

# Ideeën voor nesthulp aan insecten

P. van Breugel

In vroeger tijden was de bouwwijze en het beheer van onze directe omgeving veel minder efficiënt en liet daardoor veel meer speelruimte aan dieren en planten. Gelukkig komt ook heden ten dage in dorpstuinen en openbaar groen nog vrij veel variatie aan planten voor. Een aantal soorten solitair levende vliesvleugelige insecten (bijen en wespen) blijkt daardoor in de menselijke omgeving nog wel aan voedsel te kunnen komen, maar vaak is er onvoldoende nestgelegenheid (holtes, vermolmd hout ed.). Het aanbieden van nesthulp werkt daarom voor het voortbestaan van die dieren zeer gunstig, zoals blijkt uit opgedane ervaringen.

Een belangrijk neveneffect van het aanbieden van nesthulp is, dat mensen (kinderen) insecten in hun activiteiten onbevreesd kunnen gadeslaan en juist deze mogelijkheid maakt dat de educatieve waarde zeer groot is. Het betreft immers nuttige insecten met een bijzondere levenscyclus en dat blijkt vaak zo te boeien, dat de insectenvrees er aanzienlijk door vermindert en de waardering voor deze dieren toeneemt.

## Voorwaarden scheppen

Het is zinvol om zoveel mogelijk voorwaarden te scheppen, die door solitaire bijen en wespen als gunstig worden beschouwd. Daarbij kan aan het volgende worden gedacht:

- de nestplaatsen moeten tenminste een deel van de dag door de zon worden beschenen;
- er moeten zonnige hellingen of wanden zijn waarop



Insectenmuur in de tuin van het Peelmuseum (Asten)

- de insecten kunnen opwarmen;
- er moet een groot aanbod aan bestaande gangen zijn (in hout, stengels of steen) en aan mogelijkheden om de gangen zelf uit te knagen (vermolmd hout, stengels/takken met merg);
- het is gunstig als er wat leem of klei in de buurt is zodat de dieren nestgangen kunnen afdichten;
- er moet gezorgd worden voor zandige (kale) bodem en/of steilwanden met (leemhoudend) zand om de gravende soorten hulp te bieden;
- er moeten geschikte drachtplanten zijn voor de solitaire bijen;
- er moet voldoende ruigte en struweel zijn om de insecten en spinnen te herbergen die als buit dienen voor solitaire wespen.

Een aantal zaken is hieronder nader toegelicht. Maar met inachtneming van het bovenstaande is een en ander naar eigen mogelijkheden of wensen te variëren.

## Dood hout

Bijzonder interessant is vermolmd (rottend) hout, omdat in dit hout vele bijen en wespen hun nestgangen uitgraven. Een groot aantal soorten van de graafwespgeslachten *Ectemnius* en *Crossocerus* is zelfs geheel afhankelijk van dergelijk hout om er te vliegen in te stoppen, die ze ter proviandering van hun larven vangen. Ook behangersbijen maken graag hun nest in vermolmd hout. Met name vermolmden delen van den, eik, populier en wilg zijn geliefd, zelfs als ze droog worden opgehangen, mits het materiaal maar gemakkelijk met de kaken te verpulveren is. Afgestorven bomen zijn zeer geschikt, zowel staande als geveld. Met name eiken, gerooide (knot)wilgen en populieren vormen al snel heerlijke minibiotopen. Ook 'schijven' van stammen van deze houtsoorten, bieden goede mogelijkheden, mits ze niet te droog worden weggezet.

## Steilwanden

Onder dit thema verstaan we alle min of meer verticale weinig begroeide randjes of hellingen. Zeer veel soorten dieren hebben zich gespecialiseerd in het bewonen van dergelijke wanden. Het zijn van nature biotopen van een dynamisch rivierenlandschap en helaas vrijwel overal uit ons land verdwenen. Zowel leemwanden als zandwanden zijn zeer aantrekkelijk. Er zijn zelfs diverse soorten bijen en wespen die in

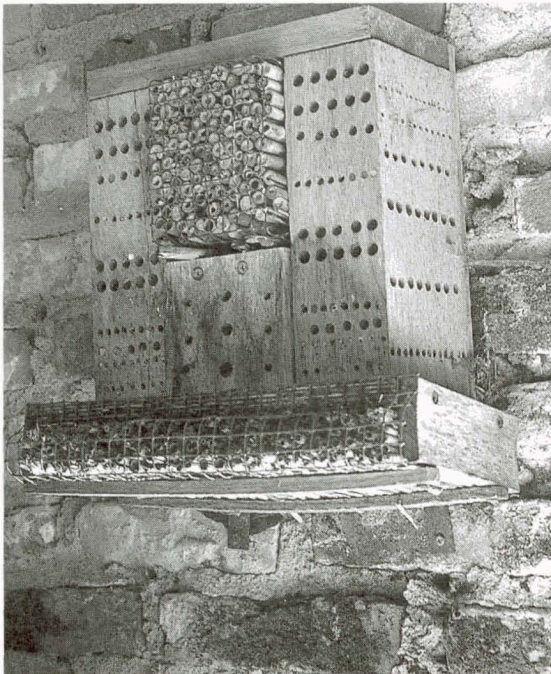
mergelwanden hun nestgangen uitgraven.

