Artikelen

Vragen bij het voorkomen van een groefbij

Rosita Moenen

17 jaar geleden zijn we neergestreken aan de rand van een dorp in de Gelderse Vallei, kmhok 38.29.11. De straat waarin we kwamen te wonen was nieuw en de tuinen werden dus nieuw aangelegd. Het was een situatie die tegenwoordig een inbreiproject wordt genoemd. Het reële oppervlak van onze tuin zal ongeveer 350 m² bedragen, zeg dus maar middelgroot. In deze 17 jaar oude tuin komt minstens 10 jaar de grote opvallende groefbij *Lasioglossum sexnotatum* voor. In 2002 heb ik de tuin intensief geïnventariseerd. Het aantal waargenomen soorten bedroeg ongeveer 50. Van een aantal soorten weet ik zeker dat ze niet langskomen om te foerageren maar er permanent wonen, en dat een paar soorten zelfs behoorlijk talrijk zijn. Door de intensiviteit waarmee er gekeken is, ontdekte ik dat bovengenoemde groefbij op verschillende plaatsen in de tuin nestjes had. Naar aanleiding daarvan schreef ik een artikeltje voor Natura dat in augustus van dit jaar is verschenen (Moenen 2004). Bij het schrijven van dit artikeltje liep ik tegen verscheidene zaken aan die mij tot nadenken stemden.

Interpretatie van atlasgegevens

Neem een landelijk atlasproject waarbij het de bedoeling is zoveel mogelijk uurhokken te vullen om zo een idee te krijgen van de verspreiding van de soorten. Met de data erbij geeft dit niet alleen een beeld van het voorkomen in de ruimte maar ook in de tijd. Niemand zal ontkennen dat daaraan ook de spreiding in ruimte en tijd van de activiteiten van de inventariseerders is gekoppeld. Bij *Lasioglossum sexnotatum* lijkt het dat er ook nog een ander fenomeen mee kan spelen en dat is de wijze van inventariseren.
In het voorjaar zijn de vrouwtjes extreem polylectisch en vrij heimelijk in hun gedrag. De nestjes zitten over het algemeen half verscholen onder de vegetatie. De activiteit per nestje beslaat ongeveer een week. Stopt het doordat het dier gestorven is of graaft het dan een nieuw nestje? Soms vertonen ze gedrag dat op patrouilleren lijkt en dat ik niet kan duiden. Leren ze dan de omgeving of is het nestje verstoord en onvindbaar. Op dat moment vallen ze nog het meest op maar op het zicht zijn ze niet of nauwelijks van sommige *Andrena*-mannetjes te onderscheiden. De nieuwe generatie blijkt bij het verschijnen in de nazomer duidelijk een voorkeur voor sporkehout te hebben. Weet je dit dan is het, wanneer het weer geschikt is, altijd prijs. Nemen we nu de voorlopige atlas erbij en gaan we tellen dan komen we voor de nazomer en herfst op ongeveer 100 vrouwtjes en 30 mannetjes. Voor het voorjaar, waarbij er tijdens de overwintering al de nodige sterfte opgetreden zal zijn, op ongeveer 185 vrouwtjes. In plaats van af lijkt de populatie toegenomen. Het gedrag van een soort hoeft niet per se door de loop van het seizoen heen hetzelfde te blijven. In dat geval moeten de eigenaardigheden van een soort min of meer bekend zijn om hem adequaat op de 'kaart' te kunnen krijgen.

Waarom er zoveel insectensoorten in onze tuin voorkomen

De rijkdom aan soorten op dit vrij kleine oppervlak van onze tuin, waarbij komt dat een aantal soorten er zich permanent heeft gevestigd, is naar mijn stellige overtuiging te danken aan de mate van structuur en de variatie daarin. De makkelijkst herkenbare structuur zit in de afscheiding met de buren die aan de noord- en westkant bestaat uit een grillige begroeiing van struiken met daaronder een kruidlaag. Deze begroeiing is vergelijkbaar met mantel en zoom van een natuurlijke bosrand. Hoewel daar een groot deel van de dag de zon op kan staan,

zitten er door de grilligheid heel wat schaduwplekken en goed herkenbare nisjes in. Hier patrouilleren de mannetjes van *Andrena barbilabris, A. fulva* en *Osmia rufa*.
De lage kruidachtige begroeiing in de tuin is voor een deel vrij natuurlijk. Dat wil zeggen min of meer bodembedekkend met kleine plekjes kale grond. Hier en daar zitten kleine schuine hellinkjes. Het is overwegend deze combinatie die door *L. sexnotatum* wordt benut voor het graven van haar, door de hele tuin verspreid voorkomende, nestjes.
Er zijn lage muurtjes van blokken zandsteen waartussen ik behangersbijen heb zien verdwijnen met stukjes blad maar ook *Nomada*'s verdwenen tussen de stenen, waarschijnlijk *N. marshamella*. Ook verschillende kleine *Lasioglossum*-soorten maken er soms gebruik van. Het grasveldje wordt in mozaïek geknipt om de plekken met orchideeën en andere leuke plantensoorten te sparen. In zo'n plek met ijle begroeiing van ongeveer 4 m² heb ik een dag het mannetje van *Megachile willughbiella* tussen de stengels door zien patrouilleren. De volgende dag werd dit gedrag voortgezet tot ie gevangen werd om te fotograferen en op naam te brengen. Op een dergelijke plek zag ik aan het eind van een middag drie bijen simultaan hun nest binnenschieten.

