

Platwormen



Platworm > 3 mm

kenmerken:

Platwormen zijn, zoals hun naam zegt, platte wormachtige dieren. Hun kleur is meestal donker (grijs, bruin, zwart) of vuilwit. De buikzijde ligt volledig tegen de ondergrond. Aan het voorreinde is min of meer een kopgedeelte te herkennen, waarin ogen te zien zijn. Platwormen glijden gelijkmatig en traag over de ondergrond, in tegenstelling tot bloedzuigers die zwemmen of zich lusvormig voortbewegen d.m.v. zuignappen. Ze komen in veel verschillende wateren voor.

verdere determinatie:

1a Twee duidelijke oogjes - 2

1b Veel oogjes langs de rand van de kop - 6

2a Een paar tentakels aan de kopzijde - Crenobia alpina

2b Geen tentakels aan de kopzijde - 3

3a Vuilwit, darminhoud zichtbaar - Melkwitte platworm

3b Bruin/zwart - 4

4a Kop smaller dan de rest van het lichaam - B. dellocephala punctata

4b Kop breder of even breed als de rest van het lichaam - 5

5a Afstand tussen de ogen groter dan de afstand tussen de ogen en de zijkant van de driehoekige of afgeronde kop - Twee-ogige bruin/zwarte platworm

5b Afstand tussen de ogen kleiner dan de afstand tussen de ogen en de zijkant van de niet driehoekige of afgeronde kop - Bruine platworm

6a Tentakels aan de kopzijde - Veellogige bronnenplatworm

6b Geen tentakels aan de kopzijde - Gewone veellogige platworm

Bloedzuiger



Bloedzuiger > 1 cm

kenmerken:

Bloedzuigers zijn langwerpige dieren; in doorsnede zijn ze rond of plat. Het lichaam bestaat uit een aantal ringen of segmenten. Deze zijn korter dan breed. De dieren hebben zuignappen aan de voor- en achterkant van het lichaam. Bloedzuigers bewegen zich lusvormig door afwisselend de voorste en de achterste zuignap te verplaatsen (spanrupstechniek). Bloedzuigers leven in stilstaand en langzaam stromend, verontreinigd water. Opmerking: De ogen van bloedzuigers zijn dikwijls moeilijk te zien. Plaats het dier in een omgekeerd deksel van een petrischaal; zet hierop de bodem van de petrischaal, zodat het dier belemmerd wordt in zijn bewegingen. Onderzoek het aantal ogen met een goede loep.

verdere determinatie:

1a Opvallende zuignappen, lichaam lang en dun, dunner dan de nappenschijf; ; vier ogen op voorzuignap - Visbloedzuiger

1b Minder opvallende zuignappen en een breder lichaam - 2

2a Twee ogen - 3

2b Meer dan twee ogen - 4

3a Donkerbruin plaatje op de rug; licht gekleurd tot doorschijnend - Tweeogige bloedzuiger

3b Geen donkerbruin plaatje op de rug; bontgekleurd - Bonte tweeogige bloedzuiger

4a Vier ogen, smalle hals en bontgekleurd - Gezoomde bloedzuiger

4b Zes tot tien ogen - 5

5a Zes ogen; rolt op bij aanraking - 6

5b Meer dan zes ogen - 7

6a Bontgekleurde rug, met lengtestrepen en gelige wratjes; < 3.5 cm - Brede bloedzuiger

6b Licht gekleurd tot doorschijnend; < 1 cm

7a Acht ogen; < 6 cm - 8

7b Tien ogen; > 6 cm - Onechte paardenbloedzuiger

8a Twee rijen met vier ogen aan zijdelingse randen; erg zacht en meestal groen - Eendenbloedzuiger

8b Vier ogen, ogen in twee rijen, twee paar ogen zijdelings gelegen; roodbruin - Gewone achtogige bloedzuiger

Borstelarme ringwormen



Tubifex > 1 cm

kenmerken:

Wormen zijn lange en dunne dieren, die verdeeld zijn in een aantal 'ringen' of segmenten. Ze zijn meestal rond in doorsnede, hebben geen zuignappen en geen duidelijke kop. Aan elk segment zit een aantal langere of kortere haren of borstels (loep). Wormen leven vooral in traag stromend water, vaak in slib op de bodem.

