



# Pelisäännöt ja ohjeet – Punainen joukkue

*Raakkurace*



Natur och Miljö



NATURA 2000





# Tervetuloa jokihelmisimpukkakisaan!

## Säännöt



Käytä pelinappulana jotakin luonnosta löytyvää esim. kiveä tai käpyä.



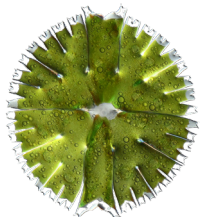
Lähtöruudut on merkitty tyhjällä ympyrällä. Joukkueet aloittavat oman värisistä lähtöruuduistaan.



Heitä noppaa ja siirrä pelinappulaasi eteenpäin silmäluvun mukainen määrä. Joukkueet pelaavat omaa tahtia, eivät vuorotellen odottaen toisia joukkueita.



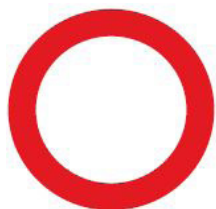
Numero: Kun päädyt numeroruutuun seuraa ohjeita.



Koristelevä: Koristeleväruudussa pysähdytään tekemään tehtävä. Mene tehtäväpisteeseen, jossa on se väri, jossa seisotte ja tee tehtävä. Kun olet tehnyt tehtävän, heitä noppaa uudelleen.



# Nyt voitte aloittaa pelaamisen!



**Punainen joukkue** aloittaa pelin raakun siittiönä, eli urospuolisen simpukan sukusoluina. Siittiöt leijuvat ympäriinsä jokivedessä yrittäen löytää naarassimpukan, jonka voisivat hedelmöittää. Teidän tavoitteenne on selvitä läpi pelin ja kasvaa aikuiseksi jokihelmisimpukaksi, joka tuottaa uusia munsoluja tai siittiöitä.

Aloittakaa peli punaisesta lähtöruudusta.

1

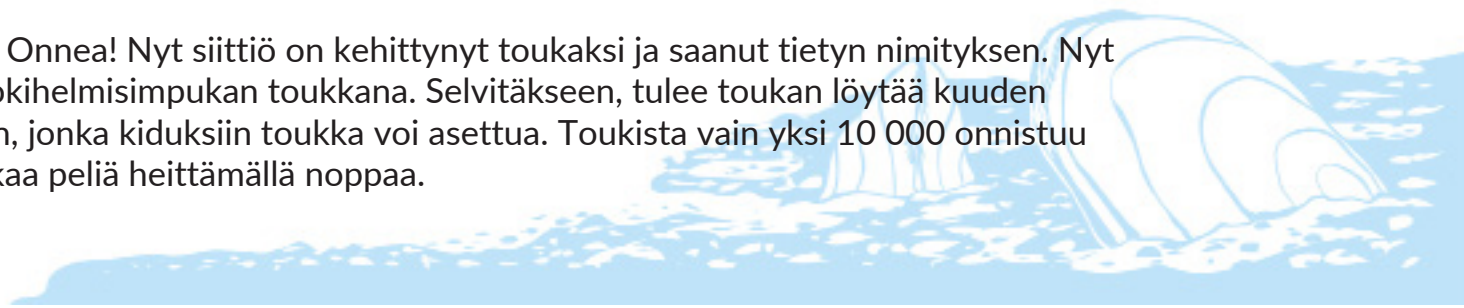
Siittiönne ei löytänyt naarasta, jonka voisi hedelmöittää. Palatkaa takaisin punaiseen lähtöruutuun.



**Punainen koristelevä:** Siittiö löysi naarassimpukan ja tunkeutui sisään sen kiduksien kautta. Naaraassa on 3-5 miljoonaa hedelmöitettävää munasolua. Hedelmöittyneistä munista kehittyvät toukat naaras laskee veteen myöhään kesällä tai alkusyksystä.

**Mene punaisen koristelevän tehtäväasemaan ja selvitä, millä nimellä simpukan toukkaa kutsutaan.**

Tehtävä suoritettu? Onnea! Nyt siittiö on kehittynyt toukaksi ja saanut tietyn nimityksen. Nyt voitte jatkaa peliä jokihelmisimpukan toukkana. Selvitäkseen, tulee toukan löytää kuuden päivän sisällä taimen, jonka kiduksiin toukka voi asettua. Toukista vain yksi 10 000 onnistuu siinä. Nyt voitte jatkaa peliä heittämällä noppaa.



2

Toukkaa ahdistelee nälkäinen ahven. Kaikkien pelaajien pitää juosta lähimmän puun ympäri, jotta pääsette eroon ahvenesta. Vasta sitten voitte heittää noppaa uudelleen.

3

Vesiskorpioni syö toukan. Palatkaa takaisin siniseen lähtöruutuun.

4

Toukka ei löydä taimenta. Joessa olevassa voimalaitoksessa ei ole kalaportaita ja siksi taimenet eivät pääse merestä jokeen ohi voimalaitoksen. Rakentakaa kalaportaat luonnonmateriaaleista ennen kuin heitätte noppaa uudelleen.

5

Joessa ei ole taimenia. Toukka saa ihmisen apua ja lennätettään talven yli Norjaan simpukkakasvattamon taimenaltaaseen. Astukaa kaksi askelta eteenpäin.

6

Taimenet viihtyvät kivisissä joissa. Huonolla tuurilla toukka kelluu helposti ohitse. Heitä noppaa uudelleen. Ykkösen, kakkosen tai kolmosen kohdalla siirtykää taaksepäin silmäluvun osoittaman määrän askelia. Jos saatte neljä tai enemmän, voitte hypätä seuraavaan koristelevään.





