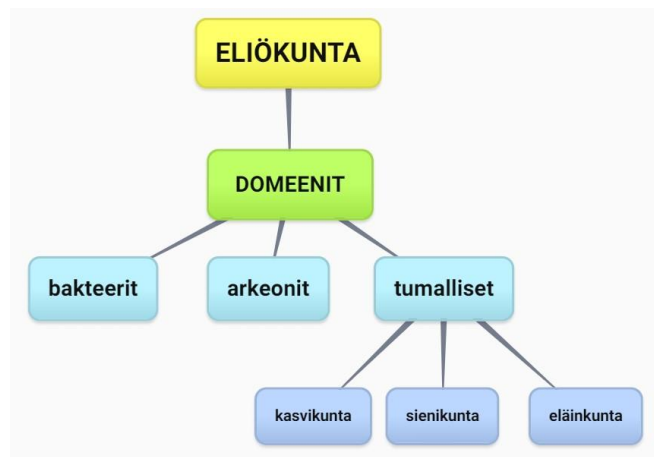


Luokittelu

- Eliöitä ovat kaikki elolliset.
- Eliökunta jaetaan kolmeen pääryhmään eli *domeeniin*: bakteerit, arkeonit ja tumalliset.
- Bakteerit ja arkeonit ovat pieniä, yksisoluisia eliöitä. Niillä ei ole tumaa.
- Tumalliset jaetaan pienempiin ryhmiin eli *kuntiin*. Näistä tutuimpia ovat kasvikunta, sienikunta ja eläinkunta.
- Eläinkunta jaetaan ryhmiin, joita kutsutaan *pääjaksoiksi*. Samaan pääjaksoon kuuluvien eläinten rakenne on samanlainen. Suurimpia pääjaksoja ovat niveljalkaiset ja nilviäiset.
- Pääjaksot jaetaan pienempiin ryhmiin eli *luokkiin*. Esim. niveljalkaisiin kuuluvia luokkia ovat äyriäiset, hyönteiset ja hämähäkkieläimet.



Simpukka

- Simpukka on nilviäinen.
- Simpukka saa ravintoa ja happea vedestä, joka kiertää sen sisällä. Se syö planktonia. Se hengittää kiduksilla.
- Simpukalla on jalka, jonka avulla se liikkuu järven pohjassa.
- Simpukan lisääntyminen:
 - Koirassimpukka (mies) laskee siittiöt veteen. Vedestä ne menevät naaraan (nainen) sisään.
 - Naaraan sisällä kehittyvät toukkia. Kun ne ovat valmiita, naaras heittää ne veteen.
 - Toukat kiinnittyvät kalaan ja elävät loisena kalassa pari viikkoa. Sitten ne putoavat veteen ja alkavat elää simpukan elämää.

Jokihelmisimpukka (eli raakku)

- Jokihelmisimpukka on ainoa simpukka Suomessa, joka pystyy tekemään helmiä.
- Helmi syntyy simpukan sisään menneen hiekansirun ympärille.
- Jokihelmisimpukka elää puhtaissa joissa.
- Jokihelmisimpukka on harvinainen ja rauhoitettu. Siihen ei saa edes koskea.
- Jokihelmisimpukka on Suomen vanhimmaksi elävä eläin. Se voi elää yli 100 vuotta.



Rapu

- Rapu on äyriäinen eli se kuuluu niveljalkaisiin.
- Koiraalla on isommat saksat ja kapeampi pyrstö kuin naaraalla. Lisäksi sillä on parittelulajat.
- Rapu on yöeläin. Päivät se viettää kolossa.
- Ravulla on kova kuori. Kun rapu kasvaa, sen pitää vaihtaa kuori. Uusi kuori on aluksi pehmeä ja silloin rapu on helppo saalis petoeläimille.
- Rapu syö kasveja, pieniä vesieläimiä, kuolleita kaloja ja toisia rapuja.
- Ravun vihollisia ovat petokalat, minkki ja saukko. Myös ihmiset pyydystävät rapuja.
- *Rapurutto* on tauti, joka tappaa rapuja.
- Suomen oma rapulaji on *rapu eli jokirapu*. Suomen järviin on lisäksi tuotu Pohjois-Amerikasta *täplärapuja*.



