Ferskvand

to typer

stillestående ferskvand

uorganiske stoffer

- fosfat
- nitrat

så planterne kan vokse

søer

- store mængder uorganiske stoffer
  - næringsrige søer
  - alger
  - bliver grønne om sommeren
  - mikroskopiske planter
- små mængder uorganiske stoffer
  - næringsfattige søer
    - klart vand
    - især i Vestjylland
  - tvepibet lobelie
  - brasenføde
    - der lever

Bundforhold

- nemt at få ilt
  - fordi vandet iltes når det bruser
- hvor der er læ for strømmen
  - lever de
    - ferskvandstanglopper
    - vandkalve
    - skorpiontæger
- hvor der er kraftig strøm
  - lever der
    - ørreder
    - gedder

rindende ferskvand

- dyr og planter der lever her skal
  - undgå at blive revet væk af strømmen
    - for dyrene
      - være gode til at svømme
      - være flade og leve på bunden
      - have kroge, så de kan holde sig fast
    - for planterne
      - så de kan modstå strømmen
        - stive stængler
      - så de ikke knækker i strømmen
        - bløde stængler
      - fx ved at
        - stærke rødder

Vandinsekter får ilt ved

- enten at kunne ånde under vand
  - 4 metoder
    - ånderør
      - fungerer som en snorkel
        - spirakleme kan lukkes
        - har stadig tracheer
      - fysisk gælle
        - en luftboble fx under dækvingerne
        - vandkalve
        - rygsvømmere
        - når boblen er tom må insektet op til overfladen
    - gæller
      - behøver ikke komme til overfladen
        - døgnfluenymfer
        - vårfluelarver
      - gælleblade hvor ilten optages
    - hudånding
      - igler
      - fimreorme
      - slørvingenymfer
- eller ved at komme op til overfladen
- de fleste insekter ånder
  - ved at få luft ind i en masse huller i overfladen
    - der hedder tracheer
  - hvorefter
    - som hedder spirakler
      - luften fortæstter ind i nogle rør i kroppen

planter i rindende vand

- mindre blade under vand end over vand
  - som fx vandranunkel

planter i stillestående vand

flydebladsplante

- på lidt dybere vand
- rødder i bunden
- blade på overfladen
- gul og hvid åkande
- frøbid
- vandpileurt

transporterer ilt til rødderne

rørsumpen

- dunhammer
- tagrør
- siv

rankegrøde

- dybt vand længere fra bredden
- når ikke overfladen
- vandaks
- kransnålalger
- rosetplanter

dyr i stillestående vand

- stiller ikke store krav til iltindhold
- har ikke brug for at kunne holde sig fast
- kan ses med lup eller mikroskop

dyreplankton

- lever af alger
- fx dafnier
  - små krebsdyr
  - 1-2 mm store
  - rund form og tydelige antenner
  - 4-6 par ben
    - skjult under en skal
  - formering
    - kan på et år blive til 3 millioner
    - både kønnet og ukønnet

padder

- frøer
- tudser
- salamandre
  - lille vandsalamander
    - brunlig med mørke pletter
    - svømmehud mellem tæerne
    - æder dafnier og myggelarver
    - når æglægningen er overstået
      - går den på land
        - mister svømmehud
        - udvikler lunger
        - æder
          - regnorme
          - snegle
          - insekter

fjender

- fisk
- vandkalvelarver
- spidsmus
- hejrer

- form erer sig i vand
  - lever i vand
  - haletudser kommer ud af æggene

dyr i rindende vand

- skal have et saltindhold
  - på under 0,05 %
- med sugeskiver
  - lægger æg
    - kun en snegl fra hver kapsel
      - fordi
        - den første æder de andre
    - små runde kapsler med 80 æg i hver
  - huesneglen
  - flodneritten
- med kraftige kløer
  - vårfluelarver
- med klister
  - myggelarver
- mange af dem spiser ved at
  - vente på at maden driver forbi
  - filtrere vandet
  - eller ved at spinde net

findes

- i søer
- i vandløb
- i grundvandet
- i nedbør

fisk

- lever kun i rindende vand
- ørreder
  - 3 slags
    - bækørred
      - gulbrun
      - røde pletter
      - lever af
        - vandløbsdyr
        - insekter
        - andre fisk
      - 75 % er hanner
    - søørred
      - større end bækørreden
      - sølvfarvet med sorte pletter
      - findes kun i Jylland
    - havørred
      - sølvfarvet med sorte pletter
      - lever i havet
      - 75 % er hunner
  - udvikling
    - gyder om vinteren
      - hunnen gyder æggene i en hulning
      - hannen sprøjter sæd ud over æggene
      - æggene dækkes med grus
    - stærk strøm
      - lavvandet
      - stærk strøm
      - grus på bunden
    - 3-4 mdr. senere klækning
      - larver kommer ud
      - kaldes smolt
      - bliver i vandløbet indtil de er 10-12 cm lange
      - smoltificering
        - ændrer farve til sølv
        - vandrer mod en sø eller havet
      - nogle smoltificerer ikke
        - de bliver bækørreder