verdere determinatie:

1a Dikte minder dan 3mm - 2

1b Dikte meer dan 3mm - Waterregenworm

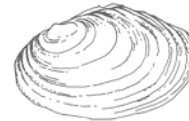
2a Witrose met een 'slurfje' aan de kop en/of oogjes zichtbaar - Waterslangetje

2b Oranje tot rode worm zonder 'slurfje' - 3

3a Meestal kleiner dan 3 cm; meer dan twee borstels per segment - Tubifex (Rode slingerworm)

3b Meestal groter dan 3 cm; een of twee borstels per segment - Broze slibworm

Weekdieren



Zoetwatermossel > 1cm



Blaashorenslak > 1cm



Poelslak > 1cm



Schijfhoornslak > 1cm

kenmerken:

Tweekleppigen of mossels zijn dieren die tussen twee schelpen leven. Ze leven in allerlei soorten traag stromend water, ook veel in brede, rechtgetrokken beken, enz.

Zoetwaterlakken bezitten een schelp. Sommige lakken hebben een soort long (Longlakken), andere soorten hebben kieuwen (Kieuwslakken). Kieuwslakken hebben een sluitplaatje (operculum) dat de mondopening kan afsluiten. De dieren zitten vaak op waterplanten, soms op stenen, of ze kruipen over de bodem. Slakken vinden we vooral in traag stromend, voedselrijk water met veel planten.

verdere determinatie:

1a Schelp uit twee gelijke helften - 2

1b Schelp niet uit twee gelijke helften - 3

2a Schelp driehoekig van vorm meestal gestreept - Driehoeksmossel

2b Schelp niet driehoekig - Erwtmossel

3a Windingen van de schelp in een plat vlak - 4

3b Windingen van de schelp niet in een plat vlak - 5

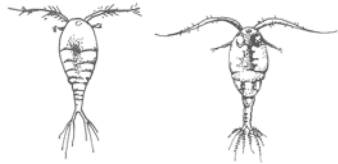
4a Schelp nooit groter dan 15mm en nooit hoger dan breed - Schijfhoornslak

4b Schelp eventueel groter dan 15mm eventueel hoger dan breed - Posthoornslak

5a Schelp linkswindend - Blaashorenslak

5b Schelp rechtswindend - Ovale poelslak

kleine Schaaldieren



Eenoogkreeftje < 4mm



Watervlo < 4mm



Mosselkreeftje < 4mm

kenmerken:

Schaaldieren hebben meer dan acht poten. Deze zijn regelmatig over het lichaam verdeeld, nl. 1 paar poten per segment. Het lichaam is bedekt met harde (chitine-)platen.

verdere determinatie:

- 1a Niervormige schaal; bodem - Mosselkreeftje
- 1b Geen niervormige; open water; zwemt schokgewijs > 2

- 2a Vertakte gelijkvormige antennes; lengte minder dan twee maal de breedte - Watervlo
- 2b Twee lange en twee korte antennes, lengte meer dan twee maal de breedte - Eenoogkreeftje

grotere Schaaldieren



Vlokreeft 1cm



Zoetwaterpissebed 1cm

kenmerken:

Schaaldieren hebben meer dan acht poten. Deze zijn regelmatig over het lichaam verdeeld, nl. 1 paar poten per segment. Het lichaam is bedekt met harde (chitine-)platen.

verdere determinatie:

- 1a Borststuk deels of volledig bedekt met een rugschild of pantser - 2
- 1b Geen rugschild aanwezig - 3

- 2a Zijdelings afgeplat met meestal geknikt achterlijf - Zoetwatergarnaal
- 2b Niet zijdelings afgeplat, achterlijf niet geknikt - Zoetwaterkreeft

- 3a Zijdelings afgeplat - Vlokreeft
- 3b Van rug tot buik afgeplat - Zoetwaterpissebed

