Speciaal natuurbeheer voor bijen heeft succes!

Vele van de 350 soorten 'wilde' bijen worden in hun voortbestaan bedreigd. Naast het ontbreken van voedselplanten ontbreekt het deze dieren vaak aan geschikte nestgelegenheid. Het landschap is meestal te netjes. Gericht natuurbeheer, ook in de grotere natuurgebieden, kan veel voor deze kleine beestjes betekenen. Dit blijkt uit de vondst van de zeer zeldzame boommetselbij in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) in het voorjaar van 2010. De bij is het symbool van het door de Verenigde Naties uitgeroepen Jaar van de Biodiversiteit 2010.

Wildebijen

Solitaire of 'wilde' bijen doen alles zelf. Ze leven niet in kolonies zoals honingbijen of wespen. Elk vrouwtje maakt haar eigen nest, verzamelt zelf het benodigde stuifmeel, vermengt dit met nectar en legt bij dit voedsel een eitje. Dit alles in slechts een aantal weken of maanden tijd. Hierna sterft het bijtje. Het nageslacht overwintert als larve, pop of als imago. Elke bij heeft zo haar eigen voorkeur of gewoonte: de grote zijdebij vliegt al vroeg in het voorjaar wanneer de wilgen bloeien, terwijl de heizijdebij pas gaat vliegen wanneer de heide bloeit. De familie van de bijen is opgedeeld in 33 geslachten zoals de zandbijen, behangersbijen en metselbijen. Ook de hommels en de honingbijen vormen ieder een apart bijengeslacht.

Boommetselbij (*Osmia parietina*)
AWD, juni 2010

Voedselplanten

Bloemrijke planten zijn essentieel voor bijen. Ze levert nectar als energie en stuifmeel als eiwitrijk voedsel voor het nageslacht. Maar niet alle bloemen zijn geschikt. Bijen zijn behoorlijk kieskeurig. Enkele zijn zelfs zo gespecialiseerd dat ze nectar en/of stuifmeel op maar een paar plantensoorten zoeken. Het voortbestaan van een dergelijk super gespecialiseerd bijtje is dan ook volledig afhankelijk van het voortbestaan van de plant. Daarnaast is de actieradius van een solitaire bij ook nog beperkt, waardoor er vaak geen uitwijkmogelijkheden zijn. Zijn de planten verdwenen, dan is de bij vaak de klos. Een zorgvuldig beheer van de diverse biotopen (leefgebieden) is essentieel voor deze diersoort. Solitaire bijen zijn daarmee tevens een goede graadmeter voor de natuurwaarde van een gebied.

Verschillende relaties

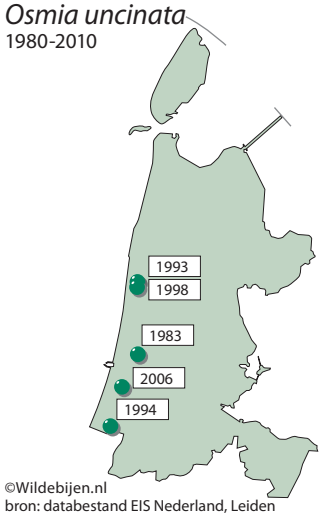
Solitaire bijen hebben een duidelijke relatie met hun voedselplanten. Met andere bijen bestaat een heel andere relatie. Enkele solitaire bijengeslachten leven als broedparasiet. Zij verzamelen zelf niet de benodigde stuifmeel en nectar voor hun nageslacht maar leggen stiekem een eitje bij een gastvrouw. Koekoeksbijen worden ze genoemd. De website wildebijen.nl geeft een duidelijk beeld van de diverse relaties tussen bijen, koekoeksbijen en de voedselplanten.

Bijenonderzoek in de AWD

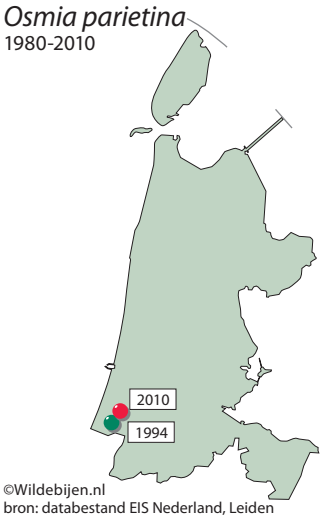
De AWD is een circa 3500 hectare groot duingebied en in het noordelijke gedeelte vier kilometer breed. Hierbinnen is een aantal verschillende landschapszones te vinden. Zo kent de eerste duinenrij vanaf de zee gezien een geheel andere planten- en bijenwereld dan de bosrijke gebieden die aan de binnenduinrand liggen. Zout, wind, de bodemsoort (kalk), temperatuur en de waterhuishouding bepalen welke planten waar kunnen groeien en bloeien (Van Til, 1999). In 2002 werd in de AWD een inventarisatieproject gestart onder leiding van bijendeskundige Jeroen de Rond. Een lezing en een boekje met vijftien in het veld goed herkenbare bijensoorten leidden tot de formatie van een onderzoeksgroep. Van het voorjaar tot de herfst bezocht deze groep een aantal jaren wandelend de diverse biotopen. Dit inventarisatieonderzoek leidde mede tot de verspreidingsatlas '*Wilde bijen in de Amsterdamse waterleidingduinen*' (De Rond, 2004).

