

Insecten

Het is zomer en dus de tijd voor insecten.

Er zijn er heel veel want driekwart van de op aarde levende dieren zoals muggen, vliegen, bijen, kevers, libellen, wespen mieren en vlinders behoort tot deze groep.

Maar ze staan nu onder druk. Wereldwijd verdwijnen insecten in een razend tempo. Had je vroeger een flinke autorit gemaakt, dan zat na afloop je voorruit vol met geplette insecten. Tegenwoordig geen enkele te bekennen. Daar zijn veel oorzaken voor te noemen.

Afnemende aantal biotopen, plaatsen waar insecten kunnen leven door toenemende bebouwing, aanleg van wegen, verstening van onze tuinen en een toenemend gebruik van insectenbestrijdingsmiddelen in onze tuinen maar vooral in de landbouw.



Een Saheltuin: Hier hebben insecten niets te zoeken.

Dat kan anders maar dat moeten we wel willen. Ik ben lid van de Herenboeren Land van Weert en op die boerderij worden gewassen gekweekt zonder enig bestrijdingsmiddel. Het kan dus wel.



Hier worden insecten blij van!

Maar nu wat over insecten, wat zijn het en hoe zijn ze opgebouwd. Alle volwassen insecten hebben de volgende kenmerken: een geled lichaam met een duidelijk te onderscheiden kop, borststuk en achterlijf, zes geled poten, een paar antennes en een uitwendig skelet. Dat skelet is gemaakt van chitine, een soort hard plastic. Zo'n uitwendig skelet heeft voor- en nadelen. Behalve aanhechtingsplaats voor pezen vormt het ook een stevig pantser voor bijvoorbeeld angels van andere insecten (tegen een vliegenmepper is natuurlijk niets bestand) Het nadeel is echter dat zo'n skelet niet groeit. Dieren met een chitinepantser zullen dus, als ze willen groeien, moeten vervellen. Dat maakt ze kwetsbaar en kost ook nog eens energie.

Net als alle andere dieren hebben insecten een hart maar ze hebben geen aders of slagaders. Ze hebben een zogenaamde open bloedsomloop. Het hart spoelt het bloed vrijelijk door het lichaam waardoor alle daarin liggende organen door het bloed worden onspoeld. Dat bloed transporteert geen zuurstof zoals bij ons mensen en het is ook niet rood. Als U een rode vlek op de muur ziet nadat U een mug heeft platgeslagen is het geen muggenbloed dat U ziet maar hoogstwaarschijnlijk Uw eigen bloed! Ademen doen insecten niet via longen maar door middel van een stelsel van fijne buisjes, tracheeën, waardoor de zuurstof direct naar de diverse organen en spieren gaat. Deze luchtbuisjes staan direct via openingen in het uitwendige skelet in verbinding met de buitenlucht.

Deze manier van ademen is niet erg efficiënt. Dit is ook de reden dat er geen reuzeninsecten bestaan. In de tropen komt een keversoort voor die ongeveer 10 cm lang is. Dit is zo ongeveer de maximum grootte die met zo'n soort bloedsomloop en ademhaling mogelijk is.

De levenscyclus van de meeste insecten bestaat uit vier fasen: eitje, larve of rups, pop en imago of volwassen insect. We noemen dit een volledige gedaanteverwisseling omdat geen van de vier stadia op elkaar.

Er zijn ook insecten met een onvolledige gedaanteverwisseling. Bij hen ontbreekt het popstadium maar gaat de larve na iedere vervelling steeds meer op een volwassen insect lijken, bijvoorbeeld bij sprinkhanen.

Herman Beuvers