



Vislessen voor vmbo

SV31

Les 4 Aantekeningen
visles voor vmbo studenten

welkom



Op het bord, hang van links naar rechts op:

Posters zoetwater- en zeevissen, voorbeeldvis, naam Vismeester

Afspraak: luisteren naar elkaar, als je wat wil zeggen steek dan je vinger op

Voorstelronde: noem je naam, of je wel eens vist, wat je leuk vindt aan vissen

TIP: probeer een aantal namen en gezichten alvast te onthouden!!

Aanvang:

- welke vissen kennen jullie?
- hoeveel soorten zijn er in Nederland?
- wat is de grootste vis van NL? (Meerval, 3 m). Van de wereld? (Walvishaai, 12 m)
- In de Noordzee zwemmen heel soms ook wel Reuzenhaaien die 11 m kunnen worden

Er zijn verschillende soorten vissen benoemd door de leerlingen.

Verschillende soorten komen op verschillende plekken voor.

- Wat is belangrijk voor een vis?
- Wat maakt water geschikt zodat er een vis kan leven?
- Als hulp kun je laten benoemen wat mensen fijn vinden om ergens te gaan wonen: voedsel, onderdak/beschutting etc.
- Net als mensen zoekt de vis naar een geschikte leefomgeving
- Hoe ziet dat "huis" van de vis er dan uit?



Wanneer vinden vissen het fijn in het water? (zuurstof, waterplanten, voedsel)

Plaat waterplanten: Waarom zouden vissen waterplanten nodig hebben?
(behandel de poster in vier uitgebreide stappen)

1. Beschutting tegen vijanden.

Snoek laten zien.

Heeft een snoek ook vijanden? (jazeker, vooral grotere soortgenoten en aalscholver)

Waarom verstopt hij zich? (camouflage, roofvis!)



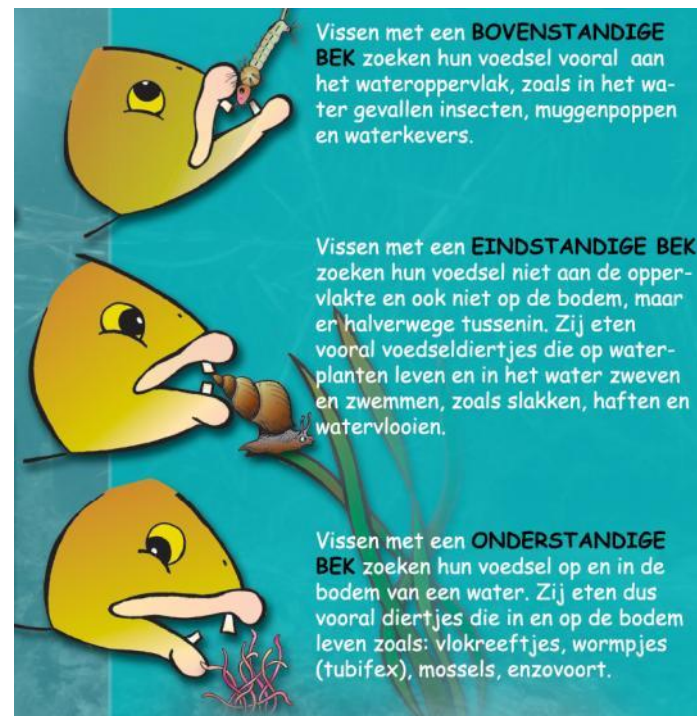
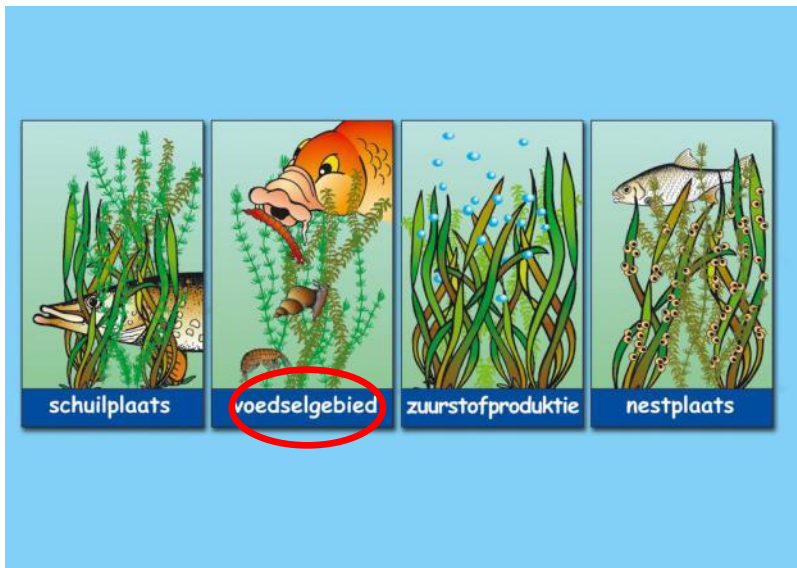
Plaat waterplanten: Waarom zouden vissen waterplanten nodig hebben?

