

**Oppilaat voivat tehdä tehtävän joko yksin, tai 2-4 hengen ryhmissä.**

**Lue järven ravintoketjua kuvaava teksti ääneen oppilaille tehtävän aluksi:**

## Järven ravintoketju

Kesäinen järvi saattaa näyttää rauhalliselta ja tyyneltä. Pinnan alla käy kuitenkin jatkuva vilske, vipinä, lotina ja ahmiminen. Järven vesi on nimittäin täynnä kaiken näköisiä, muotoisia ja kokoisia otuksia. Pikkuruisista ötököistä suuriin petokaloihin ja nisäkkäisiin. Jos huomaat järven vedessä paljon pikkuisia eläimiä, ei kannata säikähtää. Se on hyvä merkki. Eläinten läsnäolo vedessä kertoo veden puhtaudesta. Saastuneessa vedessä eläimet eivät pystyisi asumaan. Kaikki järvessä ja sen rannoilla asustavat eläimet muodostavat yhdessä ravintoketjun.

Ravintoketju on herkkä ja monipuolinen kokonaisuus, jossa eri eläimille on oma tarkoituksensa. Ravintoketjun pohjalla olevia eläimiä on eniten. Niitä syöviä eläimiä vähemmän. Mitä suurempi eläin on, sitä vähemmän niitä on ravintoketjussa. Ravintoketjun huipulla olevia eläimiä on yhden alueen ravintoketjussa yleensä vain muutama yksilö. Kun ravintoketjun huipulla oleva eläin kuolee, se tarjoaa puolestaan ravintoa kaikkein pienimmille eläimille. Ravintoketjua voisi kuvailla eläväksi kokonaisuudeksi, joka jatkuvasti syö ja kasvattaa itseään. Koska kaikilla ravintoketjun eläimillä on oma tärkeä tehtävänsä, yhdenkin eläimen sieltä poistaminen saattaa sekoittaa koko jutun ja vaarantaa järven terveyden.

Sangen outo ajatus! Kenties hieman hankala selittää asia vain puhumalla.

Ei hätää! Seuraavaksi pääset tutustumaan järven asukkaisiin paremmin. Saatte tarkasteltavaksi kuvia joistakin eläimistä jotka asuvat järvessä. Tarkastele kuvien otuksia. Mikähän niistä olisi suurin ja mikä pienin? Mikä mahtaa olla minkäkin ruokaa? Kuvat tulee asettaa ravintoketjua parhaiten mielestäsi kuvaavaan riviin ja halutessaan myös värittää. Ilmoita opettajalle kun olet valmis. Kun kaikki ovat saaneet ravintoketjunsä valmiiksi, opettaja lukee teille kuvien oikean järjestyksen ja mielenkiintoista tietoa kaikista ravintoketjun eläimistä.

**Jaa kuvat oppilaille. Kun oppilaat työskentelevät kuvien parissa, tutustu tekstin vastauksiin. Varaudu antamaan tehtävän tekoon aikaa niin, että ehdit lukea tekstin vastaus osion ääneen luokalle.**

# Järven ravintoketju - vastaukset

**Tämä teksti on tarkoitettu opettajan luettavaksi.** Täältä löytyy oikea järjestys kuvien eläimille ravintoketjussa. Kaikista ravintoketjun eläimistä myös pieni infopaketti, joka on tarkoitettu lukea ääneen oppilaille sitten kun kuvien väritys ja järjestely on saatu tehdyksi.

## Oikea järjestys:

- 1) Plankton (vesikirppu & hankajalkainen)
- 2) Vesihyönteiset (sudenkorennon toukka & vesiskorpioni)
- 3) Ahven
- 4) Hauki
- 5) Saukko

## Plankton

- vesikirppu
- hankajalkainen

## Hauska tietää:

Tiesitkö että vesikirppuja ja hankajalkaisia on Suomen vesissä kymmeniä eri lajeja? Ne ovat äyriäisiä, mikä tarkoittaa niiden olevan sukua ravuille. Nämä pikkuruiset eliöt ovat erittäin yleisiä useimmissa järvissä, joissa ja lammikoissa. Sana plankton tarkoittaa vedessä vapaasti uivia pieniä eliöitä. Vesikirput ja hankajalkaiset ovat suurimmillaan vain muutamien millien pituisia. Siis toden teolla pikkuriikkisiä!

## Vesihyönteiset

- sudenkorennon toukka
- vesiskorpioni

## Hauska tietää:

**Sudenkorennon toukka** ei ole varsinaisesti todellinen toukka. Sana toukka tarkoittaa useimmiten täydellisen muodonmuutoksen läpi käyviä hyönteisiä. Siis niitä, joiden poikasvaihe ja aikuinen yksilö eivät muistuta lainkaan toisiaan. Esimerkiksi perhosten poikas vaihetta kutsutaan toukaksi. Sudenkorennoilla, heinäsirkoilla ja muutamilla muilla hyönteisillä poikas vaihetta kutsutaan nymfiksi. Nymfi-vaiheessa hyönteinen muistuttaa melko paljon aikuista, mutta on kuitenkin hieman erilainen.

