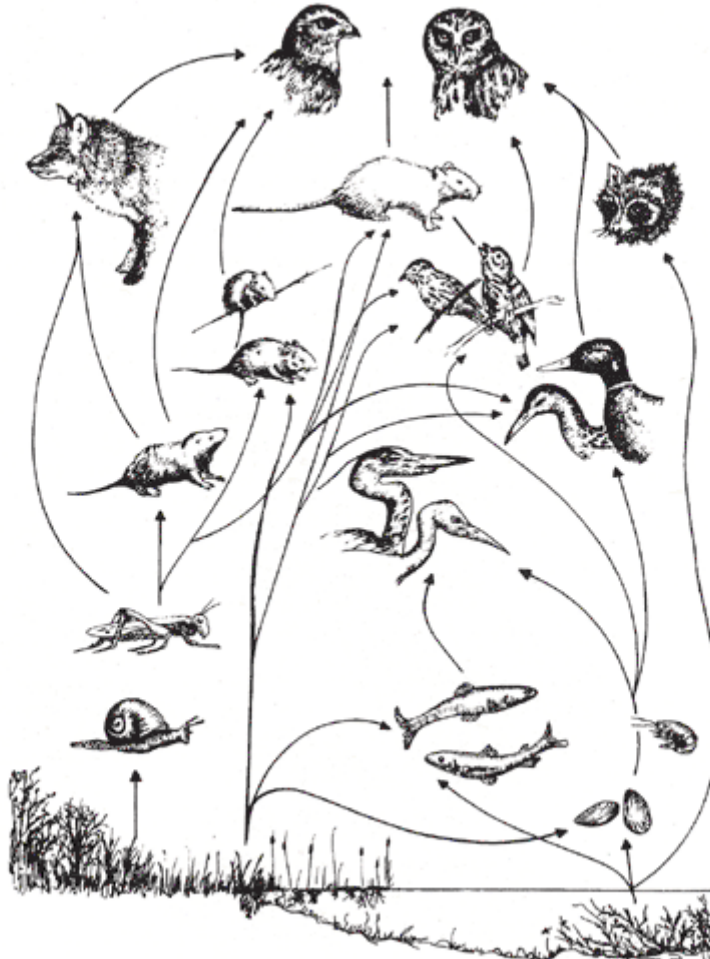


## Ecologie voedselweb van zoetwater

### Inleiding:

In een voedselweb worden de relaties tussen organismen duidelijk. In alle voedselketens en dus ook een voedselweb start de reeks / basis met een groen organisme. Hieronder zie je een voorbeeld van een voedselweb.



### Opdracht:

Op de knipbladen staan verschillende organismen die in de levensgemeenschap van het zoete water kunnen voorkomen. Van sommige van deze organismen zijn hieronder een paar bijzonderheden vermeld.

Maak met behulp van de informatie als volgt een voedselweb:

- 1 Knip de tekeningen (met de naam erbij) uit en leg ze voor je op tafel.
- 2 Rangschik ze zo dat je er een voedselnet van kunt maken.
- 3 Als je denkt dat het zo goed is, plak je ze op een A4-tje en trek je pijlen op de juiste manier naar de andere organismen.

## **Informatie over de verschillende organismen:**

### **Bloedzuiger**

Een bloedzuiger zuigt bloed, zou je denken. Maar veel bloedzuigers eten rottend vlees van allerlei dieren.

Er zijn wel soorten die bloed zuigen. Ze leven als parasiet op vissen, slakken en amfibieën. Het lichaam is rond en opgebouwd uit een groot aantal segmenten. Ze horen daarom tot de groep van de ringwormen.

### **Waterspin**

De waterspin kan bijna permanent onder water blijven doordat hij een soort duikerklok maakt. Eerst maakt hij een web aan waterplanten vast. Daarna haalt hij met zijn achterlijf luchtballen aan het wateroppervlak op en brengt die naar het web. Hij gaat daarmee door totdat in het web een luchtbel hangt die groot genoeg is om in te kruipen. In die luchtbel haalt de spin adem.

