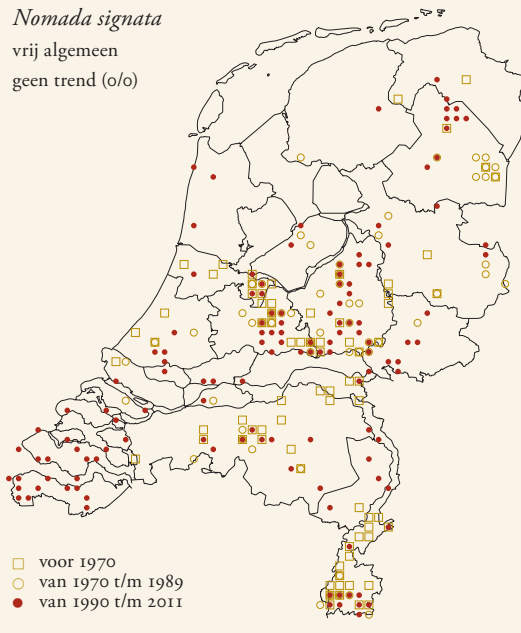


Geeltipje
Nomada sheppardana,
vrouwtje.

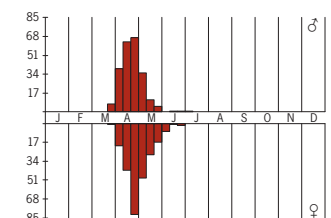
Nomada sheppardana
algemeen
toegenomen (+/o)



Nomada signata
vrij algemeen
geen trend (o/o)



Nomada sheppardana



Nomada signata



▲ Borstelwespbij
Nomada stigma,
mannetje.

Habitat
Allerlei biotopen, zoals afgravingen, bosranden, heidevelden en stedelijke bebouwing.

Levenswijze
Eén generatie.
De enige, zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena fulva* (GUSENLEITNER 1983, PERKINS 1919, SCHROEDER 1922, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada similis
matglanswespbij

Achterlijf overwegend rood. Kop en borststuk zwart, vrouwtje met rode delen, mannetje met geelrode delen.

Borststuk tamelijk grof en dicht bestippeld, met glanzende tussenruimtes. Tergieten tamelijk grof en dicht bestippeld, mat. Achterlijf bruinrood, voorste helft tergiet 1 zwart, overige tergieten vooraan met zwarte band. Mannetje met gele vlekken op tergiet 2-3. Lengte vrouwtje 8-9 mm, mannetje 9-10 mm.

Verspreiding
Europa, Noord-Afrika, Noord-Azië. In Europa van Zuid-Zweden tot in Spanje en van Frankrijk tot in Rusland. In Nederland verspreid op de hogere zandgronden, plaatselijk talrijk.

Habitat
Droog schraalland (REEMER ET AL. 1999), heidevelden.

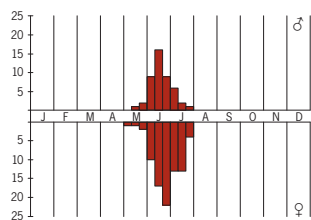
Levenswijze
Eén generatie.
De enige, zeer waarschijnlijke gastheer is *Panurgus banksianus* (STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B).

Nomada stigma
borstelwespbij

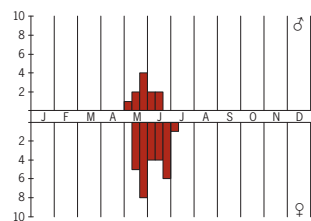
JS

Rood-zwarte soort. Tergiet 5 van vrouwtje met sterke, borstelachtige haarband, die uit kortere en langere haren bestaat, veel grover dan bij andere *Nomada*-soorten. Mesonotum en scutellum van vrouwtje dicht en grof bestippeld, met duidelijke, glanzende tussenruimtes. Kop en borststuk zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met geelrode delen. Antenneleden 5-10 van mannetje met tamelijk puntig knobbelte op achterzijde. Achterlijf rood, tergiet 1 vooraan zwart, enkele tergieten zwart gevlekt. Lengte vrouwtje 10-12 mm, mannetje 9-11 mm.