De functie van structuren
Over de functie van bepaalde (mini)patronen op een plek in het landschap kan voornamelijk alleen nog maar getheoretiseerd worden. Een grens bestaande uit mantel en zoom kan een herkenbaar punt zijn dat door de geslachten voor hun ontmoeting wordt gebruikt. Voor *Osmia rufa* is dit een optie, hoewel paringen ook bij de nestgelegenheid plaatsvinden. Mogelijk is dit voor andere soorten ook de plek om nestjes aan te leggen. In de natuur heb ik een dergelijke nestplaats wel gezien. Ook een afwijkende plek in een grazige vegetatie kan blijkbaar zo'n functie vervullen.
In de verschillende publicaties over beheer ten behoeve van insecten worden dergelijke plaatsen gezien als een voorwaarde voor meer biodiversiteit, soms als een schuilplaats voor insecten of als een plek met een afwijkend microklimaat, bijvoorbeeld een schuine wegkant die daardoor voor nestgelegenheid geschikt is (CIN-NEV 1989, Koster 1988). Fry & Lonsdale (1991) wijzen op nut van mozaïek, in de betekenis van variatie, in het landschap ten behoeve van insecten waarvan de verschillende levensfases en verrichtingen ruimtelijk gescheiden kunnen zijn. Als voorbeeld geven ze vlinders waarvoor nectarplanten aanwezig moeten zijn maar ook de waardplant voor de rupsen. Ontbreekt een van de twee dan kan de cyclus niet voltooid worden.
Groenendijk & Wolters (2001) echter wijzen voor vlinders op het belang van structuur en herkenningspunten bij de oriëntatie van deze insecten in het landschap. Voor bijen zie ik patronen en structuren ook als herkenningspunten in het landschap, die niet alleen bij het vinden van een partner gebruikt worden maar ook bij het terugvinden van de nestplaats. Wanneer er op grote afstand van de nestplaats gefoerageerd wordt is het waarschijnlijk dat de eerste oriëntatie visueel plaatsvindt. Grote kolonies en veel soorten in een van verre zichtbare bult of zandkuil zou wel eens niet alleen als het gevolg van een gunstig microklimaat te verklaren zijn maar ook als gevolg van een goede herkenbaarheid. Nestjes zitten op zo'n plek niet altijd alleen op wat wij als de meest gunstige plaatsen zien. Misschien dat in de kolonie zelf het eigen nest via geur wordt opgespoord. Dat het bij elkaar kruipen ook nadelige kanten kan hebben blijkt wel uit de wolk *Nomada*'s die daar ook rondvliegt.
Dat zicht ook de hoofdrol kan spelen bij het ter plekke terugvinden van het nest is te lezen in het verslag van Tinbergen (1978) over de slimme proefjes met bijenwolf en rupsendoders. Vermoedelijk is ook bij *L. sexnotatum* met zijn verspreid liggende nestjes zicht het belangrijkste wanneer ik het gedrag en de gekozen plekjes zo in ogenschouw neem. Is dat het geval dan gaat structuur heel wat verder dan een grenssituatie en een markante boom in het landschap en moet structuur ook uitermate fijnmazig worden beschouwd.

Al met al zouden micropatronen zowel in het landschap als op een vrij kleine plek zoals onze tuin, wel eens net zo belangrijk kunnen zijn voor het overleven van sterk visueel ingestelde insecten als de aanwezigheid van de geschikte voedselbronnen. Zonder dergelijke clues in hun omgeving zouden ze wel eens niet alleen bepaalde verrichtingen niet kunnen voltooien maar ook de weg kwijt kunnen raken. Het ziet er naar uit dat zowel de geschikte wegwijzers en bakens als voedsel in onze tuin volop aanwezig zijn om een kleine maar zo te merken stabiele populatie van *L. sexnotatum* te kunnen herbergen.

Om de ecologie van een soort in kaart te brengen of wellicht correcter zijn relatie met het landschap, is blijkbaar meer nodig dan een aanduiding als bos, hei, etc. De vraag is met welke terminologie je dat aanduidt en hoe je dergelijke informatie verwerkt.

Literatuur

Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 1989. Minimilieus van minifauna: microbiotopen van ongewervelde dieren. In: Insektenfauna en natuurbeheer, red. W.N. Ellis. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 192: 97-116. - Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.

Fry, R. & D. Lonsdale, 1991. Habitat conservation for insects – a neglected green issue. The amateur entomologist volume 21: 262 p. - The Amateur Entomologists' Society, Middlesex.

Groenendijk, D. & T. Wolterbeek, 2001. Praktisch natuurbeheer: vlinders en libellen – wegwijzer voor natuurprojecten. - KNNV uitgeverij, Utrecht, Vlinderstichting, Wageningen, 219 p.

Koster, A.,1988. Insektenbeheer. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 187: 112 p. - Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht, Adviesgroep Vegetatiebeheer.

Moenen, R., 2004. Bij verrast. Nesten van de groefbij *Lasioglossum sexnotatum*. - Natura 101: 104-108.

Tinbergen, N., 1978. In 't vrije veld. Aula-boeken 611: 278 p. - Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen.