



Spelregler och instruktioner – Gula laget

Flodpärlmusselrace



Natur och Miljö



NATURA 2000





Välkommen till flodpärlmusselracet!

SPELREGLER



Använd ett naturföremål som t.ex. en sten eller kotte som spelknapp.



Starta på en startplats som är markerad med en tom cirkel. Olika lag börjar på startplatser med olika färg.



Kasta tärningen och flytta er spelknapp framåt så många steg som tärningen visar. Lagen kastar inte turvis utan kastar vidare genast när de gått sina steg eller utfört en uppgift.



Siffror: Om ni landar på en siffra följer ni instruktionerna nedan.



Stjärnalg: På en stjärnalg måste ni alltid stanna och ni får en uppgift att utföra. Gå till stationen som hör ihop med den färg ni står på och gör uppgiften.

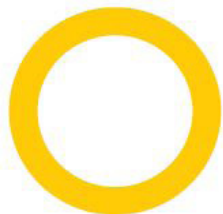




Nu kan ni börja spela!

Det **gula laget** börjar spelet som en liten flodpärlmussla på våren. Flodpärlmusslan har hela vintern levt som en larv inne i gälarna på en fisk. Nu har larven utvecklats till en liten mussla som lossnat från gälarna och ska försöka gräva sig ner i åns botten.

Er målsättning är att klara er igenom spelet och bli en vuxen flodpärlmussla som lyckas föröka sig och producera nya små musslor.



Börja spelet på den gula startcirkeln.



Musslan lossnar från öringens gälar men blir uppäten av en abborre innan den hinner gräva ner sig i botten. Gå tillbaka till den gula startcirkeln.



Musslan lossnar från öringens gälar men fastnar i sjögräs innan den når botten. Alla i laget ska hoppa fem jämfotahopp för att lossna från sjögräset och komma vidare.





Gul stjärnalg: Er lilla mussla har lyckats gräva ner sig i åns leriga botten. Musslan lever där i 1-7 år och växer sig 1 cm lång. Om musslan klarar sig utan att bli uppgrävd av rovdjur eller kvävd av syrebrist, är chansen stor att den blir vuxen och riktigt gammal. Men hur gammal kan en pärlmussla bli?

Gå till stationen med en gul stjärnalg och ta reda på musslans maximala ålder.

När ni klarat uppgiften:

Duktigt räknat! Det är få djur som kan bli så gamla som flodpärlmusslan!

Nu har er lilla flodpärlmussla blivit 1 cm lång och kommer upp ur bottensedimentet. Det finns fortfarande faror som hotar men chansen att bli vuxen börjar vara stor. Fortsätt spela!

9

Det finns mycket växtplankton i ån, musslan suger i sig av dem och växer till sig. Gå två steg framåt.

10

Ån är övergödd på grund av näring som rinner ut i ån från åkrar. Mycket sediment och döda växtplanktondelar dalar ner och det blir syrefattigt på åns botten. Musslan håller på att kvävas. Ta fem djupa andetag i lugn takt innan ni kastar tärningen nästa gång.





Orange stjärnalg: Nu är er mussla nästan vuxen. Flodpärlmusslan är fridlyst för att den förr i tiden hotades av människor som fiskade efter musslans pärlor. De vackra pärlorna kan bildas runt sandkorn om sandkornet kommer in i musslan. Nuförtiden försöker många människor istället hjälpa flodpärlmusslan att överleva och må bra. För att veta hur man ska hjälpa musslan behövs forskare som forskar i flodpärlmusslans liv.

Gå till stationen med en orange stjärnalg och se om forskarna klarar av att ta sig över ån och hitta musslorna.

När ni klarat uppgiften:

Bra jobbat! Nu kan forskarna fortsätta med sitt viktiga arbete! Musslan är nu 10 år gammal och börjar nästan vara köns mogen.

Musslan behöver ännu växa till sig. Spela vidare!

11

Vilken otur! Er mussla är nästan köns mogen och har klarat sig förbi otaliga hot. Nu blir den ändå fångad av en hungrig utter. Lyckligtvis blir uttern skrämmd av en båt och tappar taget om musslan. Musslan klarar sig nätt och jämt. Gå tre steg tillbaka.





1



2

Grön stjärnalg: Hurra! Er mussla blev 15 år gammal och är nu könsmogen och kan få ungar. Med lite tur lever musslan i långt över 100 år och kan föröka sig hela livet. Då hinner den få många larver, vilket är viktigt eftersom bara en larv på hundra miljoner blir vuxen.

En vuxen mussla bidrar till att hålla vattnet i ån rent. Genom att sila 50 liter vatten per dag renar den vattnet. **Gå till stationen med en grön stjärnalg och prova på detta.**

När ni klarat uppgiften:

Fint gjort! Nu finns det rent vatten för era ungar och många andra arter att leva i. Ni har klarat er förbi alla faror som en flodpärlmussla kan utsättas för och er mussla har blivit vuxen. Nu kan musslan börja producera sädes-celler (hanens köns-celler). Ni fortsätter spelet som en sädescell som er mussla har producerat och ska nu försöka hitta en hona att befrukta.

Er sädescell hittar ingen hona att befrukta. Gå tillbaka till den tomma röda startcirkeln.

Röd stjärnalg: Er sädescell hittade fram till en hona och tar sig in genom hennes gälar. I honan finns 3-5 miljoner ägg att befrukta. Efter befruktningen släpper honan ut alla larver i vattnet på sensommaren eller i början av hösten.

Gå till stationen med en röd stjärnalg och ta reda på vad musslans larv heter.

När ni har klarat uppgiften:

Grattis! Musslan har uppnått larvstadiet och fått ett speciellt namn! Nu fortsätter ni spelet som larv. För att överleva behöver larven inom sex dagar hitta en öring och fästa sig vid öringens gälar. En larv av tio tusen klarar det! Nu kan ni kasta vidare!

Larven jagas av en hungrig abborre. Alla i laget ska springa ett varv runt närmaste träd för att komma undan abborren innan ni kastar tärningen på nytt.





3

Larven blir uppäten av en vattenscorpion. Gå tillbaka till den blåa startcirkeln.

4

Larven hittar ingen öring. Det saknas en fisktrappa vid kraftverket i ån. Det gör att öringen inte kommer förbi kraftverket och upp i ån. Bygg en fisktrappa av naturmaterial innan ni kastar nästa kast.

5

Det finns inga öringar i ån. Larven får hjälp av människor och får flytta till en öringsbassäng i Norge över vintern. Gå framåt två steg.

6

Öringarna trivs i steniga forsar. Här flyter dock larven fort förbi om den har otur. Kasta tärningen igen. Får ni en etta, tvåa eller trea måste ni flytta bakåt så många steg. Får ni en fyra eller högre kan ni gå till nästa stjärnalg.

Blå stjärnalg: Nu har er larv hittat många fiskar med fina gälar. Det är ändå bara öringen och laxen som fungerar som värdfiskar för flodpärlmusslans larver. Hittar ni en öring åt er larv?

Gå till stationen med en blå stjärnalg och försök hitta en öring.

När ni klarat uppgiften:

Bra gjort! Larven lever i öringens gälar över vintern och utvecklas till en pytteliten mussla. Till våren lossnar den och försöker gräva ner sig i åns botten. Ni har klarat av att skapa en ny generation flodpärlmusslor och tagit er i mål. Grattis!

