

# INSECTEN EN SPINACHTIGEN

## WERKBLAD

### BOUW EN ONTWIKKELING

**Bouw**

1. Het aantal looppoten is een belangrijk criterium om vertegenwoordigers van de stam van de geledpotigen (80% van de gekende diersoorten!) in klassen op te delen. Geef aan hoeveel looppoten volgende dieren hebben:

<i>Klassen</i>	<i>Aantal looppoten</i>
Schaaldieren	.....
Chelicerendragers (spinnen, schorpioenen,...)	.....
Duizend- en miljoenpoten: -duizendpoten	.....
-miljoenpoten	.....
Insecten	.....

2. Het lichaam van een insect is uit drie delen opgebouwd. Geef de naam van de drie delen en duid aan op welk deel de poten en de vleugels staan:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

3. Duid op de tekening aan: monddelen, geledede poot, samengesteld oog, antenne, voorste vleugel, achterste vleugel.



4. Insecten hebben samengestelde ogen, opgebouwd uit verschillende facetogjes. Vergelijk de breedte van het gezichtsveld van samengestelde ogen met dat van onze ogen. Bekijk daarvoor het model van de keizersvlieg.

samengesteld oog

mensen oog

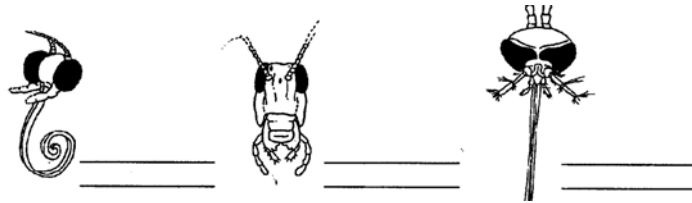
gezichtsveld:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

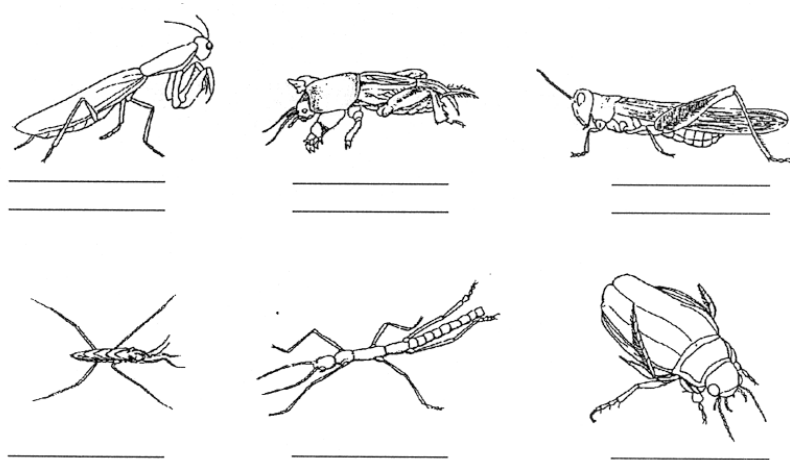
12 – 15 jaar

5. De monddelen van insecten zijn omgevormde poten die instaan voor de voedselopname, De vorm verschilt naargelang de voedingswijze. De mogelijkheden lijken hier onbeperkt!  
Zet de naam bij de onderstaande insecten (vlinder, mug, sprinkhaan) en geef de functie van de monddelen (steken, kauwen, zuigen).



**Poten**

6. Naargelang de levenswijze van het insect kunnen bepaalde poten speciale aanpassingen vertonen. Geef de naam van de onderstaande insecten en de functie van hun poten.



**Vleugels**

7. Bij de meeste insecten draagt het borststuk twee paar vleugels. Soms is één paar vleugels gereduceerd zoals bij vliegen en muggen, andere insecten zijn vleugelloos (o.a. luizen en vlooiën). Welke aanpassingen vertonen de vleugels bij de onderstaande insecten?  
Zet het juiste cijfer in het passende hokje:

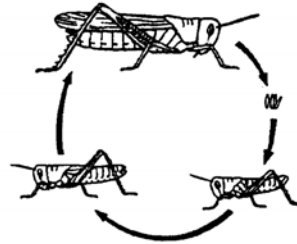
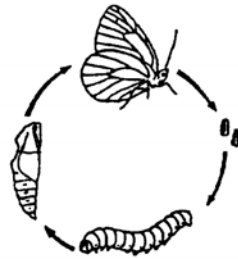
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> vliegen          | 1. dekschilden (verharde voorvleugels) |
| <input type="checkbox"/> vliesvleugeligen | 2. vleugels met schubben               |
| <input type="checkbox"/> kevers           | 3. voor- en achtervleugeligen aanéén   |
| <input type="checkbox"/> vlinders         | 4. Achtervleugels vormen halters       |

**Ontwikkeling**

8. Het uitwendig skelet van een insect bestaat uit een hard pantser en is te vergelijken met een harnas. Hoe kan een insect groeien als het in een harnas zit?