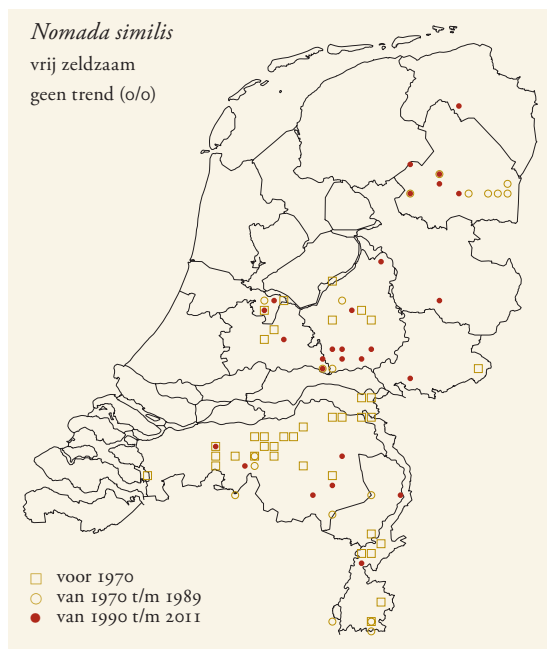
Verspreiding
Europa, West-Azië en Noord-Afrika.



Nomada similis



Nomada stigma



In ons land bekend van enkele oude vindplaatsen bij Emmen (DR) en Lossers (GE) uit de jaren 1970-1973. Recent is daar nog een aantal vindplaatsen bijgekomen in het midden en zuidoostelijke deel van het land. Sanders (1953) meldt deze soort voor het eerst voor de Nederlandse fauna.

Habitat

Groeves en uiterwaarden (RAEMAKERS 2000, REEMER ET AL. 1999).

Levenswijze

Eén generatie.

Als zeer waarschijnlijke gastheer is *Andrena labialis* bekend (ENSLIN 1922, MÖSCHLER 1938, STÖCKHERT 1933, SANDERS 1953) en de soort is ook in Nederland gevonden bij de nesten van *A. labialis* (LEFEBER 1973). Waarschijnlijk is *A. schencki* eveneens gastheer (ALFKEN 1913) en komt *A. chrysoptera* ook in aanmerking (WESTRICH 1989B). *Nomada stigma* is in Duitsland waarschijnlijk ook broedparasiet van *A. decipiens* Schenck, 1861 (niet in Nederland).

Nomada striata stomptandwespbij

JS

Tergieten met gele vlekken. Scutellum met glanzende tussenruimtes tussen grove bestippling. Top van kaak recht afgesneden. Kop en borststuk zwart met rode delen, bij mannetje kop met geelrode delen. Achterlijf bruinrood, tergiet 1 vooraan zwart, overige tergieten vooraan vaak met smalle zwarte band. Tergiet 2-5(6) met gele vlekken. Lengte vrouwtje 8-9 mm, mannetje 9-10 mm.

Verspreiding

Europa en Noord-Azië. In Europa van Noorwegen tot in Portugal en van Engeland tot in Rusland.

In Nederland op de hogere zandgronden. Het aantal recente vondsten is relatief klein en vooral afkomstig uit de oostelijke helft van het land.

Habitat

Droge heide (REEMER ET AL. 1999), bosranden.

Levenswijze

Eén generatie.

Belangrijkste gastheer is zeer waarschijnlijk *Andrena wilkella* (ALFKEN 1913, KOCOUREK 1966, PERKINS 1919, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B). Waarschijnlijk zijn *A. gelriae*, *A. intermedia*, *A. similis* en *A. ratisbonensis* Stöckert, 1924 (niet in Nederland) eveneens gastheer (KOCOUREK 1966, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B). Mogelijke gastheer is *A. pandellei* (WESTRICH 1989B). Alle genoemde gastheren behoren tot de *A. ovatula*-groep.

