

# Zoetwatervissen en hun omgeving

Eisen aan de leefomgeving

# Leefvoorwaarden

- Voedsel: plantaardig of dierlijk
- Veiligheid: schuilgelegenheid
- Voortplanting: paaigebied en partners

# Voedsel: nutriënten

- Van voedselarm (flank) naar voedselrijk (beek)



# Voedsel: nutriënten

- Van voedselarm (bron) naar voedselrijk (monding)



# Voedsel: nutriënten

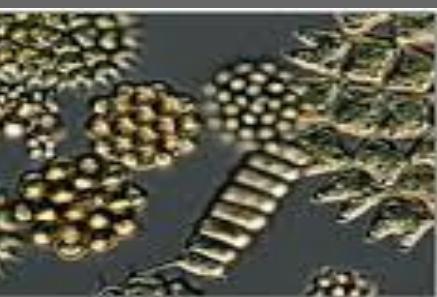
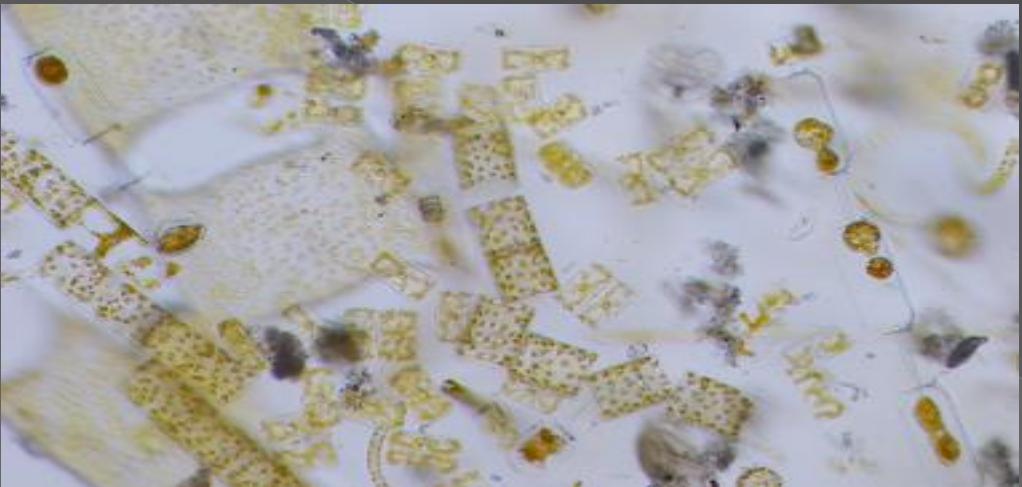
- Arme bosbeek