2. Voedselgebied.

Wat eten vissen eigenlijk? (vrijwel alles!)

Muggenlarven: zonder vissen heel veel muggen!

Bekstanden: zegt iets over het voedsel dat de vis nuttigt maar is ook een goed herkenningspunt om soorten uit elkaar te houden.

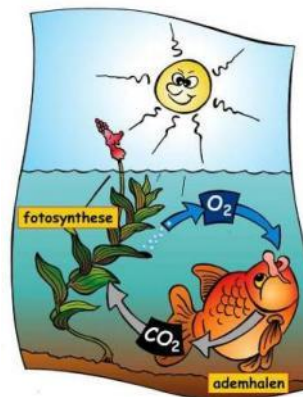
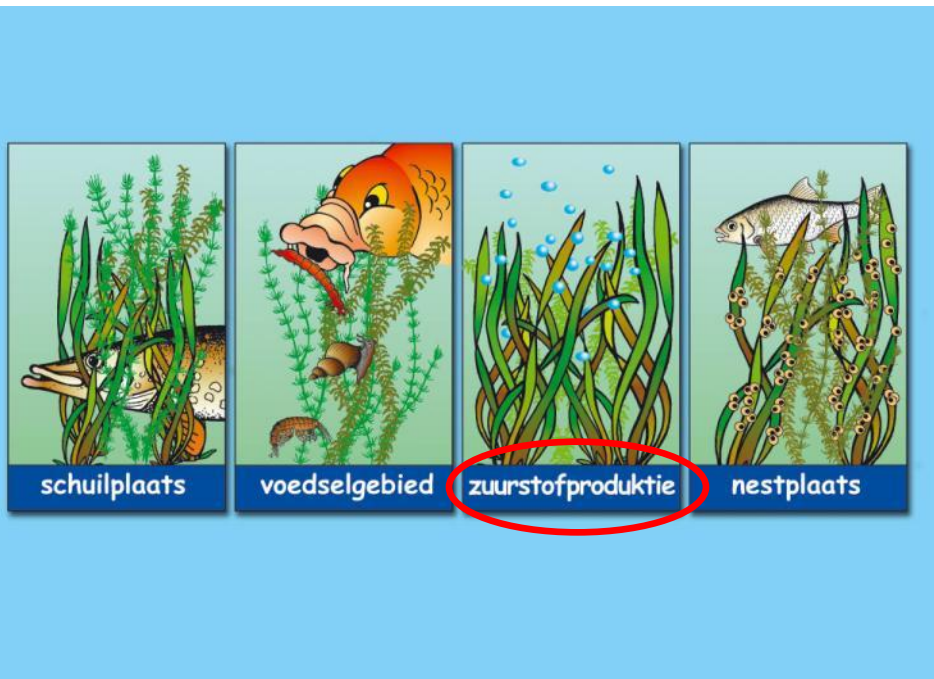


Plaat waterplanten: Waarom zouden vissen waterplanten nodig hebben?

3. Zuurstof.

Hoe halen vissen adem onder water? (met hun kieuwen)

Hoe werken kieuwen? (Fijn vertakte bloedvaatjes, nemen O_2 uit het water op)



Plaat waterplanten: Waarom zouden vissen waterplanten nodig hebben?