Tweevleugelige insectenlarven



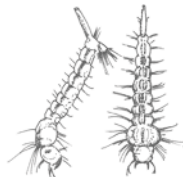
Dansmuglarve > 5 mm



Langpootmuglarve > 15 mm



Moddervlieglarve > 1 cm



Steekmuglarven > 7 mm

kenmerken:

De larven van vliegen en muggen hebben over het algemeen een langwerpige, wormvormige lichaam. Dit is uit ringen of segmenten opgebouwd. Er zijn geen echte poten, maar soms wel schijnpootjes. Deze bestaan maar uit één stuk en zijn niet verhard. Larven van vliegen en muggen kunnen er heel verschillend uitzien: kaal of met haren, rolronde of plat, met of zonder adembuizen of andere uitsteeksels.

verdere determinatie:

- 1a Achterlijf gezwollen, lusvormig voortbewegend en vastgehecht met een zuignapje - Kriebelmuglarve
- 1b Geen gezwollen achterlijf, niet lusvormig voortbewegend en niet vastgehecht - 2

- 2a Kop verhard en goed zichtbaar - 3
- 2b Niet verharde kop vrijwel onzichtbaar en zeer klein of intrekbaar - 5

- 3a Bewegend in achtvormen, eerste en laatste segment met ongelede 'voetjes' - Vedermuglarve
- 3b Niet bewegend in achtvormen, geen ongelede 'voetjes' - 4

- 4a Doorschijnend op twee paar opvallende luchtballen na - Pluimmuglarve
- 4b Larven niet doorschijnend nooit met luchtballen 'hangt' in rust aan het wateroppervlak - Steekmuglarve

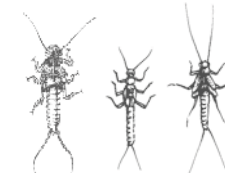
- 5a Telescopisch uitschulpbare 'staart' tot vier keer de lichaamslengte - Moddervlieglarve (Rattenstaartlarve)
- 5b Zonder telescopisch uitstulpbare 'staart' - 6

- 6a Zeshoekige plaat aan het achtereinde met twee adembuizen - Langpootmuglarve
- 6b Zonder zeshoekige plaat aan het achtereinde - 7

- 7a Segmenten van het achterlijf met verdikkingen of doornachtige aanwassen - Steekvliegen, Paardenvliegen en Dazen
- 7b Geen verdikkingen of doornachtige aanwassen - 8

- 8a Bosje haar aan de achterzijde - Wapenvlieglarve
- 8b Twee tot zes haren aan het achtereinde - Langpootmuglarve

Steenvlieglarven



Steenvlieglarven < 1.5 cm

kenmerken:

Steenvlieglarven hebben zes poten. Het dier bestaat uit drie delen: kop, borststuk en achterlijf. De aanleg van de vleugels is bij de larve al zichtbaar. Aan het eind van het achterlijf zitten twee staardraden. Steenvliegen hebben geen kieuwen aan het achterlijf. Ze kruipen op (en onder) takken en stenen. Steenvliegen hebben geen pop. Het volwassen insect kruipt direct uit de larvenhuid. Ze leven in schoon, stromend water, in boventopen van snelstromende beken of bronnen, op plaatsen waar het water niet warm wordt. Soms komen ze ook in kleine aantallen voor in iets verontreinigd, minder snel stromend water.

verdere determinatie:

- 1a Met kieuwen - 2
- 1b Zonder kieuwen - 3

- 2a Kieuwen aan de basis van de pootparen - Perlidae
- 2b Kieuwen onder de 'nek' - Nemouridae

- 3a Vleugelscheden parallel met het lichaam - Leuctridae of Chloroperlidae
- 3b Vleugelscheden steken uit - Taeniopterygidae, emouridae of Perlodidae

Slijkvlieglarven

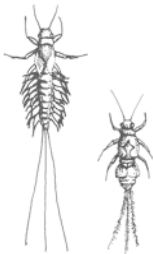


Watergaasvlieglarve < 1.5 cm

kenmerken:

Watergaasvlieglarven leven in de modder en zijn langgerekt met een forse kop en kaken. Watergaasvlieglarven eindigen in een lange 'behaarde staart' en hebben zeven paar lang behaarde en gelede tracheekieuwen.

