

Bijenplanten van specialisten

De Honingbij maakt gebruik van een groot aantal soorten bloemen om daarop stuifmeel en/of nectar te verzamelen. Dit verschijnsel wordt polylectie genoemd. De Honingbij is een effectieve bestuiver omdat ze bloemvast is. Van de 335 soorten wilde bijen, die in ons land zijn aangetroffen, zijn er 76 die slechts één plantensoort of een klein aantal zeer nauw met elkaar verwante soorten bezoeken. Deze bijen zijn oligolectisch, afgeleid van het Griekse 'oligos' dat 'klein, gering' betekent. Dit specifieke bloemenbezoek heeft alleen betrekking op het verzamelen van stuifmeel. De nectar wordt in vele gevallen (ook) op andere bloemsoorten verzameld. Oligolectie is gunstig voor de bestuiving en is gelijk te stellen met bloemvastheid. Wilde bijen die oligolectisch zijn, worden beschouwd als de primitiefste leden van een bijenfamilie. In dit themanummer laten we er vier zien met hun specifieke bijenplanten.

260

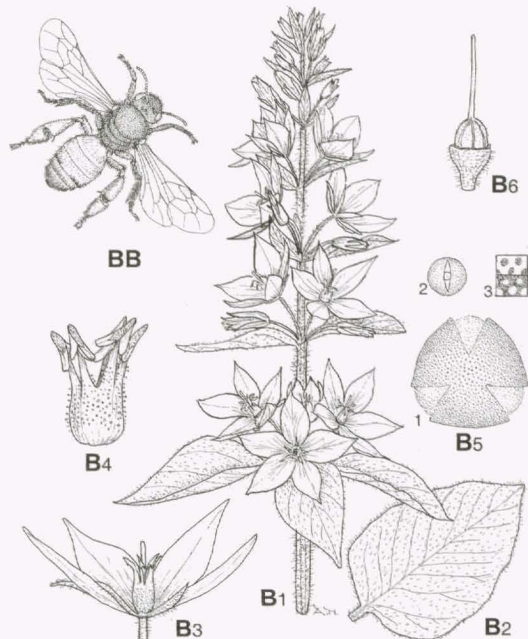
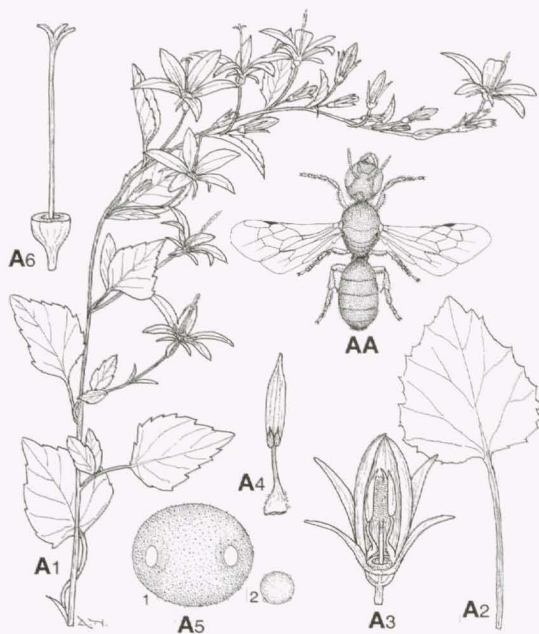
Kleine klokjesbij (*Chelostoma campanularum*)