4. Nestplaats

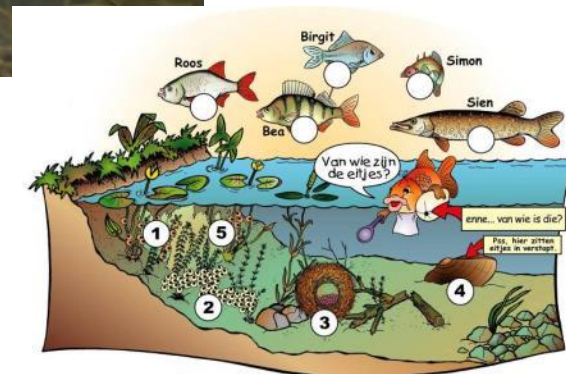
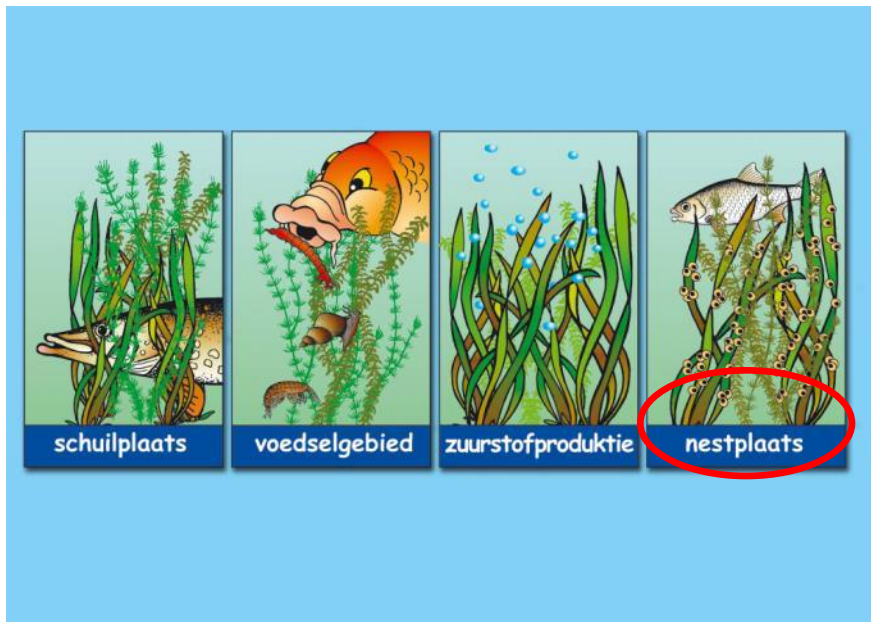
Maken ze een nest, net als vogels?

Meestal niet; vissen leggen hun eitjes direct op waterplanten; visseneitjes plakken aan planten vast en zakken zo niet in de modder, waar ze zouden stikken. Hoe heten visseneitjes? (kuit)

In het voorjaar zie je de vissen “paaien” in ondiep water.

Baarzen leggen lange strengen met eitjes, lijkt op kikkerdril. De bittervoorn legt zijn eitjes in een mossel. De stekelbaars maakt een echt nestje.

In een nieuwe vijver komen vanzelf vissen, hoe kan dat? (kleverige eitjes, vogels)

