

På Krogårdskolen arbejder 9.klasserne tværfagligt med projekt HAVET.

I samarbejde med Greve Ungdomsskole tog alle vores tre 9.klasser på:



Det skete d. 30. + 31. august og d.4.sep. 2017.

Formålet var at lære om **HAVET** gennem forløbet: **Fra Øresund til Oceantank**

Den blå planet skriver selv om forløbet, der varede 3,5 time:

Hvor får vi vandet fra, når et nyt akvarium skal fyldes på Den Blå Planet? Hvordan renses vandet, så det er rent for fiskene og pænt for gæsterne? Hvordan sikrer vi den nye undervisningsforløb 'Fra Øresund til Oceantank' på Den Blå Planet, hvor vi går i dybden med både biologi, geografi og fysik/kemi.

Vedlagte er fra 9.x



Klassen foran Den Blå Planet

Først gik eleverne rundt i udstillingen. Så var der undervisning i skolelaboratoriet:



De fik rundvisning bag facaderne:



De hentede vand i akvarierne:



Og i Øresund:



De lærte at bruge plankton-net:



Og måle salinitet:



Til sidst udarbejde de et rensningsanlæg til saltvandet:



Tilbage på skolen er de pt i gang med efterbehandling af turen ud fra disse 7 emner:

- Solens påvirkning
- Vand med mere
- Kredsløb
- Bevægelse i havet
- Tilpasning af dyr og planter
- Vandrensning
- Katastrofer i havet

Se oplæggene som de arbejder med fra Den Blå Planet næste side.

Solens påvirkning

Hvilken indflydelse har solen på jordens liv? Hvad sker der, når lyset rammer havet? Hvor langt trænger lyset ned i havet?

Fotosyntesen er den vigtigste kemiske proces i forhold til alt levende på jorden og er kilde til næsten alle former for energi. Men lyset kan ikke altid nå ned til bunden af havet og det har betydning for livet der nede. Solen er også med til at opvarme havene, så manglen på sol om vinteren er med til at afkøle vandet.

Vand med mere

Kan København risikere at stå uden rent vand til en million indbyggere om nogle år? Er der vand nok i undergrunden til alle indbyggere? Hvor får man ellers vand fra?

Hvis det i fremtiden ikke lykkes at holde grundvandet rent nok, må vandet renses med kemikalier og særlige filtre. Det er man allerede nødt til mange steder i verden. Det er dyrt, og vandet får ofte en dårlig smag.

Kredsløb

Hvor kommer de forskellige stoffer i universet fra? Kommer der mere eller mindre til? Findes der kredsløb, hvor bestemte stoffer indgår?

Siden Big Bang er der ikke kommet noget til eller forsvundet noget ud af universet. Der er aldrig noget der forsvinder, det bliver bare omdannet til noget andet. I naturen findes der flere forskellige former for kredsløb, som indeholder mange forskellige processer. De kan påvirkes og have betydning et andet sted.

Bevægelse i havet

Hvordan opstår bølgerne på havet? Hvordan hænger oceanerne og vejret sammen? Hvordan kan bevægelserne i vandet bruges til produktion af grøn energi?

Havene er i konstant bevægelse. Både i form af de store oceanstrømme som f.eks. Golfstrømmen til almindelige bølger vi kender fra besøg på stranden eller når sejler. Mennesket er i disse år optaget af at kunne "høste" bevægelserne i havene, for at danne grøn energi og derved bevare miljøet.

Tilpasning af dyr og planter

Findes der særlige forhold i de danske farvande? Hvordan er dyrene der lever her tilpasset til forholdene?

I Danmark er der tempereret kystklima, og meget omskiftligt vejr. Dyrene i havet skal være tilpasset store udsving i både vandtemperaturen og saltindhold. Derudover har vejret også betydning for algernes fotosyntese og dermed fødekæderne i de danske farvande.

Vandrensning

Hvilke stoffer og partikler findes i vores spildevand? Og kan vi bruge denne type affald som en ressource?

Spildevandet fra Hovedstadsområdet, ledes til tre renselanlæg. Her renses det, før det ledes ud i havet. Affaldsstofferne, som skylles ud med spildevandet, er en kilde til bæredygtig og miljøvenlig energi. Affaldet er en ressource, som kan blive til bl.a. CO₂-neutral strøm, gas til bygasnettet og varme til fjernvarmenettet.

Katastrofer i havet

Der udledes 10 millioner tons plastik i havet hvert år, men hvor havner det henne? Hvilken betydning har det for dyrelivet i havet?

Forbruget af plastik er stigende og det meste bliver kun brugt én gang. Ofte er havet endestationen for plastik. Verdens vind- og strømsystemer fører plastikken til fem primære havområder, hvor det ophobes. I nogle områder er mængden af plastik i vandet fem gange højere end mængden af plankton.

Den 21. september skal de fremlægge deres projekter for 8.klasse