

# Insekte

Party mense hou van hulle, en party mense hou net mooi niks van hulle nie. Hulle dink dié diertjies is die grillerigste goeters op aarde. Ja, jy het reg geraai. Ons praat van goggas oftewel **insekte**. Wat is insekte? Wel, 'n magdom klein diertjies behoort aan die insekfamilie, maar om 'n insek genoem te word, moet jy ses pote hê. Die woordeboek sê 'n insek is dus 'n klein diertjie wat kruip of vlieg en wat ses pote het. <sup>1</sup>

[Skoenlappers](#), [bye](#), [miere](#), [sprinkane](#), [naaldekokers](#), [kewers](#) en [vlieë](#) is almal deel van die enorme insekfamilie. As jy gedink het jy het 'n groot familie, moet jy die insekfamilie sien. Hulle is soms klein tot piepklein, maar hulle vorm saam die grootste groep diere op ons planeet. Ongeveer 75% van alle diere op [aarde](#) is insekte.



Die insekte was selfs hier voor ons mense op die aarde, en vandag is daar ongeveer 1 miljoen insekspesies. Wat veral merkwaardig is, is dat wetenskaplikes steeds nuwe spesies ontdek! <sup>2</sup>



## 'n Pes of plesier?

Dit is 'n feit dat ons mensdom insekte nodig het om te oorleef. Hulle is noodsaaklik vir enige [ekostelsel](#). Hulle bestuif plante, breek plant- en dierereste af, is 'n bron van kos en vorm 'n onontbeerlike deel van [voedselkettings](#). Baie diere eet insekte, spesifiek voëls eet ongeveer 400 tot 500 miljoen ton insekte per jaar. <sup>3</sup> Wat sal hierdie diere eet as daar nie insekte is nie? Die bewaring van insekte is dus 'n ernstige saak, want ons het veral insekte nodig om plante te bestuif, sodat mens en dier dit kan eet. Insekte bestuif 'n derde van alle gewasse wat ons eet. Hulle help ook om gesonde, lewende grond te skep. <sup>4</sup>

Heuningbye is glo die belangrikste van al die bestuiwers. <sup>5</sup> Insekte kan beter beskerm word as sekere gebiede bewaar word en as mense meer insekvriendelik

is en nie pesdoders (wat alle insekte uitwis) gebruik nie. <sup>4</sup>



Insekte het baie natuurlike vyande, maar die mens is seker die grootste vyand van almal, want ons beskadig hul ekostelsels. Hoe gebeur dit? Hul ekostelsels word bedreig deur [besoedeling](#), skadelike pesdoders, indringerspesies wat hul [habitat](#) oorneem en klimaatsverandering. <sup>4</sup>

Nog 'n voordeel van insekte is dat hulle dinge maak wat ons as mense nodig het, byvoorbeeld bye se heuning en sywurms se sy. Sy is 'n baie waardevolle produk, en China is veral bekend vir hul sy. Hulle vervaardig ongeveer 50 000 metrieke ton rou sy per jaar, wat omtrent 80% van die wêreld se voorraad is. Byewas word weer as 'n basis van talle produkte gebruik - van kerse tot rome. Sekere insekspesies gee ook kleurmiddels wat in allerlei produkte gebruik word. <sup>5</sup>



Insekte word boonop in navorsing gebruik om meer te leer. Vrugtevlieë word byvoorbeeld in genetiese studies gebruik omdat hulle so 'n kort [lewensduur](#) het. Hulle leef net vir tien dae. <sup>5</sup>

Daar is egter ook insekte wat siektes oordra wat gevaarlik vir mense en dier is. Muskiete kan byvoorbeeld [malaria](#) oordra wat baie gevaarlik is, en bosluise kan omtrent 'n swetterjoel siektes oordra, soos Lyme-siekte, Krim-Kongo-hemorragiese koorssiekte en die Arena-virus. <sup>6</sup>



Vlieë is draers van talle bakterieë wat tot siektes soos ingewandskoors, disenterie en [cholera](#) kan lei. Swartmuggies kan weer rivierblindheid versprei, wat veral in Wes- en Sentraal-Afrika voorkom.



Vlooië is ook nie skadeloos nie, want hulle kan allerlei infeksies by mens en dier veroorsaak. Hulle was vermoedelik vir die builepes - waaraan soveel mense

tydens die [Middeleeue](#) dood is – verantwoordelik. <sup>6</sup>



## Habitat

Insekte bly oor die wêreld heen, en hulle kan omtrent enige plek op aarde bly, solank daar net kos beskikbaar is. Insekte word selfs in koue gebiede gevind en so ook in warm reënwoede, woestyne, berge, grotte en varswaterbronne. 'n Paar spesies kan selfs in soutwater oorleef. <sup>2</sup>



## Voorkoms

Insekte vorm ook deel van 'n groter groep *Arthropoda*. In [Afrikaans](#) noem ons hulle die *geleedpotiges*, wat ook spinnekoppe, vlooie, krewes en krappe insluit.