Nomada succincta geelzwarte wespbij

JS

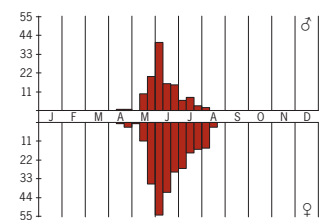
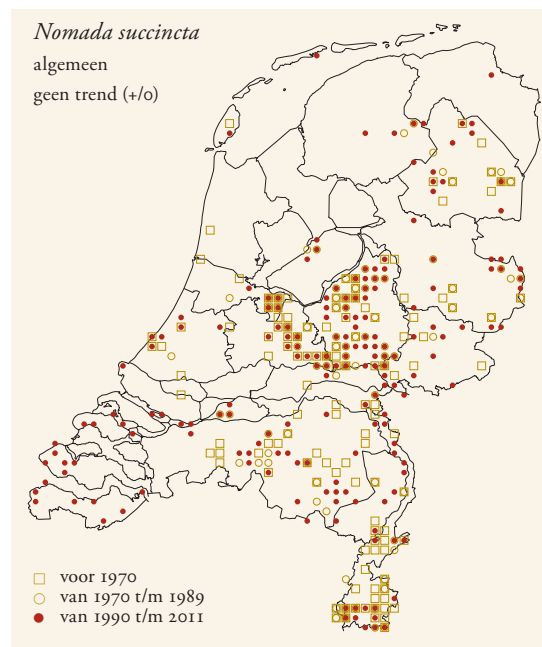
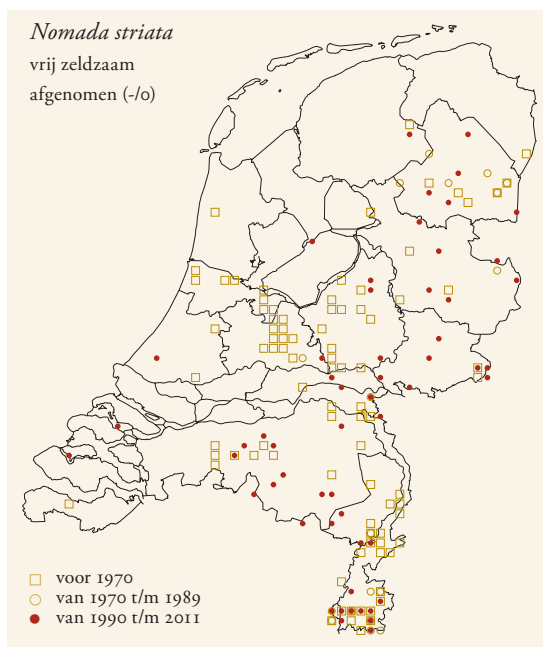
Zwart met veel gele tekening. Kop en borststuk zwart, met gele delen. Achterlijf zwart, tergieten met brede, gele banden, de eerste zelden onderbroken. Mannetje met achtertrochanter en achterdij aan basis met dichte geelwitte haarvlek. Verschilt van *Nomada goodeniana* door grotendeels gele poten en meestal donkere veeg aan binnenkant achterscheen (*N. goodeniana* meestal met oranje poten en zonder donkere veeg). Lengte vrouwtje 10-12 mm, mannetje 10-13 mm.

Lange tijd is *N. goodeniana* als vorm of ondersoort van *N. succincta* beschouwd (o.a. SCHEUCHL 1995), maar tegenwoordig worden beide als aparte soorten gezien (DIESTELHORST & LUNAU 2008, KUHLMANN 1997, SCHWARZ ET AL. 1996).

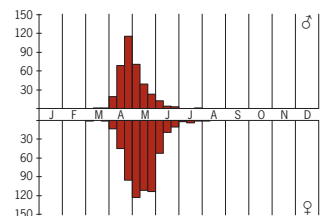
Verspreiding

Alleen in Europa, van Noorwegen tot Gibraltar en van Engeland tot in Griekenland.

In Nederland algemeen, met weinig meldingen uit het noorden.



Nomada striata



Nomada succincta

Habitat

Allerlei biotopen, zoals afgravingen, bosranden, dijken, heidevelden, spoorwegterreinen en uiterwaarden.

Levenswijze

Eén generatie.

Belangrijkste gastheer is zeer waarschijnlijk *Andrena nitida* (STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B). Andere gastheren zijn waarschijnlijk *A. nigroaenea* (STÖCKHERT 1933) en mogelijk *A. curvungula* (KOCOUREK 1966).