Metselbijen

Van het geslacht metselbijen (*Osmia*) komen in Nederland twintig soorten voor. Metselbijen maken vaak een nest bestaande uit diverse, achter elkaar liggende cellen. Ze doen dat in allerlei holtes. Ze 'metselen' deze broedcellen van modder of van gekauwd plantenmateriaal. De meest bekende metselbij is de rosse metselbij (*Osmia rufa*), die in het geheel niet kieskeurig is wat betreft biotoop: van bosranden, spooremplacementen tot aan tuinen in stedelijk gebied kom je deze bij tegen. Deze bij is te zien in de maanden april, mei en juni. Maar er zijn soorten metselbijen die veel meer eisen stellen aan het biotoop. Eén van de taken die de AWD-bijenonderzoeksgroep zichzelf oplegde was om te zien of de bosmetselbij (*Osmia uncinata*) of de boommetselbij (*Osmia parietina*) nog in de duinen voorkwamen. Deze bijen vliegen op warme dagen, vooral in juni. Beide bijensoorten waren bij een insectenexcursie in de jaren 90 van de vorige eeuw twee keer waargenomen aan de binnenduinrand van de AWD. De bosmetselbij wordt vaker waargenomen dan de boommetselbij. Wat uiterlijk en biotoopvoorkeur betreft lijken ze veel op elkaar. Helaas werden beide bijen ondanks gericht speurwerk in 2003 en 2004 niet aangetroffen.



Kaart 1: bosmetselbij
Noord-Holland



Kaart 2: boommetselbij
Noord-Holland

Nestgelegenheid

Metselbijen stellen ook bij de bouw van hun nest bepaalde prioriteiten. Zo kiest een aantal soorten voor lege slakkenhuisjes als nestplaats. De bos- en boommetselbij hebben een andere voorkeur. Ze houden van zon en warmte. Zelfs zo dat een geschikte nestplaats alleen gebruikt wordt als deze in de volle zon ligt en graag een beetje beschut. Ze nestelen in hout: dood dennenhout is favoriet (Bouwman, 1922). Knagen in het hout doen ze niet zelf, ze gebruiken liever de oude gangen van de larve van een kever en ook hier lijkt weer een voorkeur te bestaan. De gangen van de gewone dennenboktor (*Rhagium inquisitor*), ook wel grijze ribbelboktor genoemd, zijn favoriet bij de bosmetselbij (Douglas, 2003). Deze larven knagen zulke mooie gangen: er blijft geen rafeltje hout achter waar een dergelijk vliesvleugelig insect als de metselbij haar vleugels aan zou kunnen beschadigen. Deze boktor is een relatieve nieuwkomer in Nederland (eerste waarneming in 1920) en breidt haar territorium sinds 1950 gestaag uit. Ondanks dat er vele dennen aan de kust zijn aangeplant, komt deze boktor in de Noord-Hollandse duinen nog niet vaak voor (Databestand EIS Nederland).
De gewone dennenboktor heeft een voorkeur voor dood naaldhout.

Gewone dennenboktor (*Rhagium inquisitor*)
AWD, juni 2010

Eerste waarneming

In 1991 deed keverdeskundige Siem Langeveld zijn eerste waarneming van de gewone dennenboktor in de AWD. In april van dat jaar, zo weet hij nog precies, zag hij vijf exemplaren die zojuist uit hun nestwiegje waren gekropen (jonge dennenboktorren overwinteren in hun 'geboortewiegje' onder de schors van de dennenboom). Dit was de tweede waarneming van deze tor in de AWD, de eerste dateerde uit 1976. In 1994 hebben solitaire bijendeskundigen Theo Peeters en Jan Smit de boommetselbij aangetroffen vlak bij de plek waar Langeveld drie jaar eerder de boktor ontdekte (Databestand EIS Nederland). Het is goed mogelijk dat ook de boommetselbij de gangen van de gewone dennenboktor gebruikt.