Sudenkorenon nymfi elää veden alla. Se saattaa viettää tällä tavoin jopa muutamia vuosia, kunnes se luo nahkansa ja tulee lopulta aikuiseksi sudenkorennoksi.

**Vesiskorpioni** ei ole skorpioni lainkaan. Skorpionit ovat hämähäkkien sukulaisia. Vesiskorpioni sen sijaan on hyönteinen. Tarkemmin sanottuna lude. Siis sukua niille ikävän hajuisille ötököille, joita saattaa löytyä marjoja poimittaessa. Vesiskorpioni piilottelee vesikasvien joukossa saalista väijyen. Sen pyrstöltä näyttävä häntä toimii oikeasti snorkkelin tavoin. Vesiskorpioni pitää snorkkeliaan veden pinnalla ja muuta vartaloaan veden alla. Koukkumaisilla etujaloillaan se nappaa ohitsean uivia pikkueläimiä. Suun sijaan sillä on tikkumainen imukärsä, jolla se pistää saalistaan ja imee sen tyhjiin samalla tavalla kuin ihminen joisi pirtelöä pillillä! Ihmiselle vesiskorpioni on onneksi vaaraton. Se on vain muutaman sentin pituinen. Se saattaa kuitenkin puolustautua pistämällä imukärsällään ikävästi, joten se on kaikesta huolimatta paras jättää rauhaan.

## Ahven

### Hauska tietää:

Tiesitkö että ahvenen mukaan on nimetty kokonainen lahko erilaisia, mutta toisilleen sukua olevia kaloja? Tämän lahkon nimi onkin *ahvenkalat*. Tähän lahkoon kuuluu lähes puolet kaikista nykyisin elävistä kaloista. Suomen vesien ahvenkaloja ovat muun muassa: ahven, kuha, kiiski ja kivinilkka.

Suurin osa ahvenkaloista elää merissä ja niiden joukossa on todellisia jättiläisiä ja todellisia kääpiöitä. Suurimmat, kuten tonnikalat ja marliinit painavat jopa 700 kg. Pienimmät, kuten Filippiineillä elävä kääpiötokko ovat vain 1,5 cm pituisia ja painavat vähemmän kuin 5 sentin kolikko!

## Hauki

### Hauska tietää:

Hauki on hurja petokala, joka väijyy saalistaan vesikasvien seassa ja syöksyy salaman nopeudella esiin piilostaan, kun paha aavistamaton pikkueläin sattuu uimaan ohi! Äkkinäisestä nopeudestaan huolimatta hauki ei kuitenkaan jaksu uida nopeasti kovin pitkään, joten ajoissa pakoon lähtenyt saalis saattaa yleensä selvitä pelkällä säikähdyksellä. Ahnautensa vuoksi haukea on Suomessa käytetty myös eräänlaisen vahtikoiran tavoin. Entisaikoina saatettiin esimerkiksi kylän kaivoon ja vedenottoaikkaan itsutta tarkoituksella asumaan hauki. Tämän *lemmikki hauen* tehtävänä oli huolehtia juotavaksi tarkoitetun veden puhtaudesta. Jos veteen meni esimerkiksi uimaan rotta, tai jokin muu ei toivottu otus, hauki pisti sen poskeensa. Tällöin vesi ei päässyt likaantumaan.

# Saukko

## Hauska tietää:

Saukko on vesielämään sopeutunut näätäeläin. Se on siis läheistä sukua lumikolle, karpälle, näädälle ja ahmalle. Maan pinnalla saukko liikkuu hieman hullunkurisesti pomppimalla. Se onkin oikeassa elementissään päästessään veteen. Veden alla saukko on mitä etevin sukeltaja. Ruuaksi sille kelpaa lähes kaikki vedessä elävät otukset. Saukko nappaa mutustettavakseen kaloja, simpukoita, rapuja ja sammakkoeläimiä. Saukot ovat myös älykkäitä ja leikkisiä eläimiä. Talvisin voi jopa nähdä saukko perheen laskevan mäkeä lumessa.

## Tiedoksi vielä opettajille!

Tehtävän ja kuvien tekijä on Lauri Pitkänen,  
Lapin yliopistosta valmistunut kuvataideopettaja, graafikko, kuvittaja, veistäjä.  
Mikäli kiinnostuit tämän kaltaisista tehtävistä ja haluat tietää/tilata lisää, ota vain yhteyttä:

**email: [lapitkan@gmail.com](mailto:lapitkan@gmail.com)**