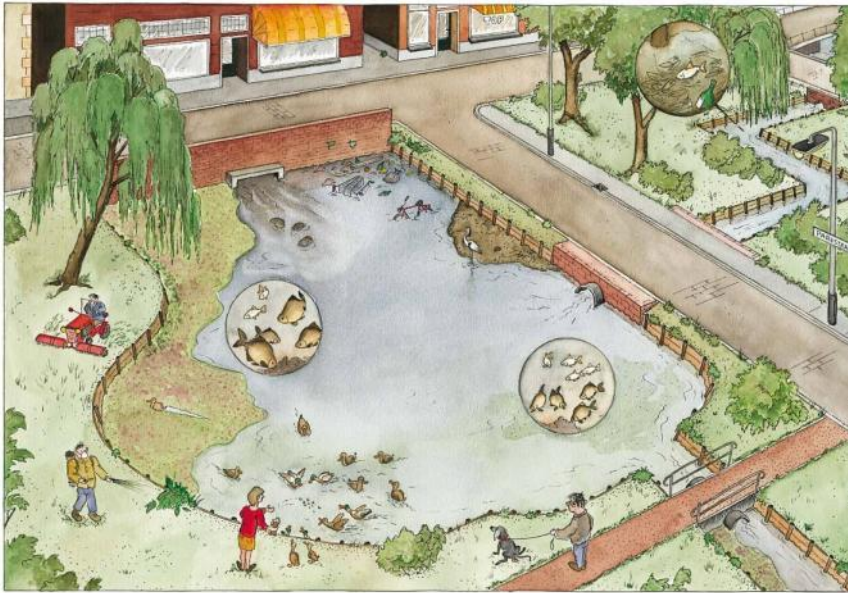


Plaat onbegroeid stadswater

Als er geen planten zijn, zijn er dan ook geen vissen? (Sommige vissen vinden het zelfs fijn als er geen planten zijn, zoals brasem en karper)

Als je karpers en brasems wil vangen ga je vissen in troebel water.

Als je snoeken wil vangen ga je vissen in helder water met waterplanten.

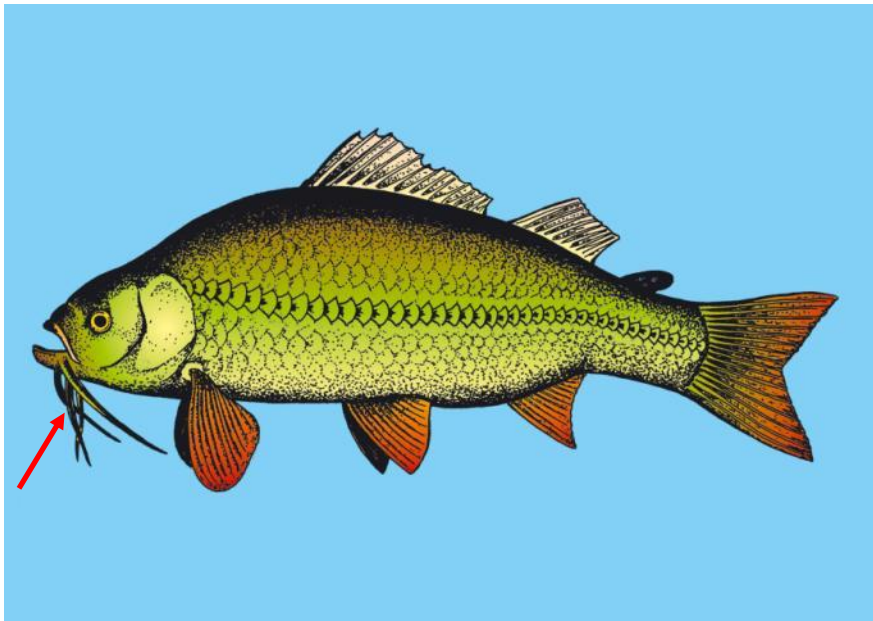


Plaat voorbeeldvis:

Ik zie hier nog een vreemde vis, hoe zou die heten?
(het is de voorbeeldvis; bestaat niet echt)

Onderdelen algemeen bespreken (vinnen, schubben, bek en bekdraden)

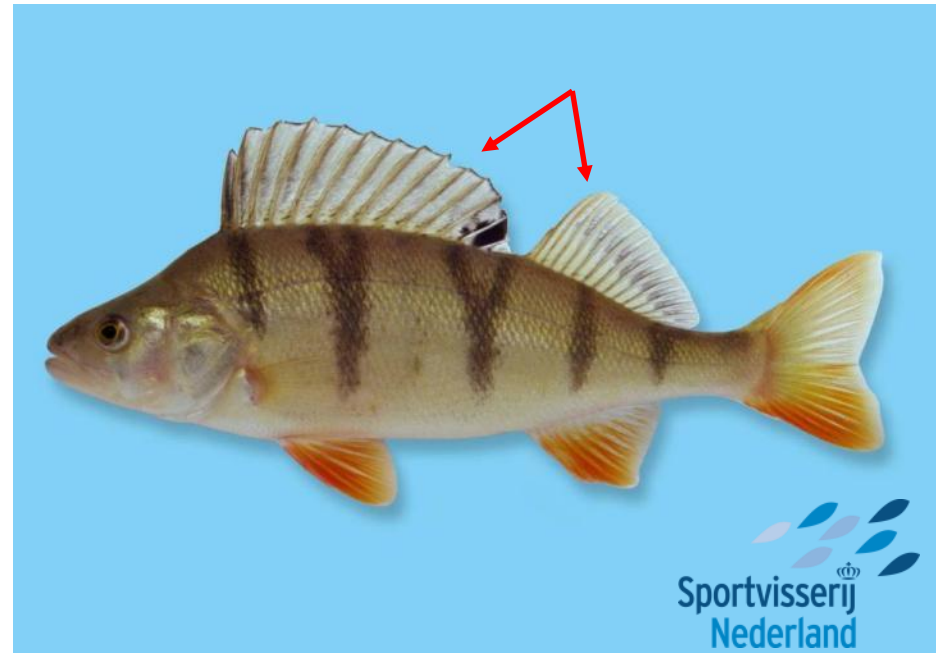
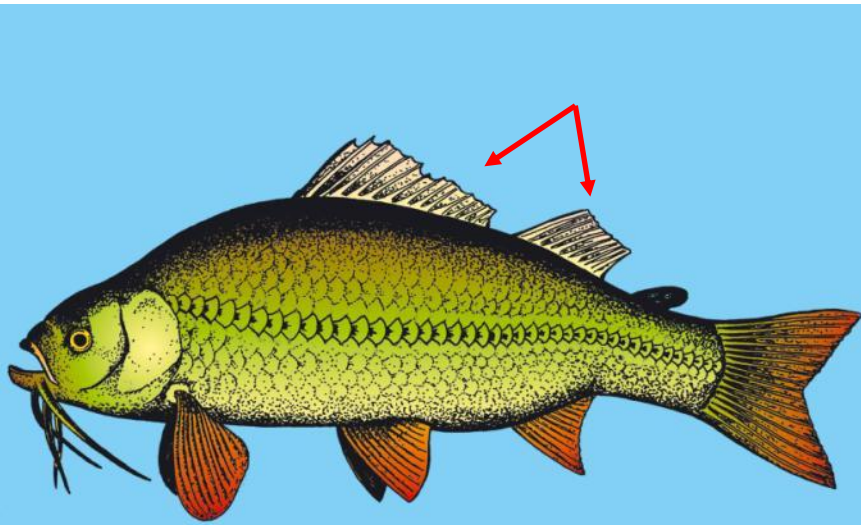
Bij **bekdraden** plaat **meerval** laten zien (bekdraden om te voelen en te proeven, kleine ogen).



Plaat voorbeeldvis:

Bij **rugvin plaat baars** laten zien (dubbele rugvin met stekels in de voorste: bescherming tegen snoeken).

Weten jullie waar de strepen van de baars voor dienen? (camouflage tussen de waterplanten)

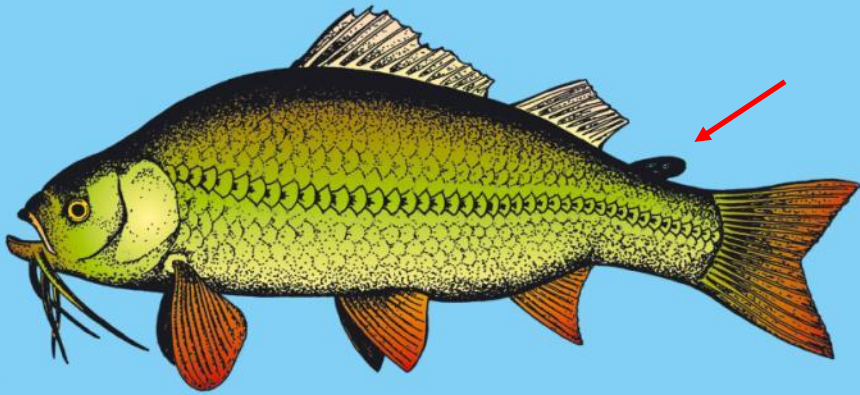


Plaat voorbeeldvis:

Vetvin (Waarvoor? Sommige wetenschappers denken dat er bij zalm en forel een lokstof in zit om in stromend water een partner te lokken voor de voortplanting).

Andere vinnen (zie achterkant zoekkaart vissen):

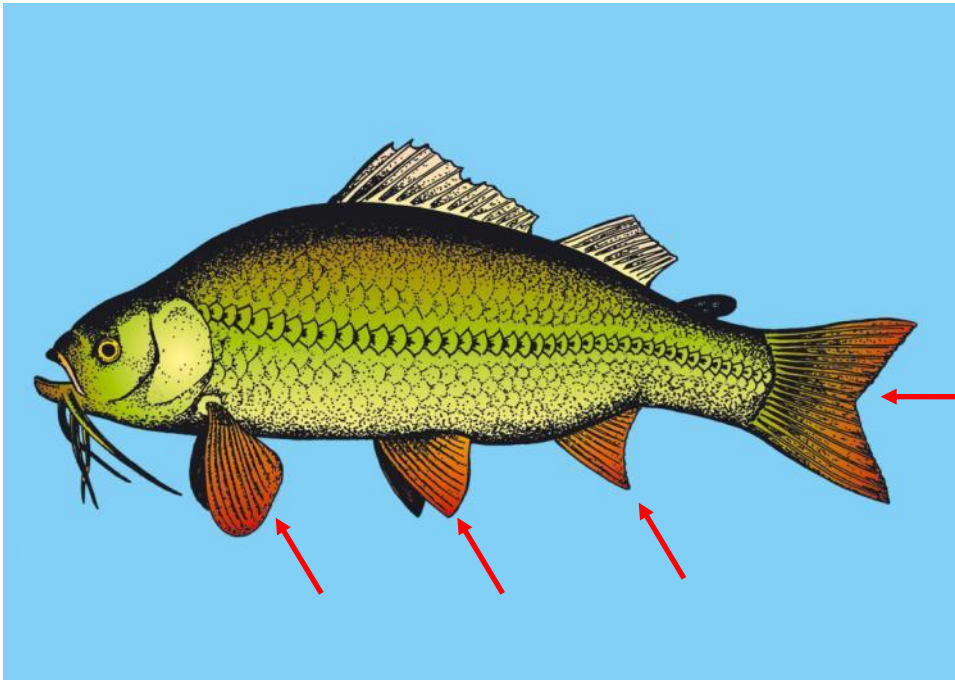
- staartvin; vooral om snelheid te maken
- anaalvin, borstvinnen en buikvinnen; vooral om te sturen en af te remmen



Plaat voorbeeldvis:

Resterende vinnen bespreken

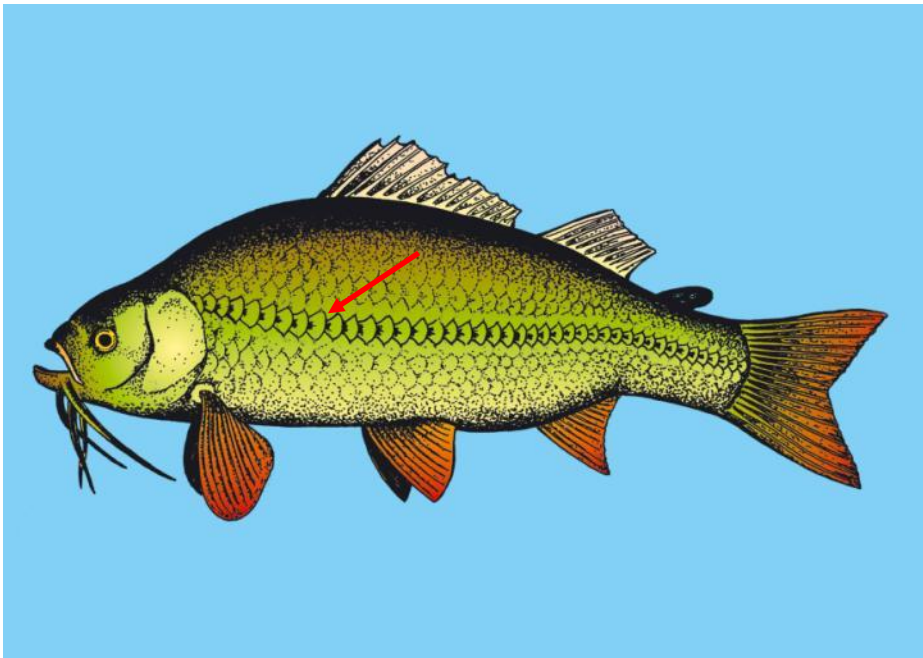
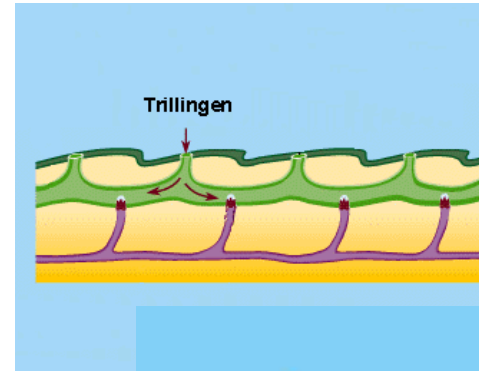
- staartvin; vooral om snelheid te maken
- anaalvin, buikvinnen en borstvinnen; vooral om te sturen en af te remmen