De waterspin heeft veel vijanden. Ze worden belaagd door libellenlarven ruggezwemmers, waterscorpionen, waterroofkevers, en vissen. Zelf leven ze van de larven van kleine waterinsecten en watervlooien.

### **Poelslak**

De gewone poelslak eet voornamelijk algen die op stenen en planten groeien.

### **Geelgerande watertor**

De geelgerande watertor is een echte rover. Ook al als ze nog larve zijn. Ze kunnen dieren doden die groter zijn dan zijzelf. Ze eten bijvoorbeeld stekelbaarsjes, kikkervisjes en larven van andere insecten.

De larven spuiten een stof in hun prooi waardoor de ingewanden vloeibaar worden en zuigen het slachtoffer dan leeg. De volwassen kever kauwt zijn voedsel.

### **Larve Waterjuffer**

De volwassen waterjuffers lijken erg op de echte libellen, hun lichaam is alleen wat slanker. Als ze rusten houden ze hun vleugels meestal tegen hun achterlijf of recht omhoog, terwijl de echte libellen met gespreide vleugels stilzitten. Ze kunnen ook minder goed vliegen dan echte libellen.

Ze eten allerlei dieren: eencellige diertjes, wormpjes, insectenlarven, als deze maar de geschikte grootte hebben.

De larven zelf worden gegeten door vissen, waterroofkevers en grotere libellenlarven.

### **De ruggezwemmer of bootsmannetje**

De ruggezwemmer behoort samen met de duikerwants en de zwemwants tot de waterwantsen.

Het zijn erg vraatzuchtige diertjes. Ze eten muggenlarven maar ook veel grotere dieren als kikkervisjes, keverlarven en kleine visjes zoals bijvoorbeeld het stekelbaarsje.

Hij heeft een steeksnuif waarmee hij gif in zijn prooi spuit. Als je hem vastpakt, kun je ook gemeen door hem gestoken worden. Zijn vijanden zijn vooral de vleesetende watervogels, kikkers en padden, maar ook een zeelt lust hem wel.

### **Vlokreeft**

Vlokreeftjes leven vooral van algen en van dode planten op de bodem.

### **Stekelbaarsje**

Deze visjes lusten alleen levend voer zoals bijvoorbeeld muggenlarven, watervlooien en kleine wormpjes.

### **Zwemwants**

Net als de ruggezwemmer is dit een geduchte rover. Ze eten muggenlarven maar ook veel grotere dieren als kikkervisjes, keverlarven en kleine visjes zoals bijvoorbeeld het stekelbaarsje.

### **Waterschorpioen**

Waterschorpioenen zijn insecten. Ze halen via de adembuis aan hun achterlijf zuurstofrijke lucht op.

De lucht bewaren ze onder hun vleugels. In hun achterlijf onder de vleugels zitten de ademopeningen waarmee ze ademen

Waterschorpioenen zijn rovers. De voorpoten lijken een beetje op de scharen van een schorpioen. Ze grijpen daarmee kleine insecten en andere niet te grote dieren, zoals de waterpissebed en de vlokreeft.

### **Watermijt**

Er zijn veel verschillende soorten bekend. Als ze jong zijn leven ze als parasiet op wantsen en kevers leven en daar voedsel uitzuigen.

Volwassen watermijten leven van watervlooien en zachte larven van insecten, zoals de haftelarve en de larve van de watergaasvlieg.

### **Watervlo**

De grootste watervlooien kunnen zo'n halve centimeter groot worden. Ze eten bacteriën en algen die ze uit het water filteren. Dat doen ze door met hun poten water onder hun pantser te pompen. Op de poten zitten een soort borstels die als filter dienen.

### **Platwormen**

Platwormen leven van kleine diertjes. Ze vangen hun prooi met behulp van een kleverige stof die gemaakt wordt door kliertjes in hun kop. Ze eten bijvoorbeeld vlokreeften, kleine waterpissebedden en kleine insecten. Ze hebben 2 oogvlekken.

