

Een muur als woonoord

F.P. Bohlmeijer (bewerking)

In het tuinencomplex van het Natuurhistorisch Museum in Asten staat de zogenaamde insektenmuur. Hij is daar in 1992 neergezet en biedt nestgelegenheden aan tientallen soorten solitaire bijen en wespen. Een jaar later is daar de Recyclingmuur aan toegevoegd, waar allerlei zonminnende soorten een nestplaats vinden. Een fascinerend geheel dat een bezoek zeker waard is.

De muur

De twaalf meter lange insektenmuur is gemetseld van oude stenen en kalkmortel en de ruime spouw is gevuld met leem. Via honderden openingen kunnen allerlei soorten wilde bijen en solitaire wespen hier terecht. Metselbijen, behangersbijen, zijdebijen kunnen hier een broedplaats opbouwen.

In de omliggende bestrating van oude keien en klinkers vinden zandbijen, groefgraafwespen, wolbijen en verschillende soorten wilde wespen een bouwplaats. Voor hommels zijn er stenen kruikjes waar ze terecht kunnen.



Rondom de muur is een jaar later de Recyclingmuur toegevoegd. Deze is wat lager bij de grond en bestaat uit hele en halve stenen, kapotte dakpannen, en bloempotscherven die op een verhoging van zand en steen zijn gestort. De ruimte er tussen is opgevuld met leem, grind en plantjes. Veel zonminnende soorten vinden hier een nestgelegenheden.

De bijen

De bijen geven aan de larven stuifmeel en nectar. Van het eiwitrijke stuifmeel is er in de tuin van het museum meer dan genoeg.

Van de ongeveer driehonderd bekende soorten

solitaire bijen komen er op en rond de muur enkele tientallen voor. Ze worden gewoonlijk 'wilde bijen' genoemd, omdat ze van nature voorkomen en niet zoals de honingbij door de mens zijn meegebracht.

En van de dertig (?) soorten inheemse hommels, komen hier ook een aantal voor.

De wilde bijen zijn bijna allemaal gespecialiseerd in één of enkele soorten bloemen. Daar halen ze het stuifmeel voor hun larven vandaan. Daarom zijn die soorten elk jaar alleen te zien als die speciale bloemen bloeien, niet eerder, niet later, en ook niet langer. Daarom zijn er in ieder jaargetijde weer andere soorten bijen. Dat specialisme komt de wilde bijen tegenwoordig duur te staan, want onze welvaart heeft heel wat natuur opgeruimd. Er is geen plaats meer voor een grote variatie aan planten zoals die voorkwamen in de schrale hooilanden, bloemrijke bosranden en de gevarieerde bermen en slootkanten. En waar het voedsel ontbreekt, al is dat maar één jaar, daar loopt het fout. Maar ook aan een ongestoorde nestgelegenheden, waaraan dit soort bijen behoefte heeft, is groot gebrek. De muur helpt de bijen aan nestmogelijkheden.

De wespen

In tegenstelling tot bijen, voeden wespen hun larven met dierlijk voedsel. Daarom vangen solitaire wespen andere dieren, die ze met het gif uit hun angel verlammen, waarna ze de prooi naar het nestkamertje brengen. De larven doen zich dan tegoed aan deze buit. Ook van wespen zijn er enkele honderden verschillende soorten. Ze hebben zich gespecialiseerd op bepaalde prooidieren zoals luizen, vliegen, rupsen kevers en bijen. Alleen als die prooidieren er zijn, zullen ze zich vertonen.

Overigens zijn het nuttige dieren, ze helpen mee om plagen van allerlei insekten, zoals kevers en luizen te onderdrukken.

De levenscyclus

De meeste solitaire bijen en wespen kennen maar één generatie per jaar. Dat wil zeggen dat een moederdier voor de nestjes, het voedsel en de eieren zorgt, maar de winter niet zal overleven. De mannetjes zijn er alleen voor de bevruchting, die werken niet. De larven eten van het voedsel, spinnen zich in, verpoppen en komen pas het volgende jaar te voorschijn. Wonderlijk genoeg altijd precies op het

moment dat het voedsel waar ze op gespecialiseerd zijn, er ook weer is.

De nieuw geboren bijen en wespen hoeven van niemand iets te leren, ze weten precies wat ze moeten doen vanaf het moment dat ze volwassen zijn.

Het vervoer van voedsel

De meeste soorten vliegen met het voedsel naar het nest, maar voor enkele soorten is de buit te groot om er mee te kunnen vliegen. Rupsen die door de rupsendoder worden gevangen zijn zo groot en zwaar, dat zij ze alleen maar naar het, in de grond gegraven, nest kan slepen. Dat is ook het geval bij enkele spinnendoders, die hun buit tegen de muur omhoog moeten slepen, om de nestholte te bereiken.

