

Solitaire bijen

Pieter van Breugel



Pluimvoetbijen in de berm

Volop zomer: het gras wil door de droogte niet meer opkomen, maar in zeer korte tijd schieten overal gele composieten in de wegbermen op. Vaak gaat het om leeuwandsoorten met hun buigzame stengel en verleidelijk gele lintbloemhoofdjes. Maar ook havikskruiden, biggenkruiden en klein streepzaad zijn allemaal voorzien van bloemhoofdjes met uitsluitend gele lintbloemen. Met een beetje geluk vallen de forse bijen op, die in haastige vlucht van bloem naar bloem schieten en daar dan heel kort even in rondrazen. De bloemhoofdjes buigen dikwijls omhoog onder het gewicht van de bezoekers. De fors behaarde achterpoten zijn meestal al snel voorzien van een opvallende hoeveelheid geel stuifmeel. Het zijn pluimvoetbijen (*Dasyoda hirtipes*), die ongeduldig van de korte ochtendbloei moeten profiteren terwijl de zon schijnt. Waar veel cichorei staat, worden de lange afstaande verzamelharen aan de achterpoten helemaal volgepropt met wit stuifmeel en dan lijkt het alsof de pluimvoetbij met twee wattenbolletjes vliegt. Pluimvoetbijen zijn echte zomerdieren.

De mannelijke pluimvoetbijen ogen wat slanker dan hun vrouwelijke soortgenoten en hebben over hun lichaam een langere beharing. Ze hebben echter niet zulke nadrukkelijk witte bandjes aan de randen van de achterlijfsegmenten als de vrou-

tjes en missen ook de lange vuilgele verzamelharen aan de achterpoten. Verder hebben de mannetjes een opvallend licht behaard gezicht. Ze kunnen in haarkleur verschillen van overwegend oranjebruin tot vrijwel wit en vallen vooral op door hun snelle vlucht over de bloemen, op zoek naar vrouwtjes. De vrouwelijke dieren kunnen regionaal van elkaar verschillen in kleur. Daarbij kunnen exemplaren voorkomen, die in plaats van bruinachtige haren meer zwarte haren hebben midden boven op het borststuk.

De mannen overnachten niet zelden zittend op de bloemhoofdjes van de bloemen waarop de vrouwtjes vliegen. In verstijfde toestand zijn ze daar dan aan te treffen, soms helemaal verregend. De vrouwelijke dieren zijn alleen op een zonnige ochtend buiten, want alleen dan bloeien de composieten waar ze voorkeur voor hebben. De mannen zijn daarom ook alleen dan bij die vliegplaatsen te zien. In de middag zitten ze al te rusten of voorzien zichzelf op andere bloemen van nectar. Canadese guldenroede is zo'n plant die daarvoor in aanmerking komt. Daar vinden we heel veel insecten, inclusief vrouwtjes van de pluimvoetbijen die vinden dat ze niet voldoende nectar hebben binnengekregen.

De nestplaats

De pluimvoetbijvrouwtjes zoeken meestal in de directe omgeving van hun

geboorteplaats naar geschikte nestplaatsen. Die moeten zonbeschenen en weinig begroeid zijn. Bovendien is een zandbodem een voorwaarde, waarbij humusarme grond de voorkeur heeft. Die veroorzaakt minder schimmelvorming en watert snel af. Van nature zijn zandvlaktes in de (stuif)duinen de aangewezen plaatsen. Maar in schrale bermen, niet zelden ook tussen trottoirtegels en klinkerbestrating van parkeerplaatsen of op speelplaatsen voelen de dieren zich steeds meer thuis. Voorwaarde is wel dat het aanvliegen naar de nestgang vrij is. De bloemen die bezocht worden kunnen honderden meters van de nestplaats bloeien. Kolonies van vele tientallen nesten komen voor. Omdat de mannetjes de neiging hebben om in het begin boven die nestplaats rond te vliegen in de hoop op uitkomende vrouwtjes, geeft dat voor niet ingewijden bij grote aggregaties van nesten al gauw het beeld dat er een bijenzwerm is ontsnapt. Maar het zijn onschuldige ongeduldige mannen die niet eens kunnen steken.

Het nest

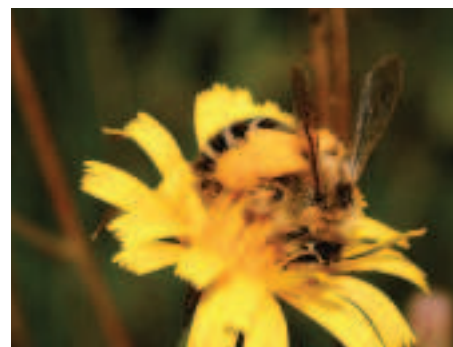
Zoals bij alle bijen zorgen alleen de vrouwelijke exemplaren voor de bevoorrading van de nakomelingen. De nestgang wordt uitgegraven door met de kaken het zand los te maken en het vervolgens met de poten achter zich te duwen. Als de wat vochtige zandlading zich daar teveel op-



