

## Libellen

Als u nu buiten loopt en dan in de buurt van water kunt u ze veel zien: libellen.

Het zijn insecten en die horen weer bij de grote groep geleedpotigen.

Insecten zijn allemaal op dezelfde manier opgebouwd: een kop met twee voelsprieten, een borststuk en een achterlijf. Verder hebben ze vier vleugels waarvan er soms twee zijn omgebouwd naar dekschilden en, aan hun borststuk, hebben ze zes poten.

Even ter vergelijking: spinnen zijn geen insecten. Kop en borststuk zijn tot een geheel samengegroeid, ze hebben geen vleugels en acht poten (tel ze maar eens na en vergelijk maar met een mug) Daarnaast hebben we ook nog mijten. Daar zijn kop, borststuk en achterlijf tot een geheel samengegroeid, ze hebben ook geen vleugels en hebben ook acht poten. De meest bekende is wel de hooiwagen die dus geen spin is en ook geen insect.



*beekjuffer*

Libellen zijn, en dat valt het eerste op, spectaculaire vliegers. Ze kunnen in de lucht als een helikopter stil hangen, achteruit vliegen en natuurlijk ook vooruit, ze zijn ongelooflijk wendbaar en kunnen vanuit stilstand meteen op volle snelheid vliegen.

Het zijn jagers en uitstekend aangepast aan een leven in de lucht. Ze jagen, eten en veel soorten paren zelfs in de lucht.

Libellen zijn makkelijk van de andere insecten te onderscheiden.

Ze hebben twee paar vleugels. Die zijn vliezig, bijna altijd doorzichtig, niet opvouwbaar en rijk geaderd.



*bronlibel*

Libellen hebben altijd grote, half bolvormige ogen op een zeer beweeglijke kop en ook nog eens twee ogen in hun achterhoofd. Nou ja, ogen het zijn eigenlijk twee plekken die lichtgevoelig zijn waardoor ze net even iets eerder worden gewaarschuwd als er gevaar van achteren komt. Ze hebben allemaal een lang en slank achterlijf. De voelsprietten van de libellen zijn kort en dun en ze hebben ook zes, naar voren geplaatste poten. Die poten zijn niet gemaakt om op te lopen zoals bijvoorbeeld bij vliegen maar wel uitermate geschikt om prooien, andere insecten, mee te vangen en vast te houden. Ze zijn niet moeilijk van andere insecten te onderscheiden.

Er zijn twee grote groepen libellen: de juffers of gelijkvleugeligen en de echte libellen of de ongelijkvleugeligen.

De verschillen tussen beide groepen zijn goed te zien als het insect ergens op zit. Bij de juffers worden de vleugels dan langs het achterlijk of recht omhoog gehouden. Dan kunt U ook zien dat ze allemaal gelijk zijn.

Bij de echte libellen zijn de achterste vleugels sterk verbreed. In rust worden de vleugels bovendien horizontaal gespreid of zelfs horizontaal naar voren gehouden.



*Zwarte heidelibel*

Net als alle andere insecten hebben de libellen twee ogen. De kop van de juffers is veel breder dan lang. Daarom zitten de ogen ver uit elkaar, meer dan de breedte van een oog. De kop van de echte libellen is veel smaller. De twee ogen zitten daardoor veel dichterbij elkaar en kunnen elkaar soms zelfs raken.

Juffers zijn slanker en meestal kleiner dan de echte libellen.

De kleinste Europese juffer, de Dwergjuffer, is maar 23 mm lang terwijl de grootste Europese juffer, de Bosbeekjuffer, bijna 5 cm lang is.

De kleinste echte libel, de Zwarte heidelibel, wordt maar ruim 3 cm lang.

De kampioen, de grootste libel van ons land, is de Gewone bronlibel.

Met zijn 8,5 cm lengte is het het grootste insect van Nederland en België.

Mijn favoriet is de beekjuffer, een juffer die niet zo strak vliegt als zijn soortgenoten maar wat fladderend maar o zo mooi is. Hij en zij zijn veel te zien aan de oevers van de waterlopen in de IJzeren Man.



*Libellenlarve*

Dat libellen allen te vinden zijn als er water in de buurt is, heeft te maken met hun voortplanting. De vrouwtjes leggen hun eitjes op stengels of bladeren van waterplanten. De larven die daaruit komen zijn, net als hun ouders echte roofdieren en kunnen als ze wat groter zijn zelfs kikkervisjes en kleinere visjes aan.

Zijn ze volgroeid dan kruipen ze uit het water en komt uit de larve een nieuwe libelle.

Herman Beuvers