Plaat voorbeeldvis:

Middelste rij schubben heeft gaatjes. Waarvoor? (De vis “voelt” er bewegingen in zijn omgeving mee. Onder de gaatjes ligt een gevoelige zenuwbaan. Blinde snoeken kunnen zelfs vissen vangen met behulp van de zijlijn! Met de zijlijn voelt een vis al snel dat je aan het water komt aanlopen, dus rustig lopen aan de waterkant.

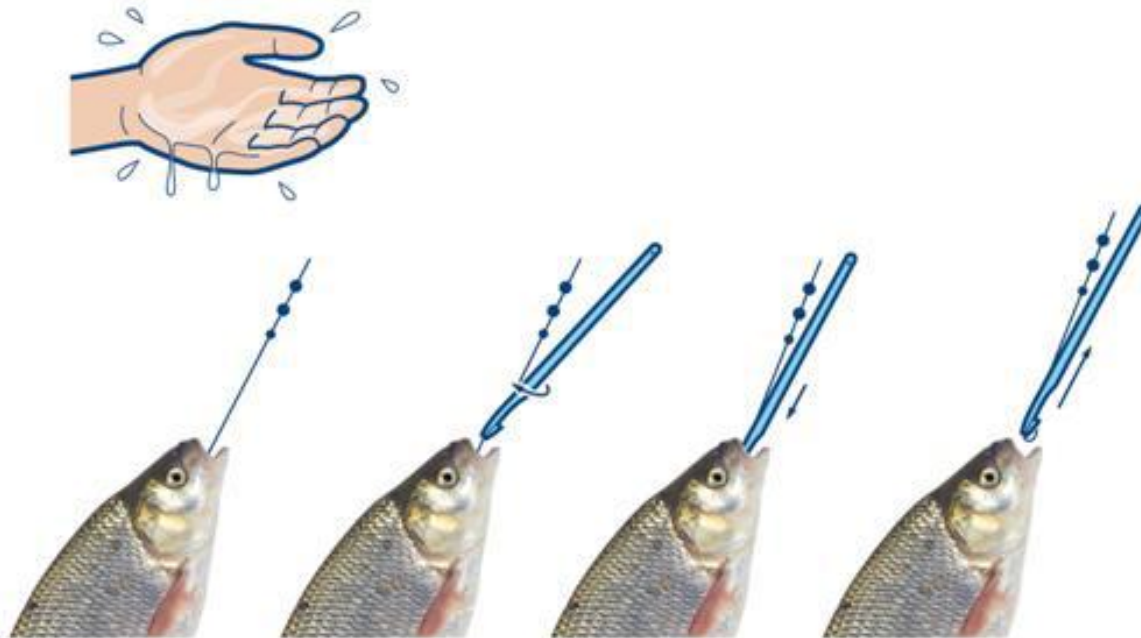
In de schub zie je ringen, net als bij een boom. Hoe heten die ringen? (Jaarringen). Op de schubben voel je...? Slijm. Waarvoor zou dat dienen? (bescherming van de huid, dus natte handen!)





Plaat vis onthaken:

Als je een vis vangt, pak hem dan altijd vast met natte handen! Zit de haak wat dieper in de bek? Gebruik dan altijd een hakensteker bij het onthaken. Heeft de vis de haak geslikt? Knip dan de lijn zo dicht mogelijk bij de bek af.



Plaat tuijje maken:

De volgorde van lusje, toprubber, dobber, loodjes en haak is hierop goed te zien. De haak knopen we met behulp van de halve bloedknoop.

