

# Beemdooievaarsbek (*Geranium pratense*)

Als bijen op de Beemdooievaarsbek stuifmeel willen verzamelen, zullen ze aan veel bloemen een bezoek moeten brengen. Het stuifmeel wordt namelijk maar mondjesmaat vrijgegeven en dat is maar goed ook voor een open bloem waarin regen en wind vrij spel hebben op de meeldraden.

## Een kosmopolitisch geslacht

Beemdooievaarsbek is een lid van de Ooievaarsbek-familie (*Geraniaceae*). Het geslacht Ooievaarsbek (*Geranium*) waarbij hij is ingedeeld, telt ongeveer 400 soorten. We mogen het geslacht wel kosmopolitisch noemen, want de soorten ervan vindt men in de gematigde zone over de gehele wereld verspreid. Het areaal van de Beemdooievaarsbek beslaat bijna geheel Eurazië. In ons land komt de plant niet veelvuldig voor. We vinden haar voornamelijk in wegbermen, langs spoorbanen en op matig voedselrijke vochtige kalkrijke graslanden, vandaar de toevoeging 'beemd' (= waterrijk land, weiland).

## Plant met veel beweging

Beemdooievaarsbek is overblijvend en heeft een kruipende wortelstok. De wortelbladen staan in een rozet. Ze hebben een lange steel en een diep ingesneden handdelige bladschijf. De lange ijle bloei-stengels hebben ter plaatse van de vertakkingen zittende bladeren. De gehele plant is dicht bezet met korte haren, bovenaan hoofdzakelijk klierharen. In juni laat deze bijenplant haar eerste bloemen zien en de bloei duurt voort tot in augustus. Tijdens de periode van bloei en vorming van zaad zit er veel beweging in de plant. Te beginnen bij de bloemknoppen, die eerst rechtop staan en daarna naar beneden gericht zijn. De bloemen staan verticaal te bloeien maar als ze uitgebloeid zijn, neigen ze omlaag. Bij het rijpen van het zaad gaan de vruchten weer rechtop staan.

## Insectenbloemen

De bloemen zijn vijftalig. De eivormige kelkbladen eindigen in een lange smalle punt. Aan de kleur en de tekening van de kroonbladen is duidelijk te zien dat we hier te maken hebben met een plant die het voor de bestuiving moet hebben van insecten, in het bijzonder van bijen en hommels. Voor ons oog zijn de kroonbladen blauwviolet. Maar behalve blauw en een beetje geel kaatsen ze ook nog een aanzienlijke hoeveelheid ultraviolet terug. Dat kleurmengsel is

voor de bijen 'bijenviolet'. De kroonbladen hebben een nectarmerk bestaande uit strepen die naar het midden gericht zijn en die in kleur tegen de omgeving afsteken doordat ze geen ultraviolet terugkaatsen. Dit nectarmerk wordt nog versterkt doordat de kroonbladen aan het begin geen ultraviolet terugkaatsen. In een bloem staan 10 meeldraden in twee kransen van vijf. Die van de buitenste krans staan voor de kroonbladen, de overige voor de kelkbladen. Aan de voet zijn de kelkbladen verbreed. De nectarklieren liggen onderaan tegen de buitenzijde van de middelste meeldraden. De vrijgekomen nectar wordt beschermd door beharing op het nectarium, op de meeldraden en op de zijkanten van de kroonbladen. Ook in de meeldraden zit tijdens de bloei volop beweging. Bij het ontkiemen van de bloem zijn ze omlaag gebogen. Te beginnen met de meeldraden van de binnenkrans richten ze zich achter elkaar op, komt het stuifmeel vrij en buigen weer omlaag. Op deze manier komt de totale stuifmeelproductie van de bloem over een groot deel van de bloei verspreid mondjesmaat ter beschikking voor de bestuiving, en voor de bijen. Als het laatste stuifmeel is vrijgekomen, is de stamper rijp om stuifmeel te ontvangen. De vijf stempels zijn dan naar buiten gebogen.

## Nectar met veel suiker

Bijen verzamelen zowel nectar als stuifmeel op de bloemen. Voor het verzamelen van stuifmeel lopen ze over de kolom van meeldraden. De stuifmeelklompjes zijn donkerviolet. De plant is ook een belangrijke nectarbron voor de bijen. Het suikergehalte van de nectar bedraagt namelijk 55-70%. In de nectar zijn de drie hoofdsuikers fructose, glucose en saccharose in nagenoeg gelijke hoeveelheden aanwezig.

## Zaadverspreiding

De vrucht bestaat uit vijf deelvruchtjes die door middel van een lange rechtopstaande snavel met elkaar verbonden zijn. Een deelvruchtje bestaat uit omhulsel dat aan één zijde open is. Binnen het omhulsel ligt één zaad dat door beharing aan de open zijde wordt tegengehouden. Als de zaden rijp zijn, komen de snavel door uitdroging onder een veerspanning te staan. Op een gegeven moment laten de snavel van elkaar los en veren omhoog. De zaden worden dan uit de omhulsels geslingerd en komen op een afstand van 2-3 meter van de plant terecht.



**Beemdooievaarsbek (*Geranium pratense*)**

**A** bloeiwijze x 1, **B** blad x 1/2; **C** kroonblad x 1; **D** bloemkelk met meeldraden x 3; **E** meeldraad van de binnenste krans met nectarklier x 3; **F** stuifmeelkorrel (tricolpaat): **1** polair x 300, **2** equatoriaal; **G** stamper x 3; **H** vruchten x 1; **I** opengesprongen vrucht x 1; **J** zaad x 4