Bijen verzamelen stuifmeel, vaak geel maar er komen allerlei verschillende kleuren voor. Honigbijen en hommels maken een mooi bolletje dat ze aan de achterpoten meenemen, andere soorten vervoeren het tussen de haren. Zitten die haren aan de achterpoten dan noemen we ze pootverzamelaars. Deze soorten nestelen veelal in de grond. Hebben de bijen haren aan de onderkant van het achterlijf, dan zijn dat buikverzamelaars. Dit is het soort bijen dat graag gebruik maakt van nestgangen die ook in de muur te vinden zijn. Met een beetje geluk is te zien hoe ze het stuifmeel vervoeren.

De maskerbijtjes, kleine overwegend onbehaarde zwarte bijtjes, eten het stuifmeel op en spugen het in het nestje uit. Ze worden beschouwd als oerbijen, een primitieve vorm van de meer behaarde soorten.

De nestgangen in het algemeen

Al verschilt het soort voedsel, bijen en wespen maken vergelijkbare nestjes. Natuurlijk is de maat van de nesten afgestemd op de omvang van de dieren. Er zijn solitaire bijen en wespen die maar enkele millimeters groot zijn en dus in zeer kleine gangen kunnen wonen. De nestjes die in een gang achter elkaar worden gemaakt, zijn voorzien van tussenwandjes. Hiervoor wordt al naar gelang de soort, leem, zand, gekauwd blad of slijm gebruikt.

De dieren die na een jaar uit deze kamertjes komen, wachten keurig tot hun voorbuurman of -vrouw eruit is gegaan. De mannetjes lopen altijd enkele dagen eerder uit en de cellen zijn dus door het moederdier het laatste belegd.

Ook blijft er tussen deze cel en de buitenkant van de nestgang een loze ruimte, die aan de buitenzijde wordt afgesloten. Daaraan zijn de in gebruik zijnde nestgangen te herkennen.

De soorten nestgangen

Naar de aard van de nestplaats kan een grove onderverdeling worden gemaakt in nesten in de grond, nesten in bestaande holtes of zelf geknaagde holtes in plantaardig materiaal.

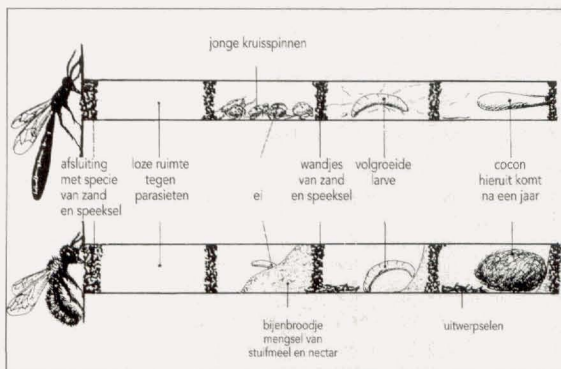
Vele tientallen soorten graven een gang in de grond waaraan ze zijgangen maken die in kleine kamertjes uitkomen. De wanden worden met slijm ingesmeerd en gladgestreken, waarna er voedsel in wordt gebracht, waarop een ei wordt gelegd. Het kamertje wordt afgesloten en de 'cel' is klaar.

In de muur kunnen de dieren via de open voegen uitkomen in de met zand gevulde spouw. Op de grond, tussen de kinderkopjes van de stoep zijn de nestplaatsen te herkennen aan de kleine 'molshoopjes' die de bijen of wespen er maken.

Andere soorten maken hun nesten in gangen die van nature aanwezig zijn. Bijvoorbeeld in riet of in kevergangen in hout, maar ook wel in lege slakkenhuisjes. Omdat dergelijke holtes, dankzij onze opruimwoede, maar weinig te vinden zijn, zijn in de muur veel van dergelijke gangen aangebracht. Gladde gangen van allerlei doorsneden in hard hout, riet, bundels bamboestokjes en ook glasbuisjes. In die glasbuisjes kunnen bezoekers de nestjes zelf bekijken. Een buisje dat afgesloten is met een propje van zand, is bewoond. Door het voorzichtig uit de muur te halen, kan de nestgang met de poppen worden bekeken.

Weer andere soorten geven er de voorkeur aan om hun gangen zelf te knagen in het merg van stengels of in vermolmd hout. Voor deze dieren zijn er bundels stengels van vlier, framboos en braam en liggen er stukken vermolmd hout.

Een stapeltje 'puin', waarin ook leem is verwerkt, dient als een 'speciewinkel' voor soorten die hun gangen er graag mee afsluiten of er zelfs het hele nestje van maken.



Gang met nestjes van een wesp (boven), en gang met nestjes van een bij (onder).

Belagers en profiteurs

Behalve de dieren die in de muur hun nestje maken, zijn er ook vele tientallen soorten, die er op uit zijn hiervan te profiteren. Zo leggen koekoeksbijen en -wespen stiekem een eitje in het nest van hun 'gastvrouw'. Dat ei komt eerder uit dan dat van de rechtmatige bewoner en de koekoekslarve doodt de andere larve of zuigt het ei leeg en doet zich daarna te goed aan de opgeslagen voedselvoorraad.

