

Filmen *Fakta om Havet* berättar om Östersjön, oceanerna, organismer och hot som är förknippade med våra hav.

Jorden är en himlakropp i den stora världsrymden. En planet, som kretsar kring stjärnan solen. Under miljarder år har jorden förändrats från en flytande, glödande massa till en planet, med jordskorpa och liv. Jordens yta består nu av 29 procent land och 71 procent vatten. Världshaven är de största vattendragen.

Forskare antar att en del av vattnet som finns på jorden har bildats då jorden kom till, i en reaktion mellan väte och syre, och en del har färdats hit med asteroider från rymden.

Vattnet ingår i ett jättelikt kretslopp drivet av solen. Kretsloppet är nödvändigt för många livsformer på jorden. Vattenmassorna i världshaven binder värme och fungerar som temperaturreglare.

Forskarna antar att livet utvecklades i vatten för cirka fyra miljarder år sedan.

Salthalten är en av många faktorer, som påverkar livet; den avgör vilka djur och växtarter som kan leva i vattnet. Annat som påverkar varelserna är bl.a. tillgången på solljus, näring och syre. Temperaturen spelar också en stor roll.

Alla jordens hav bildar tillsammans en gigantisk livsmiljö, där närmare en miljon djur och växtarter lever. I havet lever växtplankton, alger och kärlväxter som använder näringen i vattnet och ljuset från solen för att växa och föröka sig. Djurplankton äter växtplankton och djurplankton blir i sin tur föda åt fisk. Fisken blir uppäten av fåglar, kräddjur och däggdjur.

Människan har påverkat haven mest under de senaste 100 åren. Stora mängder näringsämnen och farliga kemikalier har letts ut i havet. Och förbränningen av olja och kol har bidragit till klimatförändringen. Kemikalierna och uppvärmningen stör havens naturliga balans. Djur och växter påverkas negativt på många sätt.

SVAR TILL FRÅGORNA

1. Vilka grundämnen ingår i vattenmolekylen?

Väte och syre.

2. Berätta kort om livets uppkomst

Livet antas ha uppkommit i havet, eller i jordskorpan under haven. Man antar också att livets små delar, aminosyror har kommit med asteroider från rymden.

3. Hur fungerar vattnets kretslopp?

Vatten avdunstar från vattendragen, kyls ned i luften och så regnar, snöar eller haglar det.

4. Varför ser haven blåa ut från rymden?

Blått ljus (korta våglängder) tränger djup ner i vattnet och återspeglas till rymden. Andra färger suggs upp (absorberas) av vattnet partiklar.

5. På vilket sätt är haven viktiga för jordens klimat?

De fungerar som temperaturreglare, då de kan jämna ut temperaturen på jorden (uppvärmningen sker långsammare tack vare haven).

forts.

6. Vilka faktorer påverkar organismerna i havet?

Bl.a. salthalt, temperatur och tillgången på näring, solljus.

7. Ge exempel på djur som lever i Östersjön och på våra stränder.

Snäckor, sniglar, fiskar, fåglar, ormar, ödlor, insekter mfl.

8. Vad betyder ekosystem, näringsväv och nisch?

EKOSSYSTEM: Alla levande varelser och den livsmiljö som finns inom ett visst område bildar tillsammans ett ekologiskt system.

NÄRINGSVÄV: Består av många näringskedjor.

NISCH: plats där ett djur eller en växt trivs bäst, överlever och förökar sig.

9. På vilket sätt skapar alla arter en balans i havet?

Ju flere arter det finns, desto mindre sårbart är ett ekosystem. Om det skulle finnas bara några arter är risken stor att de dör ut om det sker förändringar. Många olika arter gör naturen mångformig och upprätthåller en ekologisk balans.

10. Vad kan du göra för att hjälpa haven?

Egna ideér.