

Vadehavet og Verdensmål

- lær lokalt, bliv klog globalt

Undervisningsmateriale fra NaturKulturVarde

Lokalområde Ho



Til læreren

Gennem de seneste år er debatterne om bæredygtige miljøhensyn, bæredygtig brug af jordens ressourcer og plastic i havene blevet vigtigere og stadig mere påtrængende.

De nye verdensmål vil gælde for alle lande – både rige og fattige – med højde for landenes forskellige udgangspunkt. De store udfordringer, vi står overfor i dag, som bl.a. social, økonomisk og politisk marginalisering, stigende ungdomsarbejdsløshed, ulighed, fattigdom, fødevarerisiko, mangel på, eller ulige adgang til grundlæggende naturressourcer, miljøforurening, klimaforandringer og ikke-lydhøre regeringer. De er alle nationale udfordringer med store regionale og globale konsekvenser, og er derfor nødvendige at løse i fællesskab.

Hvordan er verdensmålene vigtige for os her hvor vi bor? Kan de have nogen betydning for os der bor ved Vadehavet? Verdensmålene er lidt abstrakte, men med dette forløb forsøger vi at gøre dem konkrete og lokale.

I den nordlige del af Vadehavet skal eleverne med på vaden for at samle den invasive stillehavsøsters og tang. Emnet mikroplast i vores havmiljø trænger sig også på her i et landskab i evig forandring af naturen kræfter og menneskets indgriben.

NaturKulturVardes undervisningsforløb tager afsæt i de ting vi finder og ser på dagen for forløbet. De faktiske forhold for de muslinger vi finder i Vadehavet, og sådan som de ser ud når vi undersøger dem. Samtidig lægger forløbet op til at eleverne selv må forholde sig til den aktuelle debat om mikroplast og bæredygtig produktion i havet.

Læringsforløbet er opbygget med både før- og eftermateriale udover selve feltekskursionen ved Ho. Før arbejdet vil vare minimum 1 ½ time, men kan udvides efter behov. Den opsamlende del, efterarbejdet rammesættes til ca. 45 min. Selve forløbet i naturen vil vare 4 timer

Husk:

- Mødestedet er Sdr. Ballevej i Ho, 6857 Blåvand, P-pladsen ved Langli Ebbevej
- Herefter Ho Ellipsen, Skallingevej 14, 6853 Blåvand el. Skalling Laboratoriet, Skallingevej 19, 6857 Blåvand.
- Klassen skal være inddelt i 6 grupper ved ankomst.
- Påklædning, der passer til arrangementet – og til vejret. Gummistøvler og regnbukser er at foretrække.

Med venlig hilsen



Faglige mål ift. Vadehavet og Verdensmål

Her kan du få overblik over de videns -og færdighedsmål, som forløbet især giver mulighed for at få sat i spil. Målene knytter sig til samfundsfag på 9. klassetrin og biologi 7.-9. klassetrin.

Under det obligatoriske område ´Privatøkonomi og forbrugeradfærd´:

- Eleven kan diskutere rollen som forbruger
- Eleven har viden om forbrugeradfærd, forbrugerroller og forbrugerrettigheder
- Eleven kan beskrive privatøkonomiske problemstillinger og valgmuligheder
- Eleven har viden om privatøkonomiske begreber

Under det obligatoriske område ´Økonomisk vækst og bæredygtighed´:

- Eleven kan redegøre for problemstillinger og muligheder vedrørende bæredygtighed og økonomisk vækst
- Eleven har viden om bæredygtig udvikling og økonomisk vækst
- Eleven kan redegøre for sammenhænge mellem innovation og økonomisk vækst
- Eleven har viden om økonomisk konjunkturudvikling og innovation

Under det obligatoriske område ´International politik´:

- Eleven kan diskutere internationale organisationers rolle for konflikt og samarbejde i verden
- Eleven har viden om internationale organisationer som Danmark deltager i
- Eleven kan diskutere mål og midler i dansk udenrigspolitik
- Eleven har viden om dansk udenrigspolitik

Under det obligatoriske område ´Anvendelse af naturgrundlaget´:

- Eleven kan sammenligne konventionelle og økologiske produktionsformer
- Eleven har viden om dyrkningsformers afhængighed af og indflydelse på naturgrundlaget
- Eleven kan diskutere interessemodsætninger forbundet med bæredygtig produktion
- Eleven har viden om principper for bæredygtig produktion
- Eleven kan diskutere løsnings -og handlemuligheder ved bæredygtig udnyttelse af natur grundlaget globalt og lokalt
- Eleven har viden om naturforvaltning

Under det obligatoriske område ´Økosystemer´:

- Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer
- Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer
- Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer
- Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer
- Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet
- Eleven har viden om biodiversitet

Før besøget

Herunder følger nogle forslag til hvordan I kan arbejde med emnet forud for jeres tur til Vadehavet
Introduktion til emnet:

Lær om FN's 17 Verdensmål for bæredygtig udvikling – tryk [her](#) og husk, at vi har fokus på mål 12 og 14



Arbejdsspørgsmål:

- Hvordan fungerer en musling? [her](#).
- Kort video om muslinger samt forskellige opgaver [her](#) og [her](#).
- Hvad er problemet med mikroplast? Hvad kommer det af? Tryk [her](#) og [her](#).

Lad eleverne installere app'en Beat the Microbead (logo Beat the Microbead [her](#) for let genkendelse i app-store) (gratis app) for at undersøge deres personlige plejeprodukter for mikroplast.