Ze bewegen door een groot aantal zeer kleine trilhaartjes. Ze lijken daardoor te glijden.

### **Waterpissebed**

Waterpissebedden leven van algen en van dode planten op de bodem.

### **Duikerwants**

De duikerwants eet plankton en afval. Plankton bestaat uit algen en heel kleine diertjes.

### **Larve watergaasvlieg (Elzenvlieg)**

De larven leven in de modder van kleine diertjes.

### **Kleine waterroofkever**

Er zijn veel verschillende soorten waterkevers. Behalve de grote geelgerande watertor en de spinnende watertor hebben de meesten geen Nederlandse naam, alleen een wetenschappelijke (Latijnse) naam.

Er zijn plantenetende kevers en vleesetende kevers, maar soms is het ingewikkelder.

Sommige soorten leven als larve van algen terwijl ze als volwassen dier kleine diertjes eten.

### **Larve haft**

Haften worden ook wel eendagsvliegen genoemd. Het zijn tamelijk kleine dieren, te herkennen aan hun lange staarten. Als larve leven ze in het water. Ze leven voornamelijk van algen op stenen en planten.

**Posthoornslak**

Posthoornslakken eten algen (vooral als jong dier), zachte levende waterplanten en vooral verwelkte en rottende delen van waterplanten. Ook worden dode dieren, zoals dode slakken, vissen en kikkervisjes gegeten.

**Karper**

Karpers wroeten veel in de bodem. Ze slikken modder in en halen daaruit de eetbare bestanddelen. Ze leven voornamelijk van algen en ander plantaardig materiaal. Ook eten ze wel zoetwatervissenbedden, vlokreeften en wormpjes en slakken.

**Zeelt**

Deze vissen zoeken op de bodem kleine waterdiertjes en planten.

**Schaatsenrijder**

Schaatsenrijders leven op het wateroppervlak. Ze kunnen op het water lopen. Ze leven van dode of bijna dode insecten die op het wateroppervlak vallen. Ze boren hun zuigsnuit in het slachtoffer en zuigen het leeg.

**Larve watersalamander**

De larven van de watersalamander zijn een gemakkelijke prooi voor allerlei roofdieren zoals de geelgerande watertor, het bootsmannetje en de zwemwants. Zelf eten ze voornamelijk algen.

**Larve Glazenmaker**

Libellelarven eten alles wat ze te pakken kunnen krijgen: pissebedden, kikkervisjes, zoetwatervissenbedden, vlokreeftjes, wormpjes en insectenlarven.

De larven zelf worden gegeten door vissen, waterroofkevers en grotere libellenlarven.



bloedzuiger



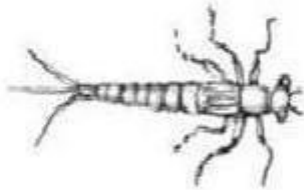
waterspin



poelslak



geelgerande watertor



larve waterjuffer



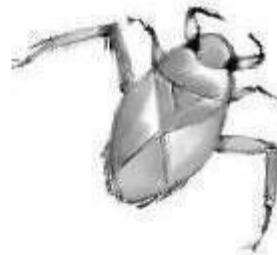
bootsmannetje



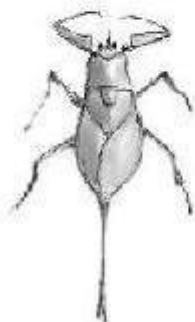
vlokreeft



stekelbaarsje



zwemwants



waterschorpioen



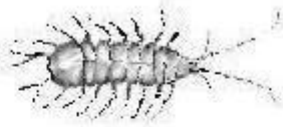
watermijt



watervlo



platworm



waterpissebed



duikerwants



larve watergaasvlieg

elzenvlieg



kleine waterroofkever



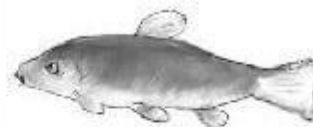
larve haft



posthoornslak



karper



zeelt



schaatsenrijder



larve watersalamander



larve glazenmaker