Haftenlarven



Haftenlarven > 7mm

kenmerken:

Larven (nimf) met zes poten, een kop, een borststuk en een achterlijf. Aan het achterlijf zitten kieuwen en aan het eind drie staardraden. De aanleg van de vleugels van het volwassen dier is bij de larven al zichtbaar. Een popstadium is afwezig. Uit de volgroeide larve kruipt direct het volwassen insect: de haft of eendagsvlieg. Haftenlarven zijn 5-30 mm lang. Sommige larven zwemmen vrij in het water en kruipen over de planten. Andere kruipen over de bodem of leven ingegraven in de bodem.

verdere determinatie:

- 1a Kieuwen over het achterlijf gebogen; niet zijdeling uitstekend - 2
- 1b Kieuwen zijdelings aan het achterlijf vastgehecht of uitstekend - 4

- 2a Slank en geelachtig; < 3cm; grote geveerde, plat over het achterlijf liggende kieuwen - Gravende haftenlarven
- 2b

- 3a Kieuwen verborgen onder 'schilden'; in of op de bodem kruipend - Caenis
- 3b Donker gekleurd; kieuwen bladachtig; poten en 'staarten' zwartgeel gestreept - Ephemerella

- 4a Afgeplat; kop halvemaanvormig - Platte haftenlarven
- 4b Nooit afgeplat - 5

- 5a Drie even lange 'staarten' - Cloeon
- 5b Middelste van de drie 'staarten' korter - Baetis

Kevers



Gewone geelgerande waterkever > 2.5 cm



Gegroefde watertor > 1.5 cm

kenmerken:

Waterkevers hebben een duidelijke kop, halsschild en achterlijf. Over het achterlijf liggen twee harde dekschilden. De dekschilden overlappen elkaar niet, waardoor over het achterlijf een lijn loopt. Zoals alle insecten hebben ze zes poten. Ze hebben vaak duidelijke sprieten (antennes) aan de kop en soms stevige kaken. Ze hebben geen steeksnuit, in tegenstelling tot de wantsen.

verdere determinatie:

- 1a Zwart glanzend, in kringetjes zwemmend op het wateroppervlak - Draaikever of Schrijvertje
- 1b Niet op het wateroppervlak levend - 2

- 2a Zeer klein kruipend, niet zwemmend - Elmis aunea
- 2b Goede zwemmer - 3

- 3a Kop niet aansluitend op het dekschild; uitpuilende ogen; maakt geluid bij beetpakken - Kleine zwemkever
- 3b Kop en ogen niet uitpuilend; maakt geen geluid - 4

- 4a Groot 2.5 tot 4 cm - 5
- 4b Klein < 1cm - 6

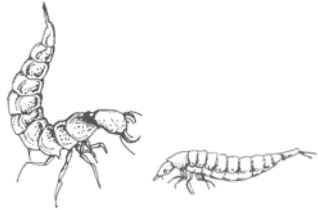
- 5a Halsschild en dekschild met gele randen - Geelgerande waterkever (Waterroofkever)
- 5b Zwarte kever - Grote spinnende watertor

- 6a < 5mm - 7
- 6b 5mm tot 10mm - 8

- 7a Eivormig, oranjegeel tot roodbruin - Watertreder
- 7b Kogelrond, roestrood - Roestrood waterroofkevertje

- 8a Gevlekte dekvleugels - Beekzwemmer
- 8b Dekvleugels glanzend zwart - Snelzimmers en Bodemzimmers

Keverlarven



Keverlarven < 5 cm

verdere determinatie:

1a Smalle kop; lichaam bedekt met kieuwdraden - Schrijvertjeslarve
1b Afgeplatte brede kop - 2

2a Slanke 'hals'; < 3 cm - Gegroefde waterkeverlarve
2b Geen slanke 'hals'; forse kaken; > 3 cm - Geelgerande waterkeverlarve