Sommige soorten wachten totdat de oorspronkelijke larve volgroeid is en eten haar dan op.

Enkele sluipwespen doen het nog vernuftiger. Met hun legboor gaan ze door de wanden van de cellen heen en leggen hun ei op de in de cel aanwezige larve. Het lege kamertje aan het begin van een nestgang vormt dan een 'veiligheidszone' zodat de sluipwesp niet bij de larve kan komen.

Maak uw eigen nestgelegenheid

Elke tuin of balkon krijgt er een dimensie bij als er een nestgelegenheid voor insecten wordt geschapen. Een simpel blok hout met wat gangen erin geboord of een bosje van bamboestokjes of takjes met merg zijn al zeer geschikte aanwinsten. Het museum geeft een brochure uit waarin staat hoe dat moet worden gedaan. Veel plezier kan men beleven aan het waarnemen van de verschillende soorten solitaire bijen en wespen, die zich hier zullen nestelen.

Enkele soorten

Vele soorten ontleen hun Nederlandse naam aan hun gedrag of hun uiterlijk. Voorbeelden daarvan zijn: **Metselbijen:** Deze dieren zijn buikverzamelaars, die in bestaande holtes nestelen en daarin wandjes metselen, die bestaan uit een specie van zand dat met speeksel is vermengd. De meest voorkomende solitaire bij is de rosse metselbij (*Osmia rufa*) die van april tot juni te vinden is. Ze nestelt in gangen met diameters van 6-8 mm. De nestgangen worden afgesloten met de genoemde specie.

Behangersbijen: Buikverzamelaars die in de zomer stukjes blad snijden, daar hun nestgang mee bekleden en er dan stuifmeel en nectar in brengen. Deze bijtjes zijn met hun stukjes blad regelmatig te zien, met name in juli. Een bewoonde nestgang is afgesloten met een bladstukje.

Klokjesbijen: Deze bijen zijn zwarte langwerpige buikverzamelaars, die hun stuifmeel voornamelijk halen op klokjesbloemen (*Campanula*). Ze verwerken kleine steentjes in de afsluitingen van de nestgangen (doorsnee 4 mm).

Tronkenbijen: Deze korte bijen met gele

verzamelharen zijn alleen in de zomer (juli en augustus) aan te treffen op zomercomposieten (o.a.

goudsbloem). Het zijn buikverzamelaars die in gangen van drie of vier mm doorsnee nestelen en deze afsluiten met een harsprop.

Zandbijen: Deze pootverzamelende bijen nestelen in zelfgegraven gangen in de grond, vaak tussen basaltblokken of op zandpaden. Van de 72 inheemse soorten zijn er in elk seizoen wel enkele te vinden. Verscheidene soorten vliegen vroeg in het voorjaar uitsluitend op wilgekatjes om daar stuifmeel te verzamelen. Tussen stenen kan een klein 'molshoopje' duiden op activiteit van een dergelijke zandbij.

Zijdebijen: Deze bijen bekleden hun nestholte met een zijdeachtig slijm. Het zijn pootverzamelaars. Enkele soorten vliegen in de zomer op o.a. boerenwormkruid. Bewoonde gangen zijn te herkennen aan het spiegelende vlies dat de nestgang op ongeveer een centimeter diepte afsluit.

Maskerbijen: Van deze kleine zwarte bijtjes hebben de mannetjes een opvallend geel gezicht. De vrouwtjes hebben twee gele streepjes voor op de kop. Ze verzamelen stuifmeel door het op te eten en het dan in de nestgang (2-3 mm doorsnee) uit te braken. Ze bekleden hun nestgang met speeksel. Op bloeiende uisoorten (bijvoorbeeld doorgeschoten prei) zijn ze vaak te vinden.

Metselwespen: Van deze geelzwarte diertjes valt in elk seizoen wel een soort waar te nemen. Ze verzamelen larven van andere insecten (keverlarve, rupsen, bladwesplarven). De nestgangen metselen ze dicht met lichte leem.

Pottenbakkerswespen: Dit zijn langwerpige zwarte dieren die kleine kruisspinnen verlammen en ze in een nestgang van 4-5 mm doorsnee stoppen. De wesp sluit de gang af met een specie van zand en speeksel. Deze soorten nemen ook graag glasbuisjes aan. Als ze thuis zijn, zoemen ze steeds, alsof ze mopperen. De naam van deze groep wespen komt van enkele soorten, die cellen van specie kunnen metselen. Zo maken ze kleine potjes.

Knoopwespen: Deze geelzwarte wespen behoren tot de grote groep van de graafwespen. Zoals vele graafwespen maken ze hun nest in de grond. De nestingang ziet er uit als een molshoopje of vulkaantje. De diertjes verlammen gewoonlijk snuitkevers als voesel voor hun larven. Tussen stenen zijn ze af en toe te zien, maar ze gaan heel snel hun nest binnen.