

Sådan arbejder du med Fjordforsker – Haven i havet.

Haven i havet er et undervisningsforløb, der er målrettet naturfagene på udskolings- niveau, og som arbejder med fokusområdet “produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget”

Forløbet tager udgangspunkt i fænomenet maritime nyttehaver, der for alvor er begyndt at poppe op langs de danske kyster i løbet af de seneste år. Der findes allerede mere end 25 foreninger i landet, der har taget titlen som havbønder til sig og søsat deres egne små haver i havet. De er blevet en slags bannerførere for en ny og langt mere bæredygtig måde at producere mad til mennesker og de er lokale ambassadører for en række råvarer, som ikke (længere) er en nævneværdig del af vores madkultur, men som burde være en fast del af danskernes madplaner – både på grund af deres tilgængelighed og lave CO₂-aftryk, deres bidrag til havmiljøet og på grund af deres gastronomiske værdi.

Sådan arbejder med Haven i havet i Roskilde Fjord

Forløbet er bygget op omkring Roskilde Fjords maritime nyttehave. De har i samarbejde med Nationalparken Skjoldungernes Land, sammensat et forløb til din klasse, og vil være der til at guide jer gennem dagen på bedste vis.

Inden besøget:

Snak om de store kriser: Biodiversitet, klima og fødevareproduktion.

Se denne video inden I tager på besøg, så alle har et godt udgangspunkt for at forstå den overordnede problemstilling. Link til video:

https://www.youtube.com/watch?v=_YbbbQ2FFmU

Baggrundsviden til læreren

I har mulighed for at sætte jer ind i emnet før besøget, ved at læse dokumentet “baggrundsviden til Haven i havet”, der giver en kort faglig indflyvning til de vigtigste emner. Dokumentet afsluttes desuden med en række links til mere viden om emnet. Under besøget arbejder I med at besvare følgende naturfaglige problemstilling:

Kan vi dyrke blåmuslinger til mad i Roskilde Fjord uden at sætte et negativt aftryk på planeten??

Besøget er bygget op omkring en række arbejdsspørgsmål og tilhørende undersøgelses- og modelleringsøvelser.

Besøget er tænkt til at være en del af et forløb på skolen, der uddyber ovenstående problemstilling eller udfolder relaterede problemstillinger. Efter jeres besøg kan I arbejde videre med emnet på skolen.

Links til mere viden

Om maritime nyttehaver

Havbondens håndbog. Alt hvad du skal vide om maritime nyttehaver:

<https://www.xn--havst-eya.dk/havbondens-haandbog/>

Om bæredygtige fødevarer

Concitos database over fødevarers CO2 aftryk:

<https://denstoreklimadatabase.dk/>

Artikel fra Nature.org om blå fødevarer:

<https://www.nature.com/immersive/d42859-021-00055-6/index.html>

Om muslinger

Statistik på muslingelandinger i Danmark:

<https://www.statistikbanken.dk/10207>

Muslingers byssustråde som operationslim:

<https://lundbeckfonden.com/uddelinger-priser/forskningshistorier/muslinge-lim-erstatning-operationstraad>

Om tang

Virksomhed der udvinder carrageenan som tilsætningsstof:

<https://www.cpkelco.com/products/carrageenan/>

Engelsk tekst om carrageenanudvinding:

<https://www.fao.org/3/y4765e/y4765e0a.htm>

Artikel i Aktuel Naturvidenskab om potentialet i tangproduktion:

<https://aktuelnaturvidenskab.dk/find-artikel/nyeste-numre/1-2022/tang-kan-bidrage-til-groenne-loesninger>

Forskningssamarbejde og videnplatform om tang i Danmark: <https://tangnu.dk/>

Om miljøperspektiver

Video om eutrofiering i Limfjorden:

<https://www.youtube.com/watch?v=cJiX6xS2JAE>

Miljøstyrelsens opdaterede kort over iltsvind i danske farvande:

<https://mst.dk/naturvand/vandmiljoe/havet/havmiljoe/iltsvind/>

Kort beskrivelse af sammenhængen mellem kvælstofudledning til vandmiljøet og natur- og miljøeffekter:

https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notat_kvaelstofudledning_i_vandmiljoet.pdf

Debat

Havhøst om muslingeopdræt i Finans.dk:

<https://finans.dk/debat/ECE13451296/dansk-fiskeri-paa-katastrofekurs-lad-nu-havets-egne-ressourcer-skabe-vaekst-og-afdrag-paa-klimaregningen/>

Kritik af muslingeopdræt i Politiken:

<https://politiken.dk/debat/debatindlaeg/art8417208/Muslinger-er-ikke-miljorigtige>

Andre relaterede undervisningsplatforme

Samling af undervisningsforløb om havet:

<https://havetiskolen.dk/search?contentType=Course>

Århus Universitets undervisningsforløb om havet:

<https://projekter.au.dk/havet>

Skaldyrcenterets e-learningplatform om bl.a. østers, muslinger og tang:

<http://e-learning.skaldyrcenter.dk/>