De simpelste aanleg van een steilwand bestaat uit het recht weggraven van zand, zo dat de ontstane wanden van de (eventueel schuin aflopende) kuil gedurende een deel van de dag in de zon liggen. Een wandhoogte van 30 tot 50 cm is al zeer geschikt. Door de wand onderaan wat overhangend te maken ontstaan er mogelijkheden voor mierenleeuwen om er hun valkuilen te maken. Betreding is hier het meest bedreigend.

Ook de wortelkruit van een omgevallen boom vormt een geschikte steilwand.

### Insectenheuvel

Een zandhoop die schraal begroeid blijft, biedt veel aantrekkelijks voor insecten. Natuurlijk om er te zonnen en gebruik te maken van de warmte-uitstraling van het zand. Maar vele graafwespen en zandbijen maken er hun nestgangen in. Zelfs als er wat grint doorheen zit is zo'n zandhoop geschikt als miniduin. Ook hier is het van belang, dat de zon vrij spel heeft op het zand. De hoogte van de heuvel hoeft de 80 cm niet te boven te gaan. Wel is het gunstig, als er geel zand voor wordt gebruikt. Een lichte vegetatie van wat mosjes, sedums en andere laagblijvende planten kan worden toegestaan om verwaaiing te voorkomen, maar altijd moeten flinke stukken zand min of meer bloot liggen.



voorbeeld nesthulp aan insectenmuur (Asten, Peelmuseum)

### Stapelmuur

Uit natuurstenen is een muur op te trekken, die zijn stevigheid door stapelen verkrijgt. Bij dit stapelen kan er speciaal op worden gelet, dat achter en onder de stenen holtes ontstaan. Door er ook leem in te brengen kunnen er door dieren ook holtes in worden uitgegraven. Hagedissen, salamanders en ook een aantal bijen en wespen maken van de spleten en gaten graag gebruik. Bovendien is een dergelijke muur heel geschikt voor rotsplanten.

### Insectenmuur

Een insectenmuur combineert zoveel mogelijk elementen van nestvoorzieningen teneinde voor publiek de activiteiten van de dieren wat meer toegankelijk te maken. Ook studie aan het gedrag van de dieren wordt erdoor vergemakkelijkt.

In figuur 1 is een ontwerp gemaakt, dat naar believen kan worden aangepast en gevarieerd. Het hier gemaakte concept gaat uit van een 'kamertje' waarvan de zuidelijke muur ontbreekt en de west- en oostmuur schuin oplopen van ongeveer 1 m naar ongeveer 2 m over een lengte van 4 meter. De breedte van de noordelijke hoge muur (2,5 meter) bedraagt 5 meter. De noordelijke muur is voorzien van een dak van riet. De opening is naar het zuiden gericht om zoveel mogelijk licht en warmte op het grootste deel van de muur te vangen. Het geheel zou ook in een halve cirkelvorm kunnen worden uitgevoerd en veel lager kunnen worden gehouden, dit mede in verband met eventuele bouwvergunningen.

### Muurbouw

De wanden bestaan uit twee halfsteense muren op een afstand van 15 tot 20 cm van elkaar, onderling met ijzers verankerd. De specie kan het beste bestaan uit ouderwetse kalkcement. Hoe ruiger het metselwerk hoe beter. De muren hoeven ook zeker niet precies loodrecht te worden opgemetseld. Onder breder dan boven kan ook heel goed. Dan kunnen onderin eventueel kamers voor hommels, amfibieën, egels of marters worden aangebracht.

### Zandvulling

De hele spouw wordt steeds opgevuld met aangestampt (of ingewaterd) geel zand, liefst wat leem- of ijzerhoudend, zodat het blijft staan. Het zand zal op den duur uitdrogen. Om dit enigszins te voorkomen kan de fundering vrij diep worden gelegd, zodat voldoende vocht kan optrekken.

De twee schuin oplopende muren zouden om die reden aan de bovenkant opengelaten kunnen worden

(zie figuur I linker muur). In het zand kunnen dan ook drachtplanten worden gezet zoals sedumsoorten. Pannen op de muur aanbrengen geeft een heel andere afwerking, ook daarop kunnen enkele soorten vetplanten groeien.