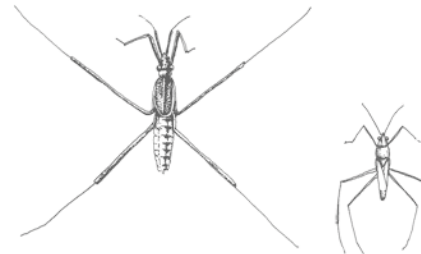
Wantsen



Bootsmannetje (of ruggenzwemmer) < 1.5 cm



Duikerwants < 1 cm



Schaatsenrijder < 1.5 cm



Staafwants > 4 cm



Waterscorpioen > 2.5 cm

kenmerken:

Volwassen wantsen hebben een duidelijke kop, halsschild en achterlijf. Over het achterlijf liggen twee dekschilden. Deze dekschilden overlappen elkaar aan het eind, waardoor een X-vormige figuur te herkennen is. Zoals alle insecten hebben ze zes poten. Onder de kop hebben ze een steeksnuit, die kort of lang kan zijn. Wantsen bewegen hun achterpoten tegelijk, als roeispanen. Ze zwemmen vaak met schokken. Sommige soorten lopen over het wateroppervlak.

verdere determinatie:

- 1a Leeft aan het wateroppervlak; antennes langer dan de kop - 2
- 1b Leeft in het water; antennes korter dan de kop of onzichtbaar - 4

- 2a Naaldevormig met zeer lange kop - Vijverloper
- 2b Niet naaldevormig - 3

- 3a Middelste en achterste poten dun en langer dan het lijf - Schaatsenrijder
- 3b Korte poten; achterlijf aan weerszijden oranje strepen - Beekloper

- 4a > 15mm met ademhalingsbuis 'staart' - 5
- 4b < 15mm zonder staart - 6

- 5a Lichaam sterk afgeplat - Waterscorpioen
- 5b Staafvormig; lichaam niet afgeplat - Staafwants

- 6a Zwemt op de rug, rust met poten omhoog tegen het wateroppervlak - 7
- 6b Zwemt op de buik - 8

- 7a Achterste poten twee maal zo lang als de andere poten - Bootsmannetje of Ruggenzwemmer
- 7b Achterste poten niet twee maal zo lang als de andere poten - Dwergruggenzwemmer

- 8a 'Roeit' met zijn achterpoten, rust met gespreide poten - Duikerwantsen
- 8b Achterste potenpaar niet verlengd; dier bijna even lang als breed - Zwemwants

Kokerjufferlarven



Kokerjufferlarve (met koker) > 2 cm



Kokerjufferlarve (zonder koker) > 2 cm

kenmerken:

Kokerjuffers zijn larven van schietmotten. De meeste kokerjuffersoorten bouwen zelf een kokertje van steentjes, bladstukjes, takjes, etc. waar ze in leven. Er zijn kokerjuffersoorten die pas een kokertje maken als ze gaan verpoppen. Ook kan een kokerjuffer tijdens het vangen uit de koker geraakt zijn. Als er geen koker is, zijn kokerjuffers te herkennen aan de twee klauwlijes aan het eind van het achterlijf. Het achterlijf is week, er zitten vaak kieuwen aan. Alleen de eerste segmenten achter de kop (borst) hebben meestal harde schildjes. De meeste kokerjuffers leven in schoon, stromend water.

verdere determinatie:

- 1a Een verplaatsbaar kokertje - 2
- 1b Geen kokertje maar zijdeachtig buisje of netje - 12

- 2a Kokertje onregelmatig gevormd - Limnephilidae
- 2b Kokertje regelmatig gevormd - 3

- 3a Kokertje van spiraalvormig gerangschikte plantenresten - 4
- 3b Kokertje niet van spiraalvormig gerangschikte plantenresten - 5

- 4a Zwemmend; Kokertje < 2cm - Leptoceridae
- 4b Niet zwemmend; kokertje < 6cm - Phryganeidae

- 5a Kokertje van zandkorrels met zijdelingse uitsteeksels - Molannidae
- 5b Kokertje zonder zijdelingse uitsteeksels - 6

- 6a Druppelvormig kokertje - Hydroptilidae
- 6b Kokertje anders - 7

- 7a Kokertje gebogen cilinder - 8
- 7b Kokertje niet gebogen - 9

- 8a Derde waaivormige potenpaar drie maal zolang als het eerste paar - Beraeidae of Leptoceridae
- 8b Derde potenpaar korter - Odontocerum of Limnephilidae