**Sininen koristelevä:** Toukka on löytänyt monta kalaa hienoine kiduksineen. Mutta vain taimen tai lohi kelpaavat isäntäkaloiksi jokihelminsimukan toukille. Löydätkö te taimenen omalle toukallenne?

**Menkää sinisellä koristelevällä merkittyyn tehtäväpisteeseen ja yritäkää löytää taimen.**

Tehtävä suoritettu? Hienosti toimittu! Toukka elää taimenen kiduksissa talven yli ja kehittyy pikkuriikkiseksi simpukaksi. Keväällä se irrottautuu ja yrittää kaivautua joen pohjaan. Nyt voitte heittää noppaa ja jatkaa peliä pikkusimpukkana.

7

Ahven syö taimenen kiduksista irrottautuneen pikkusimpukan ennen kuin se ehtii kaivautua pohjaan. Palatkaa takaisin keltaiseen lähtöruutuun.

8

Pikkusimpukka irrottautuu taimenen kiduksista, mutta takertuu vesikasviin ennen kuin ehtii pohjalle. Kaikkien pitää hypätä viisi tasajalkahyppyä, jotta simpukka irtoaa. Sitten voitte jatkaa peliä.





**Keltainen koristelevä:** Pikkusimpukkanne on onnistunut kaivautumaan joen mutaiseen pohjaan. Simpukka kasvaa siellä noin 1 cm kokoiseksi 1-7 vuodessa. Jos pedot eivät syö sitä, eikä se tukehdu hapenpuutteeseen joen pohjalla, sillä on hyvät mahdollisuudet kasvaa aikuiseksi simpukaksi ja elää hyvin vanhaksi. Mutta kuinka vanhaksi jokihelmisimpukat oikein elävät?

**Mene keltaisen koristelevän kohtaan ja selvitä, kuinka vanhaksi simpukat voivat elää.**

**Kun keltainen tehtävä on suoritettu:**

Hyvin laskettu! Harva eläin elää yhtä vanhaksi kuin jokihelmisimpukka!

Nyt pikku jokihelmisimpukkanne on kasvanut 1 cm pituiseksi ja kaivautuu esiin pohjasedimentistä. Edelleen sitä uhkaavat monet vaarat, mutta sen mahdollisuudet kasvaa aikuiseksi ovat suuret.

Heittäkää noppaa ja jatkakaa peliä!

9

Joessa on paljon kasviplanktonia, jota simpukka syö ja kasvaa. Menkää kaksi askelta eteenpäin.

10

Joki on rehevöitynyt ravinteista, joita virtaa siihen läheisiltä pelloilta. Pohjaan kertyy paljon kiintoainetta ja siellä on pulaa hapestä. Simpukka on vaarassa tukehtua. Hengittäkää kaikki viisi kertaa oikein syvään ennen kuin heitätte noppaa uudelleen







**Oranssi koristelevä:** Nyt simpukka on melkein aikuinen. Jokihelmsimpukka on nykyään rauhoitettu. Aikaisemmin sitä kalastettiin sen helmien takia. Kauniit helmet syntyvät simpukan sisään joutuneen hiekanjyvän ympärille. Nykyisin ihmiset yrittävät monin tavoin auttaa jokihelmsimpukkaa selviämään ja voimaan hyvin. Jotta tietäisimme miten auttaa simpukoita tarvitaan tutkijoita, jotka tutkivat jokihelmsimpukan elämää.

**Menkää oranssiin tehtäväruutuun ja ottakaa selvää miten tutkijat onnistuvat ylittämään joen ja löytämään simpukoita.**

**Kun olette suorittaneet tehtävän:**

**Hyvin tehty! Nyt tutkijat voivat jatkaa tärkeää tutkimustyötään. Simpukka on nyt 10-vuotias ja jo lähes sukukypsä. Pelatkaa eteenpäin!**

11

Epäonnea! Lähes sukukypsä simpukka, joka on selvinnyt lukemattomista vaaroista, joutuu saukon suuhun. Onneksi vene säilyttää saukon ja se irrottaa otteensa simpukasta. Simpukka selviää täpärästi. Palatkaa kolme askelta taaksepäin.





**Vihreä koristelevä:** Hurraa! Simpukka selvisi 15-vuotiaaksi ja on nyt sukukypsä ja voi tuottaa jälkeläisiä. Hyvällä onnella simpukka voi elää yli satavuotiaaksi. Sinä aikana se ehtii tuottaa paljon toukkia, mikä on tärkeää, sillä vain yksi toukka sadoista miljoonista kasvaa aikuiseksi.

Aikuinen simpukka puhdistaa joen vettä siivilöimällä kiduksiensa läpi 50 litraa vettä joka päivä. **Menkää vihreän koristelevän kohtaan ja kokeilkaa miltä semmoinen työmäärä tuntuu.**

**Kun olette suorittaneet tehtävän:**

Hienosti jaksettu! Nyt vesi on puhdasta teidän lapsillenne ja monille muille siinä eläville lajeille. Olette selvinneet ohi vaarojen, jotka uhkaavat jokihelmisimpukkaa ja simpukkanne on aikuinen ja alkaa lisääntyä. Toivottavasti elätte vielä ainakin 200 vuotta ja ehditte pitkän elämän aikana tuottaa monia uusia munasoluja tai siittiöitä, jotka kehittyvät hedelmöittymisen jälkeen toukiksi ja kasvavat simpukoiksi.