### Staande voegen

Op vele plaatsen dienen staande voegen in de muur niet te worden gevuld of na het metselen te worden opengekrabt, zodat insecten toegang kunnen hebben tot het zand in de spouw om er hun nesten in te maken.

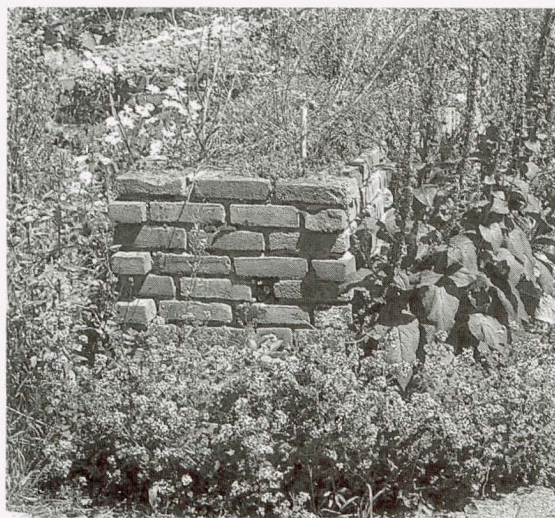
In de specie gaten steken van diverse diameters biedt vele dieren nest- en schuilgelegenheid. Hier en daar kan ook een buisje worden ingemetseld om toegang te geven tot het zand. Ook kan op enkele plaatsen een hele of halve steen worden weggelaten, waardoor het zand beter toegankelijk is.

In dergelijke uitsparingen kunnen ook takjes worden gestopt (bamboe, vlier, braam, riet, framboos etc.).

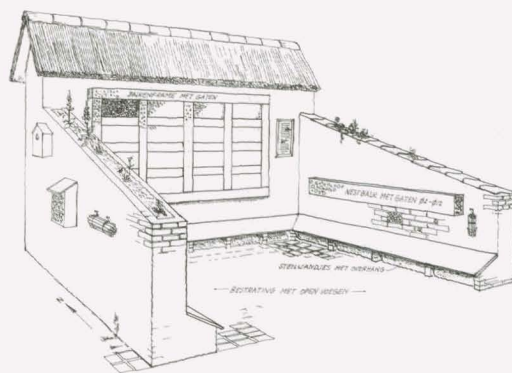
### Dak

Het dak van de hoge muur kan het beste van riet zijn, maar daarbij moet het wel goed gesneden worden, zodat de uiteinden niet allemaal kapotgedrukt worden. Riet biedt goede nestgelegenheid voor veel insecten. Helaas moet het af en toe worden vernieuwd. In dat geval dient het oude riet wel op het terrein aanwezig te blijven om de daarin wonende dieren een kans te geven om uit te vliegen.

Onder de schuine van het rieten dakje kan gedacht worden aan een kast voor vogels of hommels, ruimte voor vleermuizen en dergelijke.



Begroeide insectenmuur (Veghel)



Figuur 1. Ontwerp insectenmuur (tekening: P. van Beurden)

### Bank met steilwand

Aan de voet van de muur kan een afdakje worden gemetseld, waar lemig zand onder wordt gebracht (inwateren). De afdekking met bijvoorbeeld tegels kan schuin omhoog worden gemetseld om te voorkomen dat mensen erop gaan zitten of staan. Het kan evenwel ook zo worden aangelegd, dat mensen er juist makkelijk op kunnen zitten of staan. Deze zandwandjes dienen als steilwanden voor insecten. Gaten erin prikken trekt sneller bewoners aan.

### Nesthulp

Op de muurvlakken kunnen diverse vormen van nesthulp worden vastgemaakt. Nestkasten voor vogels, hommels en hoornaars zijn aan te brengen. Maar natuurlijk zijn deze vlakken met name bedoeld om er stukken hout op te hangen met boorgaten van diverse diameters. Hardhout, met name eik en afvalmerbau zijn het meest geschikt. Deze voorziening zal de meest spectaculaire resultaten geven, omdat zeer veel soorten dieren van die nestholtes gebruik maken. Behangerswespen en behangersbijen zijn te verwachten, evenals zijdebijen, maskerbijen, metselbijen, tronkenbijen, klokjesbijen, kegelbijen, spinnendoders, luizendoders, metselwespen, pottenbakkerswespen, goudwespen, sluipwespen, rouwzwevers enzovoort.

### Boorgaten

De boorgaten moeten zo glad mogelijk zijn met diameters van 2 tot 12 mm met het accent op 3 tot 8 mm en mogen nooit door en door geboord worden. Kops boren geeft vaak de beste resultaten. Daarom worden wel boomschijven van eiken gebruikt, hoewel die nog al eens scheuren.