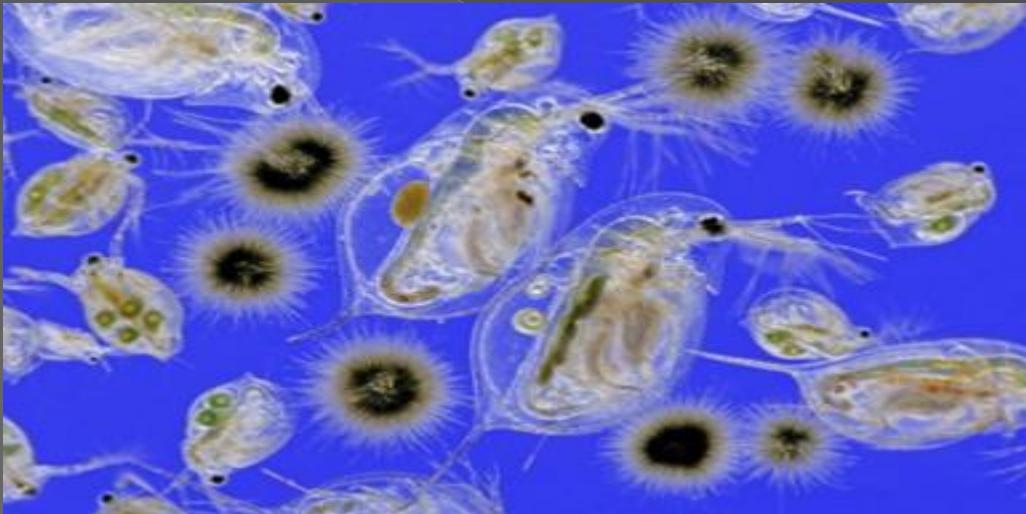
- Rijk begroeide beek



# Fyto-plankton

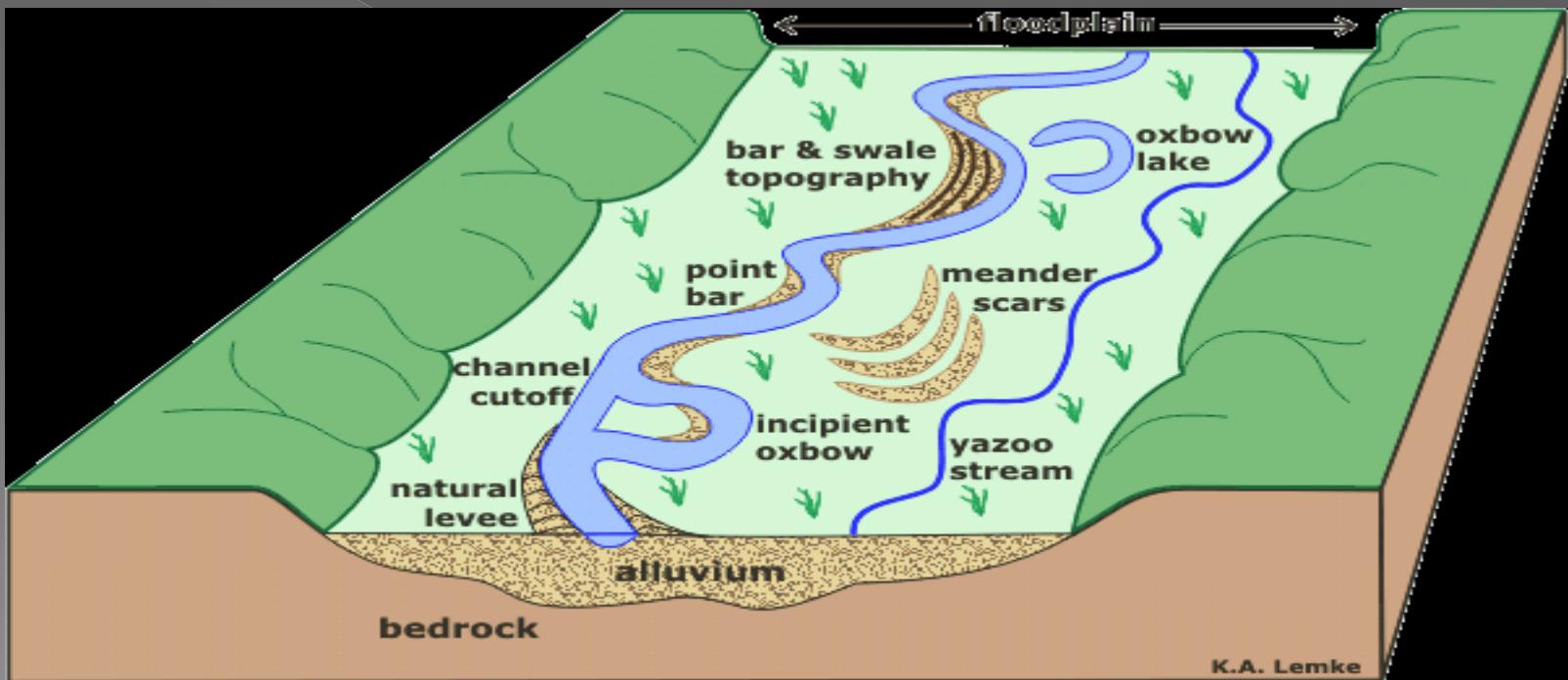


# Zooplankton

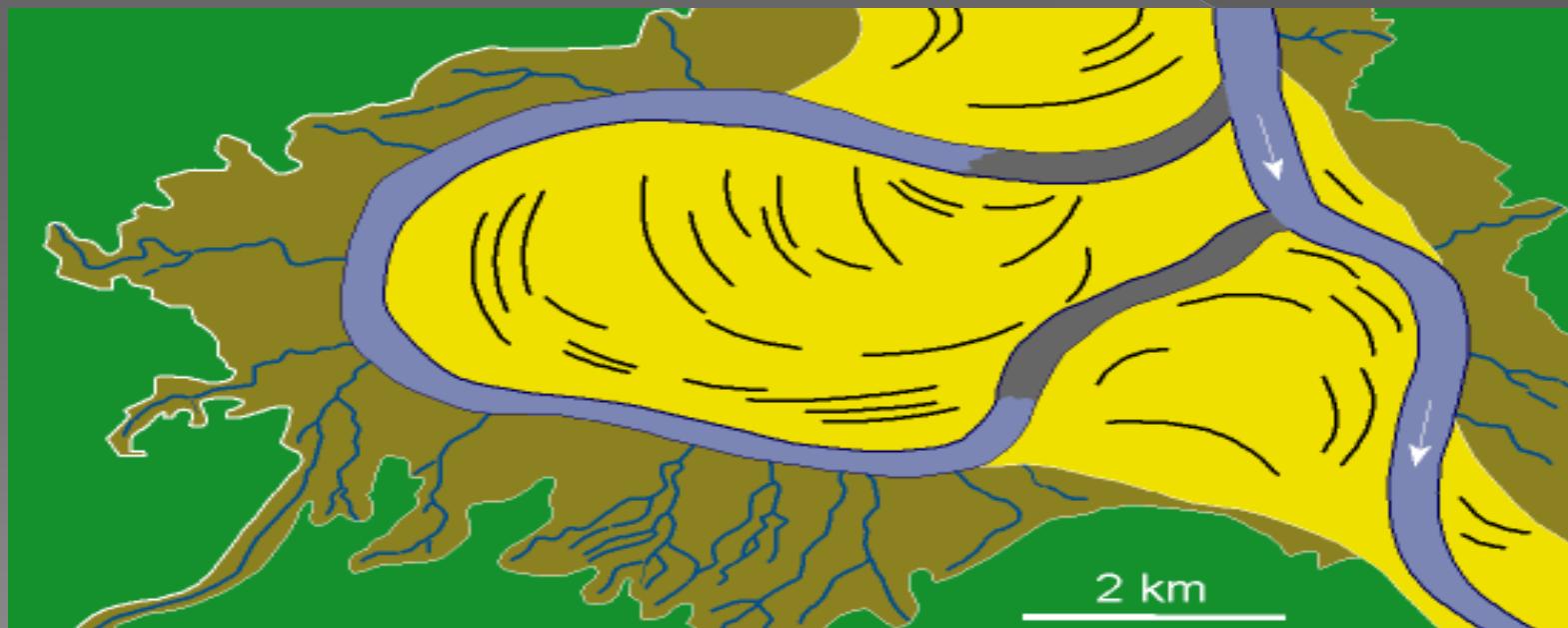


# Variatie in het Lengteprofiel

- Vorm van de beek van bron naar monding (lengte)
- Stroomsnelheid en erosie
- Meanders
- Afsnijdingen