Man pluimvoetbij



Pluimvoetbij in een bloemhoofdje



Pluimvoetbij op biggenkruid



Pluimvoetbij begint met graven aan een nieuwe nestgang

hoopt, lopen de bijen achteruit, waarbij ze het zand omhoog duwen. Op deze manier ontstaat een zandbergje als een molshoop, met een ronde opening net onder de top iets opzij gericht, wat het binnenvliegen vergemakkelijkt. De nestgang loopt het eerste stukje een beetje scheef weg de grond in, maar wordt vervolgens verder vertikaal aangelegd. Deze hoofdgang vormt de toegang tot de aan het eind zijdelings aan te leggen nestkamers. Elke keer als een glad afgewerkte nestholte van proviand en een ei is voorzien, wordt hij netjes met zand afgesloten. De pluimvoetbij werkt zo cel voor cel na elkaar af. Als de omstandigheden het toelaten wordt wat hoger in de gang hetzelfde gedaan, zodat op verschillende dieptes cellen worden aangelegd. Het aantal hangt sterk af van de mogelijkheden die door het weer en het voedselaanbod worden geboden, maar zal vaak meer dan 10 bedragen, zodat een kolonie zich snel kan uitbreiden. De gangen gaan gewoonlijk tot 20 cm diep, maar daar zit veel variatie in. In de cel is het mengsel van stuifmeel en nectar tot een bolletje gevormd en voorzien van drie uit hetzelfde materiaal gemaakt korte pootjes, die de kans op omrollen en mogelijk ook aantasting door schimmels vermindert. De larve eet in een aantal weken het voedsel op en verpopt pas in de lente, om in de zomer als nieuwe generatie te verschijnen.

Verstoring

Vaak verregenen de zandhoopjes boven de nestgangen of worden ze ver-



Pluimvoetbij in nestgang vlak voor het wegvliegen

trapt. Als dat laatste gebeurt terwijl de bijen een verzamelvlucht maken, dan hebben ze het heel moeilijk om de nestgang terug te vinden. De geur die ze in de nestgang achterlaten is dan door het zand verspreid geraakt en dan zijn de dieren vaak uren bezig om proefopgravingen te doen, op te vliegen om de juiste nestplaats te bevestigen, of verward nestgangen van buurvrouwen te bezoeken, waar ze dan gewoonlijk toch snel weer uit tevoorschijn komen. Het is dat ze geen mimiek kennen, net als alle insecten, anders zouden hun zorgen, verwarring en teleurstelling zeker op hun gezichten af te lezen zijn. Niet zelden is de bij gedwongen om uiteindelijk tot een nieuwe nestgang te besluiten.

De nacht en meestal ook slecht weer brengen ze in de gangen door, waarbij ze de toegang met wat opgedolven zand dichtmaken. In de ochtend kun je ze voor in de gang zien zitten als ze wachten op de zon en op hun eigen besluit om aan het werk te gaan. De toegang tot het nest laten ze open. Er zijn geen koekoeksbijen bekend die pluimvoetbijen belagen, maar parasietvliegen dringen wel eens door in de nesten.

Als het zand heel droog en los is geworden, dan lukt het niet om een mooi zandhoopje met invliegopening in stand te houden. De bijen maken dan dichter op de grond de toegang en duwen het zand achter zich weg met uitwaaiende bewegingen van de achterpoten, waarbij ze hun pluimharen als vegertjes gebruiken. Op die manier ontstaan er geveegde baantjes vanuit de nestgang. Daarbij



Trottoir met nesthoopje van pluimvoetbij

brengen de dieren het zand tot wel 10 cm van de nestgang weg voordat ze tevreden zijn en rennen dan snel terug de nestgang in om de procedure te herhalen tot de gang naar tevredenheid is uitgegraven.

Roetbijen

Tegelijk met de pluimvoetbijen vliegen op dezelfde bloemen goed herkenbare en veel kleinere bijen. Ze zijn helemaal glanzend zwart en liggen meestal op hun zijkant tijdens het bezoeken van de bloemen. Het betreft roetbijen, waarvan twee soorten bekend zijn, namelijk de grote roetbij (*Panurgus banksianus*) en de kleine roetbij (*Panurgus calcaratus*) die hun namen danken aan hun zwarte uiterlijk en maatverschillen. Deze bijen gedragen zich gewoonlijk veel rustiger dan de pluimvoetbijen. Ze verblijven langer in de bloemhoofdjes. Hun nesten bevinden zich meestal tussen schrale begroeiing en liggen soms met grote aantallen dicht bij elkaar. De nestgang wordt vaak door meerdere individuen gebruikt, hoewel ze ondergronds hun eigen gang gaan.

De mannetjes slapen gewoonlijk in de bloemhoofdjes, die zich om hen heen sluiten. Ook paren doen deze bijen meestal op de bloemhoofdjes.

Het zal duidelijk zijn, dat maaien van bermen of graslanden met veel gele composieten in de volle zomer voor deze dieren een negatieve uitwerking kan hebben. Een verstandig maaibeheer gericht op een bloemrijke omgeving kan veel betekenen voor onze inheemse bijen.



Pluimvoetbij landt bij nest



Parasietvlieg van pluimvoetbijen



Kleine roetbij