De Kleine klokjesbij komt vrij algemeen voor in het midden en zuiden van ons land. De vrouwtjes vliegen

van half juni tot augustus en maken nesten in bestaande gaatjes van 2-3 mm doorsnede in dood hout en in stengels van rieten daken. Het is een zwart glanzend bijtje van ruim 5 mm lang. De onderzijde van het achterlijf is dicht bezet met borstelachtige haren. Voor het verzamelen van nectar en stuifmeel vliegt ze alleen op soorten Klokje (*Campanula*) van de Klokjesfamilie (Campanulaceae). De Klokjes presenteren hun stuifmeel op een speciale manier aan insecten. In het knopstadium van de bloem staan de meeldraden dicht tegen de sterk behaarde stamper. Even voor het ontluiken gaan de helmknoppen open en komt het stuifmeel in de stamper-beharing terecht. Tijdens het puren van de nectar, die onder in de bloem vrijkomt, komt de bij met de onderzijde van het achterlijf in aanraking met het stuifmeel op de stijl. Het stuifmeel wordt in het nest met de achterpoten uit de beharing van het achterlijf geveegd.

Gewone slobkousbij (*Macropis europaea*)

Een heel bijzondere relatie is er tussen deze bij en de bloemen van de Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*),



A1-6 *Campanula poscharskyana*, A1 bloeiwijze, x 1/2; A2 blad, x 1/2; A3 stamper en meeldraden in bloemknop, x 2; A4 meeldraad, x 3; A5 stuifmeelkorrel: 1 equatoriaal, x 450, 2 polair; A6 stamper, x 3; AA vrouwtje Kleine klokjesbij (*Chelostoma campanularum*), x 4. B1-6 *Puntwederik* (*Lysimachia punctata*), B1 bloeiwijze, x 1/2; blad, x 1/3; bloem, x 1; B4 meeldraden, x 3; B5 stuifmeelkorrel: 1 polair, x 700, 2 equatoriaal, 3 korreloppervlak; B6 stamper, x 4; BB vrouwtje Gewone slobkousbij (*Macropis europaea*), x 2 (met verzameld stuifmeel aan achterpoten).

bekend van slootkanten, en de Puntwederik (*Lysimachia punctata*), een veel toegepaste tuinplant. De bij komt plaatselijk talrijk voor en is nagenoeg over heel ons land verspreid. Ze nestelt in zelf gegraven holen in de grond. De nesten zijn moeilijk te vinden omdat ze onder gras of mos verborgen liggen. De bij bezoekt de bloemen om daar stuifmeel op te verzamelen. Maar de gele bloemen van beide Wederiken hebben de bij meer te bieden. Op de helmraden staan klierharen die bij aanraking olie afscheiden. Die wordt door de bijen verzameld als larvenvoedsel. Door capillaire werking wordt de olie opgezogen door de beharing aan de voetleden van de voorste en middelste poten, en daarna in de beharing van de achterste poten overgebracht. Daarin wordt ook het verzamelde stuifmeel naar het nest gebracht. Wederikbloemen hebben geen nectar. Dat wordt op andere bloemen verzameld.

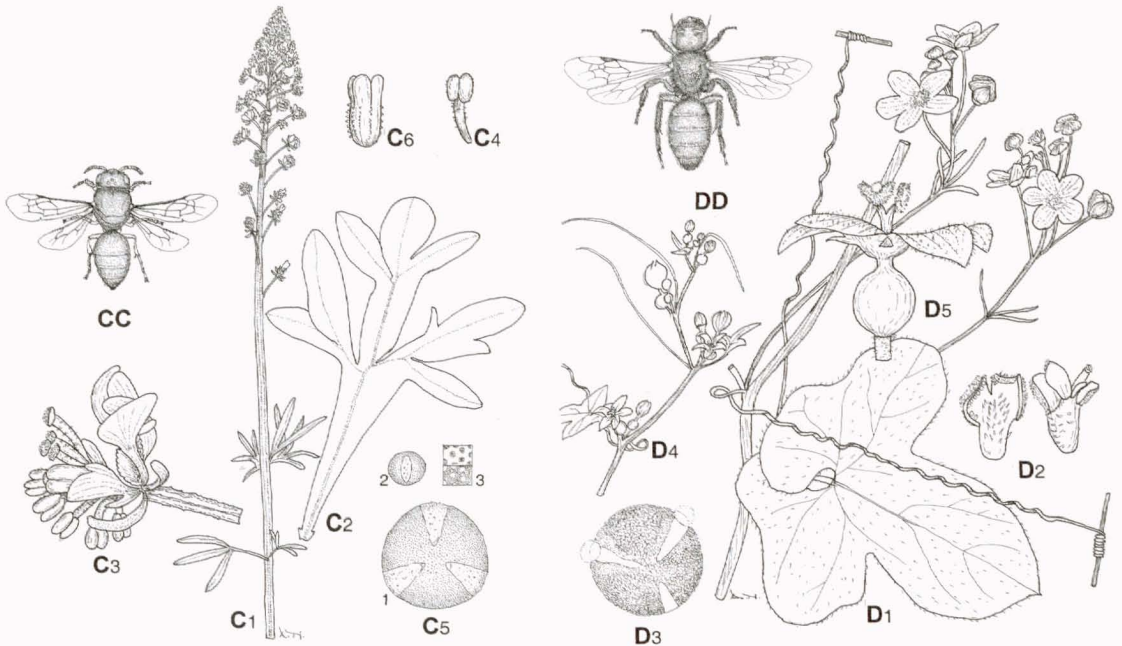
Resedamaskerbij (*Hylaeus signatus*)

