

Inspirationsmateriale

Sandbundens dyr

Fag
Biologi

Klassetrin
7.-9. klasse



Beskrivelse

En aktivitet, hvor eleverne studerer dyrene, der lever på havbunden.

Formål

- At finde og arbejde med levende organismer i naturen
- At studere livet i udvalgte dyresamfund
- At iagttage og beskrive levesteder og adfærd
- At beregne et diversitetsindeks

Trinmål

Efter 8. klasse: A1, A2, A4, A5, A10, D1, D2, D4

Efter 9. klasse: A1, A4, A5, A10, D1, D2, D4

Trinmåloversigten findes [her](#)

Forberedelse

Find en sandbund med lavt og roligt vand. Den er nemmest at undersøge ved lavvande. Tjek tidevandstiderne og vejrudsigten dagen før.

Hvad skal du bruge?

- Vandkikkert
- Spande, fotobakker og feltakvarier (eller store syltetøjsglas)
- Spader og evt. skrabenet til indsamling
- Grove sigter og målestok (1/2 m)
- Papir og blyant
- Opslagsbøger og bestemmelsesduge

Sådan gør du

På stranden:

Del eleverne op mindre grupper.

Studér først livet på sandbunden i en vandkikkert. Læg mærke til dyrenes måde at bevæge sig på, fange føde på, skjule sig, deres levesteder osv.

En elevgruppe kan vælge et dyr ad gangen. Eleverne kan evt. lave et ID-kort (faktakort) om dyret. Dyret beskrives, tegnes og studeres.

Lad eleverne finde ud af, hvilken slags dyr det er. Hvordan bevæger det sig? Hvor mange ben har det? Hvad lever det af? Hvor lever det? Bliver det spist og af hvem? Hvordan beskytter det sig mod fjender og de kraftige bølger? Kan vi spise det?

Lav forsøg med muslingernes indsugnings- og udstødningsrør (se under Baggrund nedenfor).

Udmål en prøvetagningsflade på land og i vaden (tidevandszonen). Med spaden tages prøver fra bunden og dyrene sigtes fra.

Spørgsmål til eleverne: Hvad finder I? Er der forskel på, hvor dybt dyrene graver sig ned? Er der forskel på, hvor, i forhold til vandet, prøven er taget?

Fordel dyrene i bakker efter niveauer i fødekæden. I hvilket niveau er der flest dyr? Hvis solen skinner, skal bakkerne stå i skygge.

Tæl antallet af arter og individer og før det ind i et skema. Er der forskel på diversiteten i de enkelte prøvetagningsflader?

Sammenlign evt. en tilsvarende optælling ved en mole/høfde eller på land.

Baggrund

Sandbunden er levested for mængder af dyr, der alle har stor betydning for energiomsætningen i havet. Det er bl.a. ved at filtrere alger, nedbryde døde dyr og planter og føde for både små og store dyr. Nogle dyr lever lige over sandbunden, andre graver sig ned i forskellige dybder.

Sandormen ligger nede af bunden i et rør, som den selv klistrer sammen af slim. Her æder den sig gennem sandet og lever af de alger, der vokser mellem sandkornene. En sandorm kan æde 25 kg sand om året.

Sand- og hjertemuslinger lever nede i sandet, men i forskellig dybde. I vandkikkerten kan man se muslingernes to rørforbindelser det omgivende vand. Det ene rør er glat og det andet er frynset. Vandet suges ind gennem den frynsede åbning og kommer ud gennem den glatte. Undervejs filtreres algerne fra. Hvis man lægger en levende sandmusling i en bakke med vand, vil den måske stikke sine to rør frem. Med en sprøjte med farvet vand (f.eks. rødbedesaft eller frugtfarve) kan man eftervise strømretningen ved meget forsigtigt at placere farven ud for indsugningen.

Hesterejer og slikkrebs hører også bundfaunaen til, ligesom I sikkert finder både krabber, dyndsnegle og børsteorme.

Forslag til inddragelse af eksterne samarbejdspartnere

En strand- eller havnetur kan naturligt suppleres med et undervisningsoplæg på Naturhistorisk Museum om havets dyr.

Kattegatcentret og Naturcenter Randers Fjord har ligeledes undervisningstilbud om dyr fra havet.

Litteratur

Vi undersøger fjorden og andre lavvandede kystområder - Vibeke Brock - Kaskelot 1980

Ud i naturen - aktiviteter i den nære omverden - Dorrit Hansen m.fl. - Gyldendal

Smådyr på lavt vand ved kyst og i vade - Kurt Servé - OP, 1996

Kaskelot PS nr. 62/63, feb. 1988

Hvad finder jeg på stranden - Politiken Natur

Links

Tjärnö Marinbiologiska Laboratorium: <http://www.vattenkikaren.gu.se/> (tildelt "Läromedel ITiden")

Tidevandstabel <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/vandstand/tidevand.htm>

Dyrs tilpasninger til deres miljø: <http://www.naturligvis.u-net.dk/index.php3>

Udsnit af det dyreliv, man finder i Lillebælt – Kolding Dykkercenter: <http://www.kolding-dc.dk/Fauna.htm>