Boommetselbij (*Osmia parietina*)
AWD, juni 2010

Voedselplanten boom- en bosmetselbij

De boommetselbij werd in 1994 gevonden op de voedselplant slangenkruid (*Echium vulgare*). Daarnaast worden ook paardenbloem (*Taraxacum officinale*) en hondsdraf (*Glechoma hederacea*) als geschikte voedselplanten genoemd (Peeters, 1999). De bosmetselbij lijkt een specialisatie te hebben voor de lipbloemen. Een andere aantrekkelijke plant, vooral door de nectar, is de gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*), een plant uit de vlinderbloemenfamilie. Vele plantensoorten uit deze familie zijn aantrekkelijk voor insecten. Er vliegen vele soorten wilde bijen op. Gewone rolklaver is een plant van de droge, matige voedselrijke grond in lage graslanden (Van der Meijden, 1998). Het is een plant die op een aantal plaatsen in de AWD voorkomt, vooral in de regelmatig gemaaide grasstroken langs het uitgebreide kanalenstelsel maar ook in de droge duingraslanden van bijvoorbeeld het Rozenwaterveld.

Biotoop boommetselbij
AWD, juni 2010

Bosbeheer in de Amsterdamse Waterleidingduinen

Op één van de genoemde inventarisatierondes in 2004 ontmoette ik Hein den Elzen, werkzaam in het natuurbeheer van de AWD. Den Elzen was toen bezig om bomen te merken langs het Noordoosterkanaal, de binnenduinrand van de AWD. Vele bomen waren te groot geworden en moesten worden geruimd. Op mijn verzoek heeft hij niet alleen bomen laten kappen, maar ook enkele dennenbomen laten 'ringen'. Speciaal bomen die goed in de zon stonden en dus geschikt zijn als nestplaats voor de boom- en bosmetselbij. Ringen is een beheermethode waarbij de sapstroom in de boom onderbroken wordt. Hierdoor sterft de boom heel langzaam en blijft ze nog geruime tijd in dode staat in het landschap aanwezig als 'staand hout'. En is op die manier beschikbaar voor allerlei insecten. De boom vormt zo een schakel in de voedselpiramide van diverse dieren, waaronder vogels maar ook reptielen als de zandhagedis. Den Elzen is voorstander van deze beheermaatregel en heeft ervoor gezorgd dat er sinds die tijd op diverse plekken in het duin verschillende bomen op een verantwoorde manier geringd zijn: loofhout en naaldhout. Op de foto *biotoop boommetselbij* is te zien dat een geringde naaldboom na verloop van tijd bruine naalden krijgt, maar vooralsnog rechtop blijft staan.

Boommetselbij in 2010

Groot was dan ook de opwinding toen op een warme dag in juni 2010 de boommetselbij werd aangetroffen op de locatie waar het specifieke natuurbeheer zes jaar eerder was uitgevoerd. Diverse dode en halfdode dennenbomen, vol in de zon op een naar het zuiden geëxposeerde helling blijken een aantrekkelijk biotoop te vormen voor de boommetselbij. Meerdere exemplaren van het vrouwtje boommetselbij werden op verschillende dagen gesignaleerd foeragerend op gewone rolklaver. En dat op enkele tientallen meters van de geringde dennenbomen (*Pinus nigra* & *Pinus sylvestris*). En opmerkelijk genoeg werd ook de gewone dennenboktor op dezelfde locatie aangetroffen. Of er sprake is van een derde soort relatie, naast die tussen voedselplant en broedparasiet, een relatie tussen de solitair levende metselbij en de dennenboktor als de 'nestgangmaker', moet in de komende jaren verder worden onderzocht.

Conclusie

Natuurbeheerders kunnen de natuurwaarde van het beheerde gebied en de overlevingskansen van metselbijen, speciaal die van de bos- en boommetselbij, vergroten door een aantal naaldbomen, die op de zonkant gericht zijn te ringen. Voorwaarde daarbij is dat er voldoende voedselplanten in de directe omgeving aanwezig zijn. Locaties waar de gewone dennenboktor al aanwezig is, verdienen bijzondere aandacht.

Huib Koel

Literatuur:

Bouwman B.E., 1922. Onze metselbijen (Osmia). De Levende Natuur 27:86-93
De Rond, J. 2004. Atlas van de Wilde Bijen in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Waterleidingbedrijf Amsterdam.
Douglas G., 2003. Osmia uncinata, a mason bee. Scottish Natural Heritage
Douglas G., 2003. Osmia parietina, a mason bee. Scottish Natural Heritage
Peeters, T.M.J., I.P. Raemakers & J. Smit 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). Eis-Nederland, Leiden: 178, 180.
Van der Meijden, R. 1998 Heukels'interactieve Flora van Nederland, ETI World biodiversity database.
Van Til, M. & J. Mourik 1999. Hiëroglyfen van het zand. Vegetatie en landschap van de Amsterdamse Waterleidingduinen, Gemeentewaterleidingen, Amsterdam.

© foto's en grafieken: www.wildebijen.nl

Boommetselbij (*Osmia parietina*) vliegend op zoek naar nectar van de gewone rolklaver