Deze bij heeft haar specialisatie gericht op de Wilde reseda (*Reseda lutea*) en nauw verwante soorten. Van eind mei tot begin september is zij actief. Ze maakt haar nest in bestaande holen in de grond of in verdorde stengels van Bramen en Rozen. De Wilde reseda is als cultuurvolger in ons land terecht gekomen en breidt haar verspreidingsgebied nog steeds uit. Ze is te

vinden op verstoorde gronden in kalkrijke duinen, in het rivierengebied en langs spoorwegen. De bij volgt de uitbreiding van de biotoop van de plant op de voet. Ze verzamelt stuifmeel en nectar op de bloemen. Omdat ze nagenoeg onbehaard is, neemt ze het stuifmeel mee in haar kropmaag (pharynx). Het stuifmeel wordt met speciale borstelharen op de onderkaak van de voorpoten afgeveegd en in de kropmaag opgenomen. In het nest wordt het tezamen met de verzamelde nectar uitgespuugd.

Heggenrankbij (*Andrena florea*)

De Heggenrankbij behoort tot het grote geslacht *Andrena* met vermoedelijk meer dan 1.000 soorten. In ons land is het geslacht met maar liefst 72 waargenomen soorten vertegenwoordigd. De Heggenrankbij is een streng oligolectische bij die zowel het stuifmeel als de nectar alleen op de Heggenrank (*Bryonia dioica*) verzamelt. De bij komt voornamelijk voor in het zuidoosten van ons land en nestelt in zelfgemaakte holen in bij voorkeur weinig begroeide vaste grond. Zowel de mannelijke als de vrouwelijke bloemen van de tweehuizige Heggenrank worden bezocht. Het stuifmeel wordt in de beharing van de achterpoten naar het nest gebracht. Hoewel de Heggenrank ook in de duinen veel voorkomt, wordt de bij daar zelden aangetroffen.



C1-6 Wilde reseda (*Reseda lutea*), C1 bloeiwijze, x 1/2; C2 blad, x 1/2; C3 bloem, x 4; C4 meeldraad, x 4; C5 stuifmeelkorrel: 1 polair, x 600, 2 equatoriaal, 3 korreloppervlak; C6 stamper, x 4; CC vrouwtje Resedamaskerbij (*Hylaeus signatus*), x 2.

D1-5 Heggenrank (*Bryonia dioica*), D1 bloeiwijze mannelijke plant, x 1/2; D2 meeldraad, x 3; D3 stuifmeelkorrel (polair), x 275; D4 bloeiwijze vrouwelijke plant, x 1/2; D5 vrouwelijke bloem, x 3; DD vrouwtje Heggenrankbij (*Andrena florea*), x 1 1/2