Hoefijzer  
meander



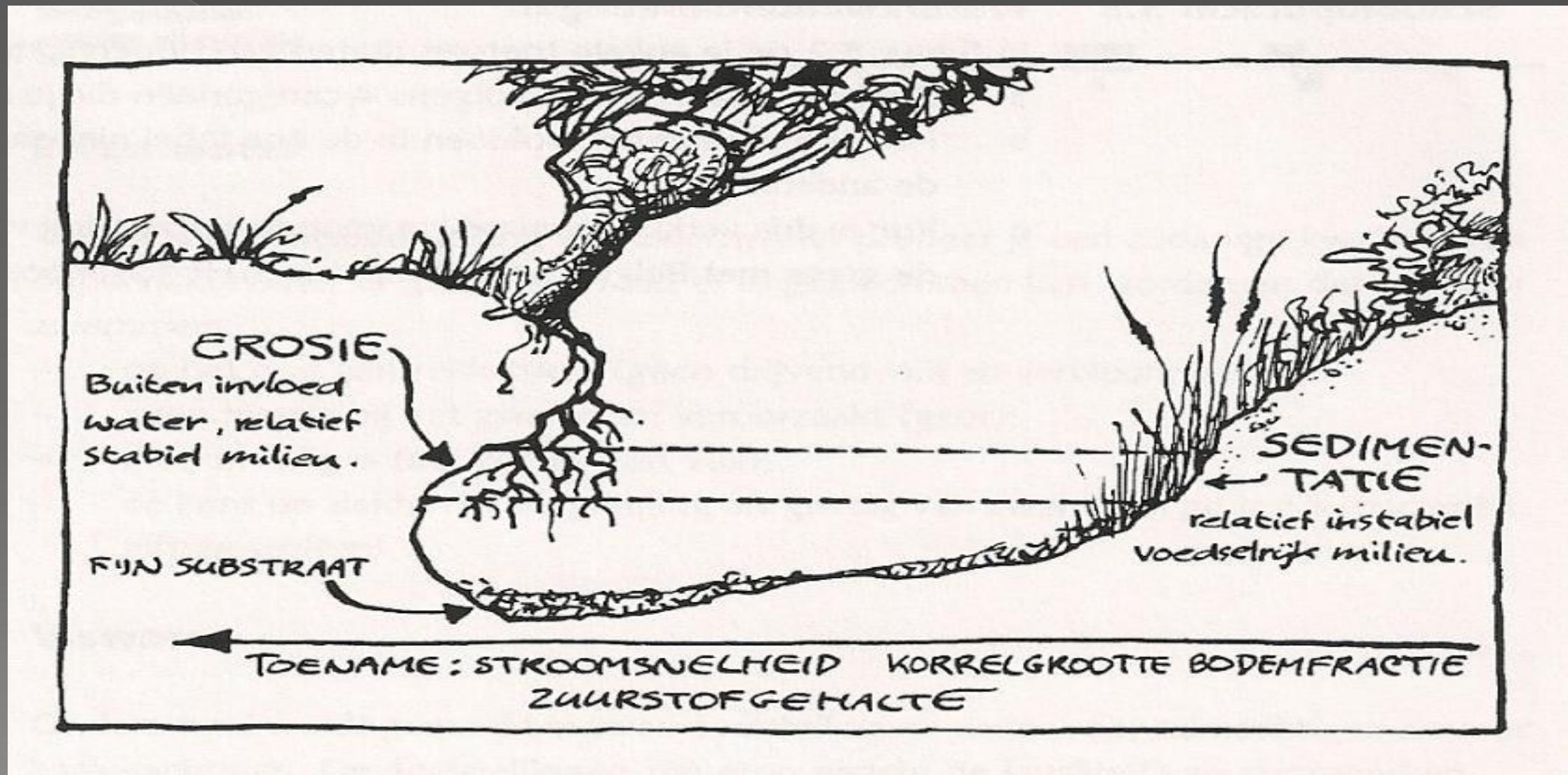
Doorsteek  
van de meander

# Variatie in het Breedteprofiel

- Vorm van het beekdal van flank naar beek (breedte)
  - ◉ Overstromingen
  - ◉ Stroomsnelheid en erosie