Insekte en ander geleedpotiges se liggame kan in duidelike segmente verdeel word. Hulle is [ongewerweld](#). Dit beteken hulle het nie 'n skelet in die liggaam nie, en het almal 'n bedekking (soos 'n vel of dop) buite hul liggaam. Hierdie uitwendige skelet word 'n **eksoskelet** genoem en beskerm hul liggaam en ingewande. <sup>2</sup>

Hoewel insekte deel van 'n klas van die geleedpotiges is, is daar wel verskille tussen die klasse, veral wat liggaamsdele betref. Insekte het drie hoofsegmente – die kop, die **toraks** (bolyf) en **abdomen** (agterlyf). Hulle het ook ses bene, waar ander geleedpotiges (soos spinnekoppe) weer agt pote het. Insekte het ook minstens een paar voelers of antennes, en hul koppe bevat die mond, oë en voelers. <sup>2</sup>

Baie insekspesies se volwasse insekte het twee paar oë: eenvoudig en saamgestel. Saamgestelde oë is eintlik baie oë en gee die insek uitstekende sig, en hy kan alles sommer uit 'n paar hoeke terselfdertyd aanskou. As hy byvoorbeeld sy oog op 'n prooi het, sal die prooi sukkel om ongesiens weg te kom

...



Die toraksgedeelte het drie paar pote en gewoonlik twee paar vlerke, maar ons kry ook insekte met slegs een paar vlerke of geen vlerke nie.

Die agterlyf het baie gedeeltes soos die organe.

Soos genoem, is daar ongelooflik baie spesies van insekte, en natuurlik lyk hulle almal nie presies dieselfde nie, al deel hulle sekere kenmerke. Hul kleure verskil en natuurlik hul grootte ook. Die meeste spesies is klein, gewoonlik minder as 6 mm lank, maar party insekte soos stokinsekte (*walking sticks*) kan meer as 30 cm groot word.

## Voeding

Insekte eet 'n groot verskeidenheid van plante, diere en ander [lewendige dinge](#). Naaldekokers is byvoorbeeld **karnivore** en smul graag aan muskiete, terwyl ander insekte soos sprinkane weer slegs plante eet en **herbivore** is. Sekere insekte bly selfs op die liggame van ander diere en kry só hul kos in. Hierdie insekte, soos luise en vlooië, word **parasiete** genoem.

## Gedrag

Insekte beskerm hulself op verskeie maniere teen hul vyande. Party [kamoefleer](#) hulself soos 'n jagter wat 'n kamoefleerbaadjie aantrek om onopsigtelik in die bos te wees. Daar is byvoorbeeld motte wat dieselfde kleur as bome se stamme aanneem. Kewers het weer 'n harde dop wat hulle beskerm. Sekere insekte byt of steek hul vyande (eina, bye en muskiete!) en daar is ander wat selfs gif produseer.



Sommige insekte hou van hul eie geselskap, terwyl ander weer in groepe leef. Termiete, miere en sekere bye leef in georganiseerde groepe. Elkeen in die gemeenskap het 'n spesifieke rol soos termiete wat óf werkers, óf soldate is. <sup>2</sup>



# Insekte se lewensiklus

Die meeste insekte broei uit eiers en daar is twee basiese lewensiklusse. Sommige insekte word in byna dieselfde vorm as hul volwasse vorm gebore, soos sprinkane en kakkerlakke. Hulle gaan dan deur 'n groeiproses.



Ander insekte ondergaan 'n totale verandering of **metamorfose**. Nadat hulle uitbroei, is hulle eers 'n larwe en lyk meer soos 'n wurm as 'n insek. Die larwe eet ook en verander van vorm, en dan is daar 'n rustende stadium in 'n vorm wat 'n *papie* genoem word. In hierdie stadium word al die kenmerke van 'n volwasse insek gevorm, soos die vlerke en pote. As die stadium voltooi is, verskyn die volwasse insek. Bye, skoenlappers en motte word op hierdie manier ontwikkel.



## Woordbank

<b>abdomen</b>	Insek se agterlyf
<b>ekostelsel</b>	'n Stelsel wat uit lewende organismes en hul omgewing bestaan <sup>1</sup>
<b>eksoskelet</b>	Die harde buitenste vel van sekere ongewerwelde diere <sup>1</sup>
<b>kamoefleer</b>	As jy probeer om jouself onopsigtelik te maak deur 'n bedekking of beskildering <sup>1</sup>
<b>herbivore</b>	'n Dier wat hoofsaaklik plante eet
<b>karnivore</b>	'n Dier wat hoofsaaklik vleis eet <sup>1</sup>
<b>metamorfose</b>	'n Verandering in vorm en dikwels gewoontes van 'n dier gedurende normale ontwikkeling ná die embriofase, byvoorbeeld, by insekte, die larwe/wurm wat as vlieg/skoenlapper uit die papie klim <sup>1</sup>
<b>parasiete</b>	'n Klein diertjie of plantjie wat op of binne-in 'n ander dier of plant lewe en vir sy voedsel van die dier of plant afhanklik is.

<b>prooi</b>	'n Dier wat deur ander diere gevang en geëet word <sup>1</sup>
<b>toraks</b>	Die borsgedeelte van 'n insek <sup>1</sup>

## Lees hierdie artikels om nog meer te leer oor insekte

- [Goggafeite](#)
- [Die siektes wat insekte kan oordra](#)
- [15 prettige feite oor insekte](#)

## Kyk hierdie video's om nog meer te leer oor insekte

**Leer hier meer oor die verskillende tipes insekte**

**Die fassinerende wêreld van insekte**

**10 interessante insekte**