

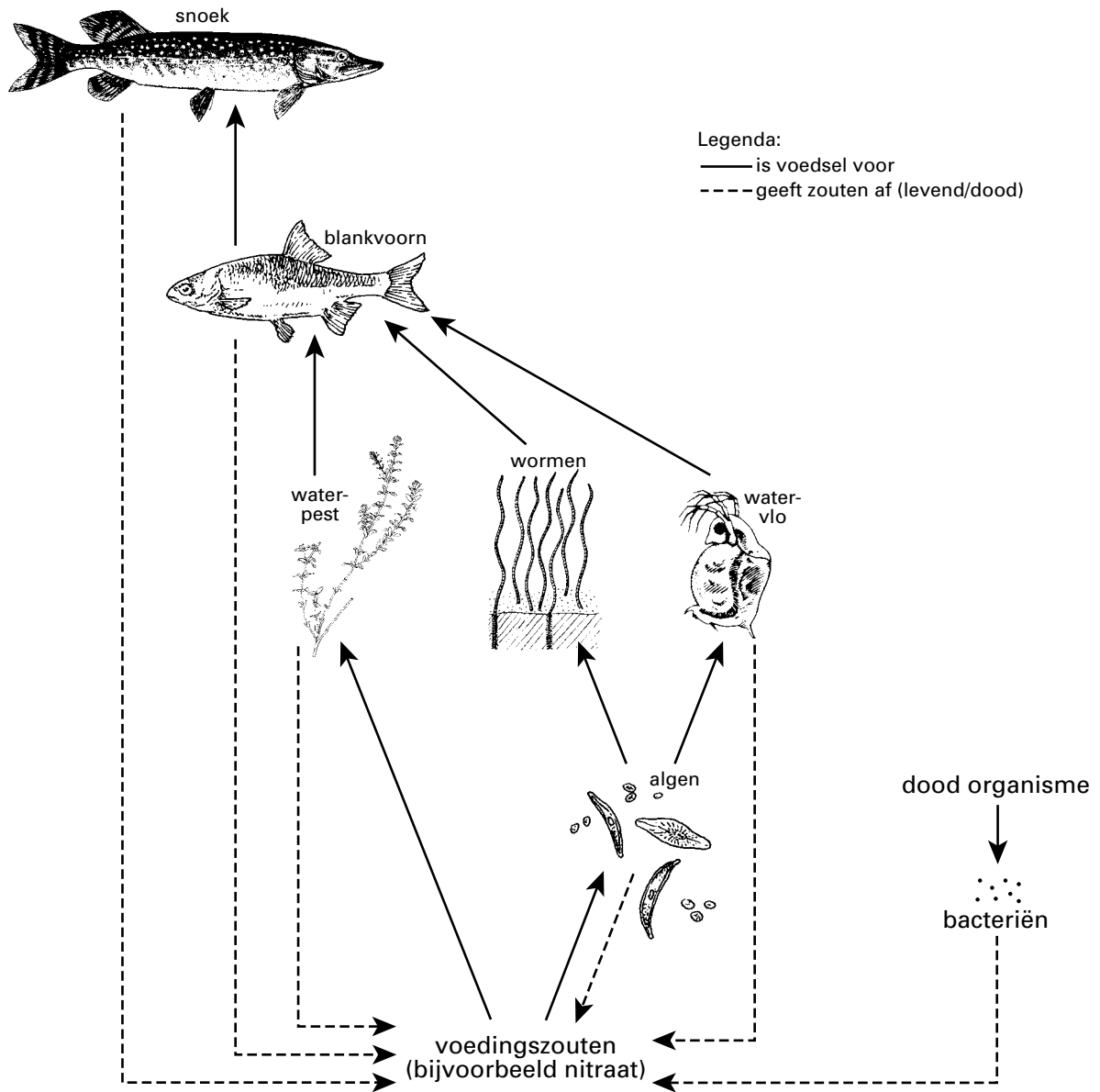
Vorbereidend
Beroeps
Onderwijs

Middelbaar
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

Tijdvak 1
Woensdag 19 mei
13.30–15.30 uur

Boekje met informatie

Een kringloop in het water



De organismen in de afbeelding zijn niet op dezelfde schaal getekend.

Visseneieren

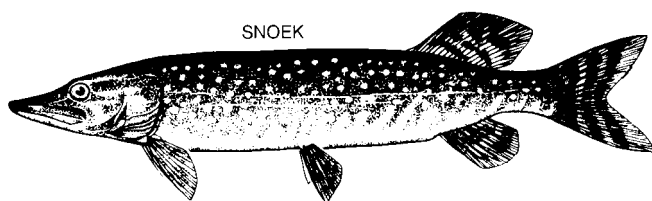
Als visseneieren op de bodem van een vijver terechtkomen, raken ze spoedig met modder en vuil overdekt. Dan krijgen ze gebrek aan zuurstof of ze beschimmelen en gaan dood. Veel vissen leggen hun eieren op waterplanten. Doordat veel eieren kleverig zijn, blijven ze aan de planten plakken.