# Dwars- of breedteprofiel



# Variatie

- Oeverwal



- Natuurlijke poel



# Variatie

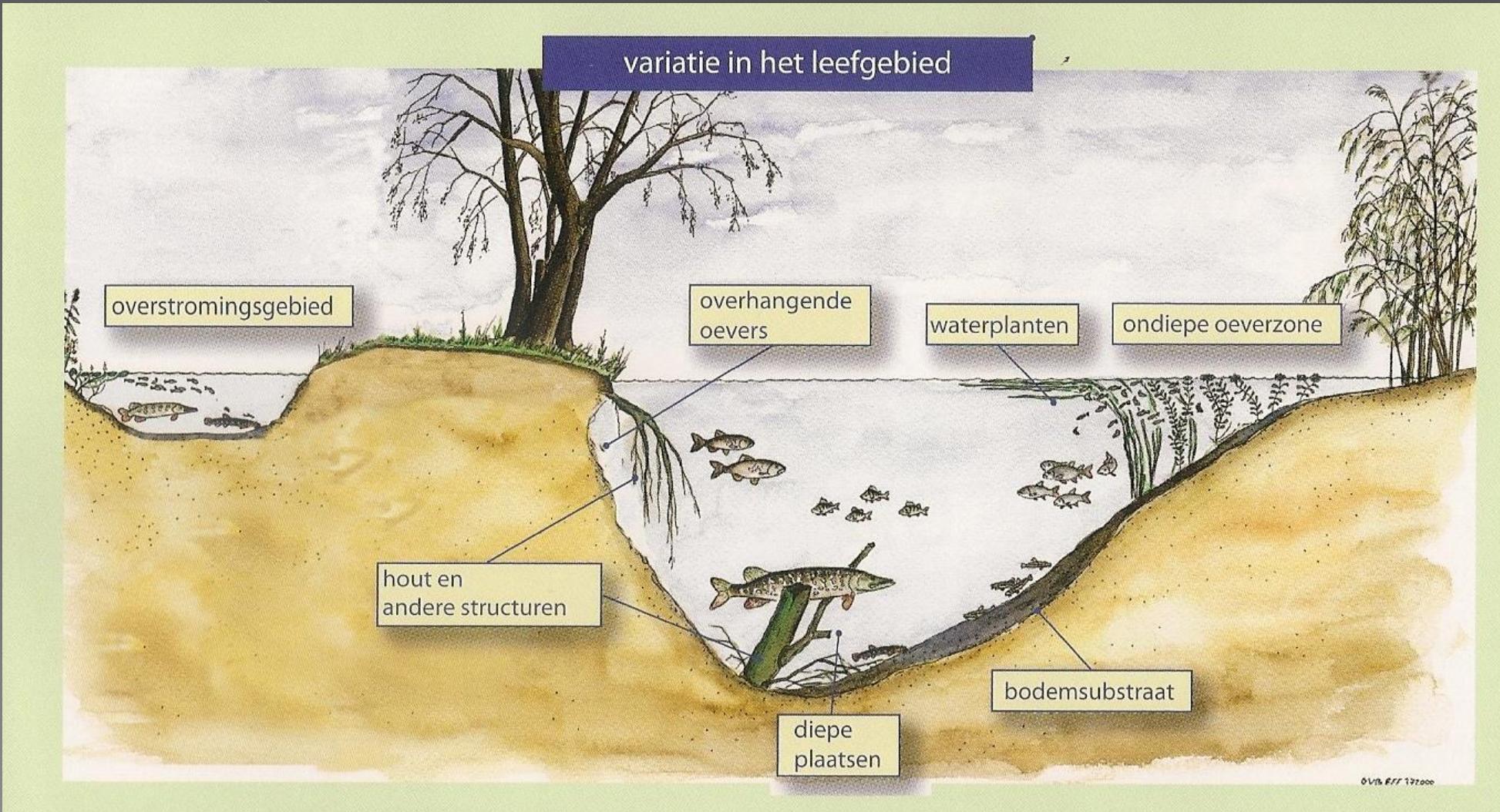
○ Oeverwal



○ Komgebied



# Variatie



# Stoffen: Zuurstof

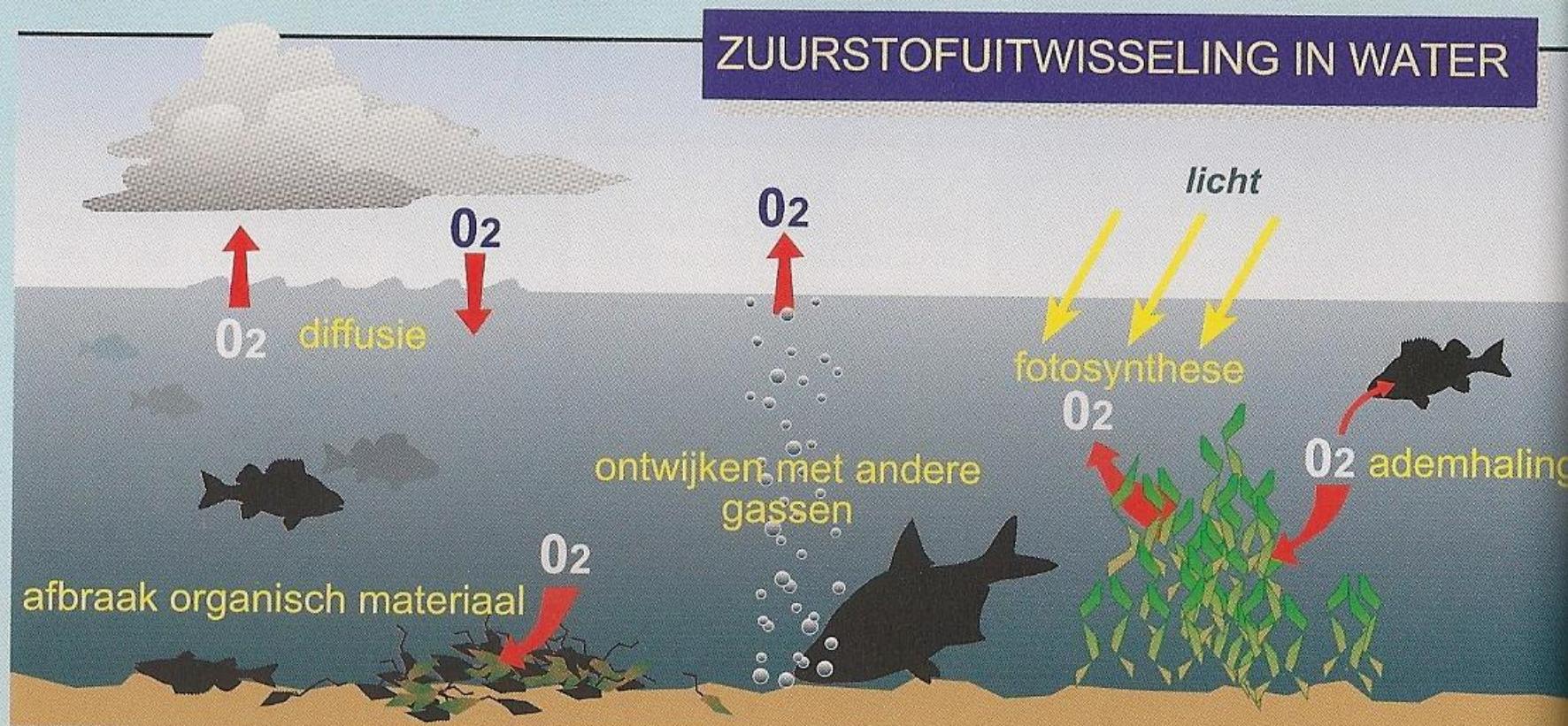
Vissen nemen zuurstof op via de huid, door lucht te happen of door kieuwen



# Stoffen: zuurstof

Maximale gevoeligheid voor zuurstofgebrek	korte blootstelling	lange blootstelling
kroeskarper	0	0
paling	0	2
gr. modderkruiper	1	1
karper	1	2
rivierdonderpad	2	3
sneep	2	3
beekprik	2	4
barbeel	3	3
snoekbaars	3	3
beekforel	4	4

0 = niet gevoelig, 1 = matig gevoelig, 2 = gevoelig, 3 = sterk gevoelig, 4 = zeer sterk gevoelig



# Stoffen: zout

Zoutwatervissen:

- Leefomgeving met hoog zoutgehalte.
- Zout water ontrekt zoet water aan de vis.



# Stoffen: zout

- Zoetwatervissen:

- Leefomgeving minder zout dan lichaamsvocht
- Water onttrekt zouten aan lichaam
- Hoge productie verdunde urine en zout vasthouden of extra opnemen



# Stoffen: Zout

## ○ Trekvissen

- Leven in zowel zout, brak als zoet water.
- Moeten zich kunnen aanpassen in overgangszone



# Dieren van snelstromend water

## ○ Insecten



# Dieren van snelstromend water

- Andere dieren: sterk afgeplat of hechtend aan de bodem



# Vissen van snelstromend water



© Jelger Herder

# Waterplanten in stromend water

## Snelstromend water

- Smalle of kleine bladeren tegen veel weerstand
- Slechts weinig soorten maar wel kenmerkend
- Problemen met wortelen in slibloze bodem



# Waterplanten in stromend water

- ◉ Langzaam stromend

- Planten wortelen in slibrijke bodem
- Bladeren fors en drijvend
- Ook veel soorten die in stilstaand water voorkomen



# Substraat

## ◎ Bodem en oever: de bekleding

