

Livet i havet

□ Udfordring+

Havet ser umiddelbart rolig og flot ud fra stensætningen. Men under overfladen foregår der en konstant kamp for overlevelse. Fjorden tilføres hver dag store mængder uklarheder, men alligevel formår biologien at holde vandet og økosystemet i balance – men ikke altid.



□ Spørgsmål+

- Dette er kun forslag til problemstilling og arbejdsspørgsmål.
- I kan også udarbejde jeres egne, som I selv kan gå i dybden med.

Jeres mission over de næste 4 uger er:

I skal undersøge livets usynlige mønstre ved havet og bevise – ved hjælp af biologiens observationer og matematikkes tal – hvordan små organismer som blåmuslinger løfter et kæmpe ansvar som havets helt egne rensningsanlæg.

□ Aktiviteter+

Modul 1: Feltarbejde ved havet (2 lektioner)

I tager på kortlægning til havet/molen. I indsamler fotodokumentation af dyrenes tilpasning og fanger forløbets hovedpersoner: Blåmuslingerne og

mikro-livet i vandet.

Modul 2: [Mikroliv i havet](#) (2 lektioner)

I kigger dybt ned i vanddråberne under mikroskopet efter plankton og samler alle jeres billeder fra molen i et samlet, digitalt fødenet.

Modul 3: [Tilpasning i havet](#) (2-4 lektioner)

I måler på muslingernes superkræfter i faglokalet. Hvor hurtigt kan en blåmusling gøre uklart gærvand glasklart? I opsamler benhård rådata!

I tager jeres rådata med over i matematiktimerne. Med division og potenser opskalerer I muslingens arbejdsindsats fra én enkelt musling i et bægerglas til 10^4 (10.000) muslinger i havet/molen.

□ Evaluering+

Når forløbet slutter, har I opbygget et komplet datasæt, hvor I med jeres egne fotos, udregninger og fødenet kan forklare præcis, hvorfor blåmuslingen er en ufravigelig nøgleart i vores lokale økosystem. Det hele kan evt. samles i en præsentation eller dokument som kan afleveres eller laves til en planche.

□ Mål+

1. At lade eleverne kortlægge det lokale kystmiljø og indsamle blåmuslinger samt vandprøver til videre laboratoriearbejde.
2. At opbygge forståelse for plankton som fødegrundlag samt at strukturere elevernes observationer fra havet i et visuelt fødenet.
3. At undersøge dyrenes morfologiske tilpasninger via fotos samt gennemføre praktiske filtreringsforsøg med blåmuslinger (dataindsamling til matematik)

□ Lærer+

- Dette forløb har primært fokus på havet og dets liv. Derfor kræves der udstyr til dette, som kan ses under de enkelte aktiviteter.
- Man kan lave alle aktiviteterne eller kun dem som giver mening. De enkelte aktiviteter kan godt laves adskilt fra de andre.

□ Kilder+

- <https://www.youtube.com/watch?v=swJwtclQRNE>