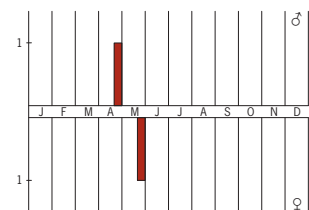
Nomada villosa grote stomptandwespbij

Achterlijf vrouwtje donkerrood met gele zijvlekken op tergiet 2 en geheel geel tergiet 6. Mannetje op tergiet 2-3 met ovale gele vlekken, tergiet 4-5 met gele banden of gele vlekken, tergiet 6 met middenvlek. In het veld niet te onderscheiden van *Nomada striata*, mannetje onder microscoop te herkennen aan mat scutellum (deels glanzend bij *N. striata*). Lengte 10-12 mm.

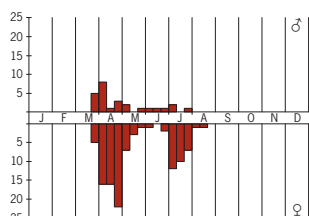
Verspreiding

Noord-Europa.

In Nederland in 2006 voor het eerst twee vrouwtjes gevangen, op de Sint Pietersberg bij Maastricht (LI) (IR eigen waarneming), in 2007 twee mannetjes op de Hoge Fronten in Maastricht.



Nomada villosa



Nomada zonata

Habitat

Ruigte (JS eigen waarneming), met name bloemrijk grasland, met overgangen naar schraal grasland (IR pers. med.).

Levenswijze

Eén generatie. De Nederlandse exemplaren zijn gevangen op 27 april en 27 mei. In Duitsland vliegt de soort van midden april tot eind mei (WESTRICH 1989B).

Gastheer is waarschijnlijk *Andrena lathyri* (STÖCKHERT 1933).

Nomada zonata variabele wespbij

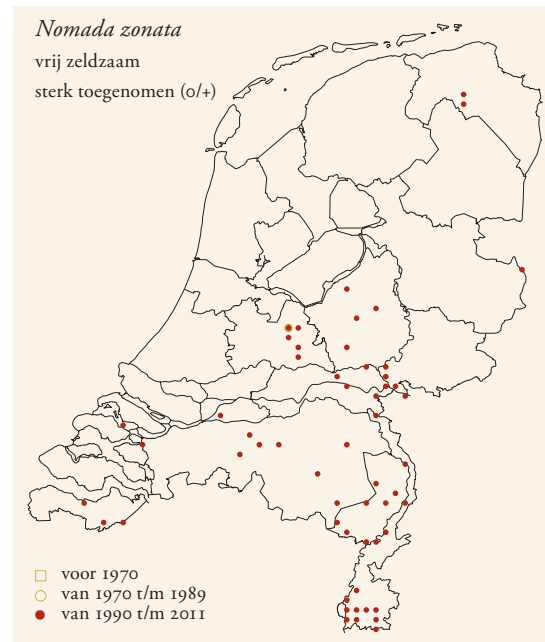
JS

Achterlijf met donkere vlek op middendeel. Mesonotum grof en zeer dicht bestippeld, zonder glanzende tussenruimtes. Kop en borststuk zwart, bij vrouwtje met rode delen, bij mannetje met gele delen. Achterlijf bruinrood tot bruinzwart, tergiet 1 vooraan zwart, overige tergieten op voor- en achterrand vaak zwart, tergiet 2-4 met grote, gele zijvlekken, tergiet 5(6) met gele middenvlek. Lengte 7-9 mm.

Verspreiding

Midden- en Zuidwest-Europa, Noord-Azië.

In Nederland in het zuidoosten. In 1995 voor het eerst gevangen, in de Millingerwaard (GE; SMIT 1996). Sindsdien heeft de soort zich behoorlijk uitgebreid en komt plaatselijk massaal voor.

**Habitat**

Natuurontwikkelingsgebieden in uiterwaarden, afgravingen, dorpstuin.

Levenswijze

Twee generaties.

Zeer waarschijnlijk parasiet bij *Andrena dorsata*. Blüthgen (1951) heeft acht vrouwtjes waargenomen die de nestingen van deze gastheer onderzochten en opengroeven. De nestingen waren dichtgegooid met losse aarde. De meldingen van *A. ovatula* en *Halictus maculatus* als gastheren (STÖCKHERT 1941) houdt Westrich (1989b) voor onwaarschijnlijk.

Osmia metselbijen

IR & HN

Gedrongen, vaak sterk behaarde, bijna cilindrisch gebouwde bijen met ovaal achterlijf. Kop groot en vaak voorzien van uitsteeksels. Voorvleugel met twee, ongeveer even gro-