Ekstra materialer:

Forsøg med havstrømme og mikroplast, se igen www.verdensmaalene.dk under undervisning, naturgeografi (-beregnet 1-2 lektioner). Bliv klog på Verdensarv, hvad er Nationalpark. Link til mit vadehav [mm her](#)). [Her](#) kan I undersøge hvor meget vand der bruges i fremstillingen af forskellige fødevarer.

Forslag til aktiviteter og opgaver:

Værdi-linje: Vælg et udsagn indenfor emnet – skriv det på tavlen. Bed eleverne forholde sig til hvor enige eller uenige de er i udsagnet, ved at de skal placere sig fysisk på en linje. På den måde udfordres de til at tænke og tage stilling. Udsagnet kan fx lyde: Bæredygtig produktion er ikke noget der bekymrer mig/ er noget der bekymrer mig. Se mere om Værdilinje med eksempel under afsnittet "Opgaver" længere fremme.



Velkomst og indhold

Velkomsten på stedet er en præsentation af området og dagens program.

Vi skal arbejde under overskriften Mellem Østers og Kødkvæg. Vi skal bl.a. indsamle østers og tang og diskutere/problematisere bæredygtig fødevarerproduktion og plastic i havet. Og vi skal dissekere nogle af de østers vi samler.

På gåturen fra Sdr. Ballevej til Skallingen Laboratoriet. laver eleverne en Walk and Talk (hvor de får udleveret forskellige dilemmakort som bl.a. rejser spørgsmålene: Bør vi spise oksekød, skaldyr el. kun vegetarmad?).

Sidst men ikke mindst skal vi kigge på de indsamlede østers.

Forslag til 'Transport hjem-øvelse':

Øvelsen kan være en individuel opgave til refleksion på hjemturen, el 2 og 2, med spørgsmålene:

Er der noget der har overrasket mig i dag?

Har jeg overskredet nogen personlige grænser i dag? (Fik jeg fx smagt musling selvom jeg ikke har smagt det før? Andet?)

Har jeg lært noget nyt – og hvis ja, hvad?

Er der noget jeg har tænkt vi som samfund bør gøre bedre – og hvis ja, hvad?

Evaluering - Hjemme på skolen igen

Hvad kan vi konkludere ovenpå vores Walk and Talk? Hvad er vores holdning/forhold til mikroplast og bæredygtig fødevarerproduktion?

- Kød
- Skaldyr
- Tang

Hvorfor er vores produktion af fødevarer som den er? Og hvordan hænger det sammen med verdensmålene?

Hvilke handlemuligheder har samfundet og den enkelte?

Gentag øvelsen Værdi-linje for at synliggøre om elevernes holdning har rykket sig.

Snak om handlekompetence – elevernes handlekompetence, fx politisk forbrugeradfærd.



Videre arbejde

Eleverne har med deres forberedende arbejde og besøget i Ho opnået et kendskab til de problematikker og spørgsmål der knytter sig til forurening med plastik i havene. Overudnyttelse af havenes ressourcer og bæredygtighed i produktionen er ikke emner der forsvinder. De er tværtimod voldsomt aktuelle og påtrængende og vigtige for vores fremtid. Derfor er det nødvendigt at vores børn forholder sig til dem. Og vi opfordrer selvfølgelig til at I, i den efterfølgende undervisning følger op på emner om bæredygtighed, forurening og ansvar.

Inspiration til undervisning vedr. mikroplast og bæredygtig madproduktion

Denne video viser havbiolog, Søren Breinholt, sejle ud for at hente fisk som skrubbe og guldmakrel (begge spisefisk) og undersøge deres maveindhold (varighed 6-7 min). Tryk [her](#).

Find inspiration til videre arbejde under temaet Bæredygtig Udvikling - [her](#)

Opgaver:

Værdi-linje Der stilles et udsagn på tavlen, som eleverne forholder sig til ved at placere sig et sted på værdilinjen, alt efter om de er enige eller uenige i udsagnet. Længst mod venstre er svaret "ja", og længst mod højre er det "nej". Eleverne kan vælge at placere sig i midten af linjen, hvis de er i tvivl.

Dialogomgange:

Når eleverne har placeret sig køres to dialog-omgange:

- **Omgang 1:** 2 min. snak med sidemanden om valget af placering.
- **Omgang 2:** Linjen knækkes på midten, og den bageste del går op ved siden af den forreste, således at eleverne står overfor hinanden 2 og 2. Nu står de overfor en der ikke har samme holdning som dem selv.
- 2 min. snak med personen overfor igen.

Derefter brydes linjen op og et nyt udsagn skrives på tavlen.

Udsagn til oplæsning:

- **Udsagn 1:** "Industrien og fabrikkerne er skyld i plastic-forureningen – det er ikke noget vi har med at gøre"
- **Udsagn 2:** "Bæredygtig produktion er noget producenterne skal sørge for"
- **Udsagn 3:** "Bæredygtig madproduktion er en måde at passe på jordens ressourcer på"
- **Udsagn 4:** "Bæredygtig produktion kan føre til en bedre balance i øko-systemerne" Notér evt. undervejs hvor på linjen de fleste elever placerer sig. Så kan I undersøge om der er sket en udvikling, når I slutter forløbet af med samme øvelse (se under "Videre arbejde" i lærervejledningen).

Problemstillinger:

Hjælp os med at blive bedre

Vardemuseerne LÆRING er altid interesseret i at arbejde med elever og lærere om at gøre vores læringsforløb endnu bedre. Har du eller dine elever forslag til ændringer og tilføjelser, kritik eller gode råd i forhold til "Vadehavet og Verdensmål – lær lokalt og bliv klog globalt", så kontakt os! Vi vil altid gerne se resultaterne af jeres evaluering.