Muodonvaihdos

- Hyönteiset kehittyvät aikuiseksi eri vaiheiden kautta. Tapahtumaa kutsutaan muodonvaihdokseksi.
- *Täydellisessä muodonvaihdoksessa* on neljä vaihetta: muna, toukka, kotelo ja aikuinen. Näin kehittyy esim. hyttynen.
- *Vaihtavaisessa muodonvaihdoksessa* on kolme vaihetta: muna, toukka ja aikuinen. Näin kehittyvät sudenkorennot.



Miten vesieläimet saavat happea?

- Kaikki eläimet tarvitsevat happea.
- Veteen on liuennut happea. Suurin osa vesieläimistä ottaa happea vedestä.
- Erilaisia tapoja saada happea:
 - kidukset (kala, rapu)
 - suoraan ihon läpi (juotikas)
 - hengityspotki, jonka avulla happi otetaan pinnalta (vesiskorpioni)
 - takapäällä pinnalta (sukeltaja)
 - vedenalainen ilmavarasto (vesihämähäkki)



Kalat

- Kalat kuuluvat selkärangkaisiin.
- Kalat ovat *vaihtolämpöisiä*. Se tarkoittaa sitä, että niiden ruumiin lämpötila on sama kuin veden lämpötila.
- Kalat ovat virtaviivaisia. Pitkä muoto helpottaa uimista vedessä.
- Kalojen pinnalla on limaa. Myös lima auttaa uimisessa ja suojaa taudeilta.
- Kalat hengittävät kiduksilla.
- Kaloilla on *uimarakko*. Sen avulla ne säätelevät, kuinka syvällä vedessä ne haluavat uida.
- Kaloilla on hyvät aistit. Ne näkevät, kuulevat ja haistavat hyvin.
- Tavallisten aistien lisäksi kaloilla on *kylkiviiva-aisti*. Se toimii kuin tutka. Sen avulla kala ei törmää pimeässäkään mihinkään.
- Järvessä voi elää useita erilaisia kaloja, koska ne kaikki elävät vähän eri paikoissa ja syövät eri ravintoa. Niillä on siis erilainen *ekologinen lokero*. Näin niiden välille ei synny kilpailua.

Kalojen lisääntyminen

- *Kutu* tarkoittaa kalojen lisääntymistä. Eri kalalajit kutevat eri aikoina vuodesta. Suurin osa kaloista kutee keväällä tai kesällä.
- Kudussa koiraskala laskee veteen *maitia* ja naaras *mätimunia*.
- Kalanpoikaset kehittyvät mätimunien sisällä.
- Kun poikaset kuoriutuvat, niillä on aluksi leuan alla *ruskuaispussi*. Siitä ne saavat ravintoa ennen kuin ne alkavat syödä normaalisti.
- Yleensä kalat elävät koko elämänsä siellä, mihin syntyvät.
Vaelluskalat vaeltavat kauas syntymäpaikaltaan:
 - Lohi syntyy joessa. Siellä se elää ensimmäiset vuodet. Muutaman vuoden kuluttua se ui merelle ja kasvaa siellä isoksi. Sitten se palaa kutemaan (=lisääntymään) samaan jokeen, missä se on syntynyt. Lohi tuntee oman kotijokensa hajun perusteella.
 - Aikuinen ankerias elää järvessä tai joessa. Se lähtee kutemaan Atlantille, Sargassomerelle. Siellä syntyvät poikaset ajelehtivat Golfvirran mukana Eurooppaan ja kasvavat siellä aikuiseksi. Sitten on niiden vuoro lähteä kutemaan Sargassomerelle.