In figuur I is een raamwerk getekend op de noordmuur (zongexponeerde kant) gemaakt van eiken

balken van 10 tot 12 cm dikte. De openingen zijn opgevuld met riet, bamboe, vlier etc (niet helemaal ingevuld getekend).

Natuurlijk kan ook een simpele balk (zie rechter muur) volstaan. Er zijn vele variaties te bedenken en het beste laat men zich leiden door het beschikbare materiaal en de beschikbare tijd en financiële ruimte. Deze voorzieningen kunnen immers later altijd nog bijgemaakt worden.

Alle muurkanten kunnen van nesthulp worden voorzien. Ook aan de kant waar geen zon komt blijken nestgangen graag te worden gebruikt.

Het is aan te bevelen om elk jaar weer wat nieuwe nesthulp op te hangen ter vervanging van de oude gescheurde exemplaren, want veel soorten nestelen bij voorkeur in ongebruikte gangen.

### Bestrating

Tussen de muren in en om het muurblok heen zou het beste een bestrating van kinderkopjes of klinkers kunnen worden aangebracht, met ruime voegen gelegd in een ondergrond van ten minste 20 cm geel zand, zodat het een geschikt terrein wordt voor graafwespen en zandbijen.

### Tot slot

Een insectenmuur is een verrijkende voorziening in elke tuin. Er zijn ook dierenwoontorens ontworpen, die alles combineren (zie Grasduinen van juni 2001). De voorzieningen hoeven echter helemaal niet zo hoog te zijn. Lage muren bieden de mogelijkheid om er (geel) zand aan de achterkant tegenaan te brengen, zodat daarop en op het zand in de muur een rijkdom aan planten tot ontwikkeling kan komen. Voorwaarde bij alles is namelijk, dat er voldoende drachtplanten zijn in de omgeving. Als u zich verdiept in de soorten en de voorwaarden die ze stellen aan hun leefomgeving, dan zijn een heleboel zaken logisch zelf te bedenken. Gelukkig is er inmiddels van Heiko Bellmann een boek verschenen met wat meer informatie over de bijen en wespen die er zijn. Veel genoegen.

### Literatuur

Koster, A., Insectenbeheer. Wetenschappelijke mededeling KNNV nr 187 (1988)

Ellis, W.N., (red): Insectenfauna en natuurbeheer.

Wetenschappelijke mededeling KNNV nr 192 (1989)

Londo, G. en Hengst, J.den, Tuin vol wilde planten. Terra, Zutphen (1993) ISBN90 6255 447 4

Bellmann, H., Gids van Bijen, Wespen en Mieren, Tirion, Baarn(1998) ISBN90 5210 293 7

Maandblad Grasduinen: 'Bouw een beestentoren', juni 2001.

bijen

## Tuinieren met zweefvliegen

Menno Reemer

Iedereen heeft zweefvliegen in de tuin, maar niet iedereen reageert er even verheugd op. Dit geldt vooral voor mensen die ze niet goed kennen: door hun vaak fel gekleurde of behaarde uiterlijk kunnen zweefvliegen erg op bijen, hommels of wespen lijken. Maar steken kunnen ze niet. Wie zich niet laat afschrikken door hun misleidende uiterlijk, kan veel plezier beleven aan het bekijken van deze behendige vliegers. En omgekeerd kunnen zweefvliegen, na wat aanpassingen in de tuin, veel plezier aan u beleven.

### Bij, wesp of zweefvlieg?

In het begin is het soms moeilijk om een 'vermomde' zweefvlieg te onderscheiden van bijen, hommels en wespen. Toch verraden ze zich al snel door hun vlieggedrag: zweefvliegen staan vaak als kleine helikoptertjes stil in de lucht. Af en toe doen ze een razendsnelle uitval naar een voorbijvliegend insect,

waarna ze weer naar hun plekje terugkeren. Wie goed oplet kan verder zien dat ze korte voelsprietten en één paar vleugels hebben, terwijl angeldragers in het bezit zijn van lange sprietten en twee paar vleugels.

### Voedsel

Volwassen zweefvliegen leven van nectar en stuifmeel, dus ze zijn vaak op bloemen te vinden. Kieskeurig zijn ze niet, zolang de nectar maar niet te diep in de bloem ligt. Zweefvliegen hebben namelijk niet zo'n lange tong als bijen of vlinders. Schermbloemen en composieten zijn bijvoorbeeld erg geliefd bij zweefvliegen.

Bij de larven is het wat ingewikkelder. De larven van de meer dan 300 uit Nederland bekende zweefvliegsoorten stellen allemaal hun eigen eisen aan hun voedsel en hun leefomgeving. Grofweg zijn ze onder te verdelen in de volgende categorieën:

- vleeseters (ca. 150 soorten)

Deze soorten leven vrijwel allemaal van bladluizen en