**Snoek**

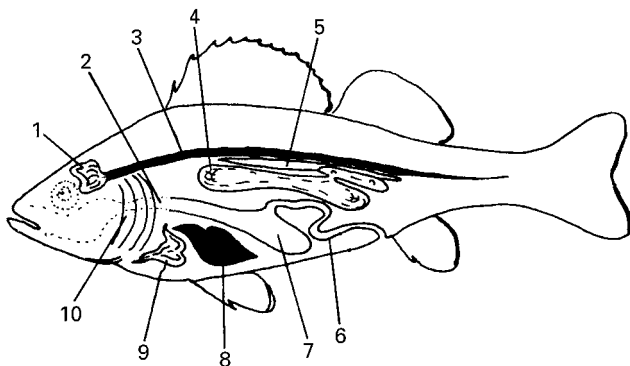
Snoeken zijn roofvissen die vooral in helder water voorkomen; daar kunnen ze hun prooi, de kleinere vissen, goed zien. De snoek verbergt zich bij de jacht tussen de waterplanten. Als hij een prooi ziet, schiet de snoek tevoorschijn.

Doordat kleine snoeken zich verbergen tussen de waterplanten, worden zij niet zo snel door grotere roofvissen ontdekt.

Veel meren en plassen zijn tegenwoordig erg troebel. Daardoor groeien er weinig waterplanten. In zulk water komen weinig snoeken voor.

**Snoekenlarven**

Van veel vissoorten kunnen de pasgeboren larven nog niet zwemmen. Die larven hangen tijdens hun eerste levensdagen aan waterplanten. Met een kleverig plekje aan hun kop hechten ze zich vast aan de planten.

**Inwendige organen van een baars****Legenda:**

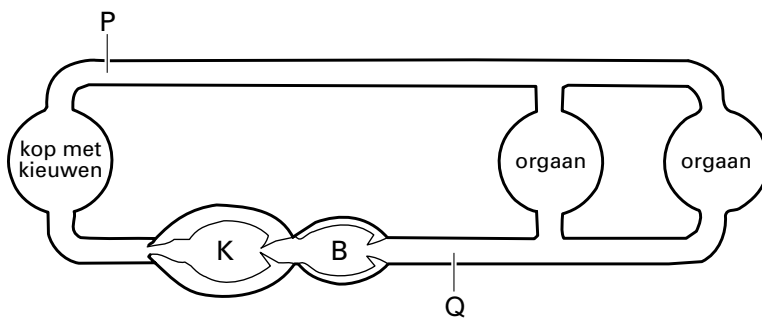
- 1 = hersenen
- 2 = slokdarm
- 3 = ruggenmerg
- 4 = zwemblaas
- 5 = nier
- 6 = darm
- 7 = maag
- 8 = lever
- 9 = hart
- 10 = kieuw

Schema van de bloedsomloop van een vis

De bloedsomloop en het hart van een vis werken op een manier die vergelijkbaar is met die bij een mens.

De bouw is anders onder andere doordat een vis kieuwen heeft en een mens longen.

Een vis heeft een hart met één kamer en één boezem.

**Determineertabel voor enkele kleine waterdieren**

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1 | a Het dier is een paar mm groot | 2 |
| | b Het dier is groter dan een paar mm | 3 |
| 2 | a Het dier heeft een staartje | <i>eenookreefje</i> |
| | b Het dier heeft geen staartje | <i>watervlo</i> |
| 3 | a Het dier lijkt op een klein bolletje | <i>watermijt</i> |
| | b Het dier lijkt niet op een klein bolletje | 4 |
| 4 | a Het dier heeft echte poten van meer dan 2 mm lang | 5 |
| | b Het dier heeft geen echte poten | 8 |
| 5 | a Het dier heeft een huisje van takjes, blaadjes of zandkorreltjes | <i>kokerjuffer</i> |
| | b Het dier heeft geen huisje van takjes, blaadjes of zandkorreltjes | 6 |
| 6 | a Het dier heeft vier poten | <i>salamander</i> |
| | b Het dier heeft geen vier poten | 7 |
| 7 | a Het dier heeft zes poten | <i>libellenlarve</i> |
| | b Het dier heeft acht poten | <i>waterspin</i> |
| 8 | a Het dier heeft een staart langer dan het lichaam zelf | <i>rattenstaartlarve</i> |
| | b Het dier heeft een kortere staart dan het lichaam zelf of het heeft geen staart | 9 |
| 9 | a Het dier heeft een geschubde huid en vinnen | <i>grondel</i> |
| | b Het dier heeft geen geschubde huid en vinnen | 10 |
| 10 | a Het dier heeft een schelp | 11 |
| | b Het dier heeft geen schelp | 13 |
| 11 | a De schelp is gedraaid | 12 |
| | b De schelp is niet gedraaid | <i>zoetwatermossel</i> |
| 12 | a De schelp is plat | <i>posthoornslak</i> |
| | b De schelp is niet plat | <i>poelslak</i> |
| 13 | a Het dier heeft een dik rond lichaam | <i>kikkervisje</i> |
| | b Het dier heeft een langwerpig lichaam | 14 |
| 14 | a Het dier is glad | <i>bloedzuiger</i> |
| | b Het dier heeft haren op het lichaam | <i>muggenlarve</i> |

Einde