- 9a Kokertje vierkant of rechthoekig - Sericostomatidae
- 9b Kokertje rond of half rond - 10

- 10a Kokertje platbodemig; half cirkelvormig in zijaanzicht - Glossosomatidae
- 10b Kokertje niet platbodemig; nooit half cirkelvormig in zijaanzicht - 11

- 11a Kokertje altijd vastgehecht - Brachycentrus subnubilus
11b Kokertje altijd vastgehecht - Limnephilidae of Sericostomatidae

- 12a Larve bedekt met lange haren - Hydroptilidae
12b Larve zonder lange haren - 13

- 13a Vastgehecht buisje - Psychomyiidae
13b Geen kokertje of een netje - vrij levende Kokerjuffer (Polycentropidae, Philopotamidae of Rhyacophilidae)

Libellenlarven (zie Waterjufferlarve en Glazenmakers)

Waterjufferlarven



Waterjufferlarve < 2.5 cm

kenmerken:

Larven van libellen zijn te herkennen aan het driehoekige vangmasker dat onder aan de kop zit. Hiermee vangen ze diverse kleine waterdierpjes, zoals watervlooien. De aanleg van de vleugels van de volwassen libel is bij de larven al te zien. Libellen hebben geen pop, de volwassen libel kruipt direct uit de larvehuid. De larven van waterjuffers zijn lang en slank. De meeste soorten kunnen slechts in redelijk schoon water leven.

verdere determinatie:

- 1a Antennes lang en robuust; eerste antennelid zeer lang - Beekjuffers
1b Antennes niet robuust; eerste antennelid veel korter dan overige antenneleden samen - 2
- 2a Kop vaak tweemaal zo breed als borststuk - Lestidae
2b Kop minder dan anderhalf maal zo breed als borststuk - 3
- 3a `Staartpunt` lang en draadvormig - Platynemidae
3b `Staartpunt` kort - Coenagrionidae

Glazenmakerlarven



Glazenmakerlarve < 3.5 cm

kenmerken:

Larven van libellen zijn te herkennen aan het driehoekige vangmasker dat onder aan de kop zit. Hiermee vangen ze diverse kleine waterdierpjes, zoals watervlooien. De aanleg van de vleugels van de volwassen libel is bij de larven al te zien. Libellen hebben geen pop, de volwassen libel kruipt direct uit de huid van de larve. De larven van glazenmakers zijn plomp en dik. De meeste soorten kunnen slechts in redelijk schoon water leven.

verdere determinatie:

- 1a Achterlijf gelijk aan of meer dan driemaal zo lang als breed - 2
1b Achterlijf gelijk aan of minder dan tweemaal zo lang als breed - 3
- 2a Opvallend `harig` - Cordulegaster boltonii
2b Niet `harig` - Eshnidae
- 3a Kop afgerond; achterlijf breed en sterk afgeplat en geleidelijk versmallend naar de punten toe - Gomphidae
3b Kop min of meer vijfhoekig; achterlijf weinig afgeplat en geleidelijk versmallend naar een breed plat stuk aan het einde - 4
- 4a Vierde en vijfde `staartpunt` meer dan de halve lengte van de eerste drie punten - Cordulidae
4b Vierde en vijfde punt kleiner dan of gelijk aan de halve lengte van de eerste drie punten - Libellulidae

Spinnen en Watermijt



Waterspin > 15 mm



Watermijt < 4 mm

kenmerken:

Watermijten vinden we vooral in modderig water met veel planten. Ze leven van kleine, zachte insectenlarven, visjes en kikkervisjes, waarvan ze het bloed opzuigen. Ze zijn de prooi van vissen en amfibieën. Zuurstof wordt opgenomen door mondopeningen in de huid.

Waterspinnen leven tussen planten onder water. In webdraden onder water vangen ze larven, amfibieën en vissen. Ze nemen lucht vanaf de oppervlakte mee tussen de haren van het achterlijf.

verdere determinatie:

1a Vier paar duidelijke poten - Waterspin

1b Rond bolletje - Watermijt