\_\_\_\_\_

9. De ontwikkeling van ei naar volwassen insect kan al of niet gepaard gaan met een opvallende verandering in vorm en levenswijze. Dit heet respectievelijk een volledige en een onvolledige gedaanteverwisseling (metamorfose).  
Zet bij het volgende schema de termen "ei – larve – pop – volwassen insect" waar nodig.  
Duid tevens aan of de gedaanteverwisseling volledig of onvolledig is.



### VORMEN EN KLEUREN – ECOLOGIE

#### Bidsprinkhanen

1. Duid de juiste uitspraken aan. Je kan gebruik meaken van de informatie op de panelen.

Bidsprinkhanen:

- hebben 3 paar springpoten
- komen hoofdzakelijk voor in de tropen
- vertonen een duidelijke schutkleur
- vangen prooien met hun voorpoten

#### Zuigende luizen en vlooien

2. Vlooien en luizen hebben allebei de bizarre gewoonte bloed te zuigen bij de mens. Daarmee houdt de vergelijking ook op. Voor het overige verschillen de parasieten nogal.

Onderzoek met behulp van de informatie in de toonkasten volgende verschillen:

	luis	vlo
springpoten:		
gedaanteverwisseling:		
ziekte-overdrager:		

3. Muggen en wespen kunnen steken. Ze doen dat echter elk op hun manier.  
Waarin ligt het verschil?

Mug: \_\_\_\_\_

Wesp: \_\_\_\_\_

#### Muggen (tweevleugeligen) en wespen (vliesvleugeligen)

**Mens en insect**

4. Insecten zijn de voedselbron van de toekomst! Geef enkele voorbeelden van insecten die door mensen worden gegeten.

---

---

**Ongewenste gasten in huis**

5. Waar in 't bijzonder kun je in huis volgende ongewenste gasten aantreffen?

- kakkerlak: \_\_\_\_\_
- (zwarte weide)mier: \_\_\_\_\_
- huisboktor \_\_\_\_\_
- vlieg \_\_\_\_\_

**Belang in de natuur**

6. Insecten zijn belangrijk als "bloembestuiers". Wat wil dat zeggen?

---

---

---

**Camouflage**

7. Bepaalde insecten kunnen zich enorm goed camoufleren. Hoeveel insecten tel je tussen de "stekels" van de rozenstruik?

**Mimicry**

8. Omschrijf in één zin wat mimicry is.

---

---

---

**Termietenheuvel**

9. Schrap de onjuiste uitspraken.

Termieten:

- zijn sociale insecten
- bouwen een nest van rottende bladeren
- zijn houteters
- komen bij ons voor.

**Parasolmieren**

10. Eén uitspraak is juist. Duid ze aan.

Parasolmieren knippen stukjes van bladeren:

- om een nest te bouwen
- om zich te beschermen tegen het licht
- om zich te camoufleren
- om schimmeltuinen, waarmee ze zich voeden, aan te leggen.

**Sociaal leven**

**Van alleseters tot  
fijnproevers**

**Anatomie van de  
spinachtigen**

**Schorpioenen**

**Prooien vangen  
voortplanting**

**“Top 3” van de  
schadelijke mijten**

11. In een bijenkolonie heeft ieder bijetype een eigen taak.  
Wat is de taak van de:

- koningin: \_\_\_\_\_
- jonge werksters: \_\_\_\_\_
- oudste werksters \_\_\_\_\_
- darren: \_\_\_\_\_

12. Voor al wat voedzaam is bestaan er insecten met aangepaste monddelen.  
Geef een voorbeeld van een:

- aaseter: \_\_\_\_\_
- houteter: \_\_\_\_\_
- afvaleter \_\_\_\_\_
- vleeseter: \_\_\_\_\_

**SPINACHTIGEN**

1. Waaraan kun je een spinnebeet herkennen? (dit is af te leiden uit de wijze waarop een spin haar prooi bemachtigt)

\_\_\_\_\_

2. Schrap de onjuiste uitspraak. Je kan gebruik maken van het model en van de informatie op de panelen.

Een schorpioen:

- is geen insect want hij heeft 10 poten
- heeft 2 tasters omgebouwd tot grijpscharen
- heeft een kopborststuk (kop en borststuk vergroeid)
- beschikt over een gifklier met een angel

3. Spinnen gebruiken hun spinsels niet enkel om webben te maken waarin ze prooien vangen. Geef nog 2 andere functies van spinsels:

- 4.
- 1. \_\_\_\_\_
  - 2. \_\_\_\_\_

5. Schrap de onjuiste uitspraken.

Huisstofmijten, die we veel aantreffen in matrassen en met stof bekleed meubilair, kunnen sommige mensen last berokkenen. Ze:

- bijten en dat jeukt...
- verspreiden een ondraaglijk stofgeur
- veroorzaken allergieën (niesbuien, ...)
- zuigen bloed