

# Kan tang redde verden?

## Baggrundviden



### TANG ER HAVETS PLANTER

De fleste kender til havets planter. Man ser dem når man går tur langs stranden eller når man tager en badetur. Nogle steder står store tangskove og vugger i bølgerne og ofte ligger der store brune bræmmer af opskyllet tang på strandene.

Der findes på verdensplan 10.000 forskellige arter af tang. I Danmark er der ca. 400 forskellige arter. Overordnet set kan de deles ind i to grupper; dem med rødder og dem uden.

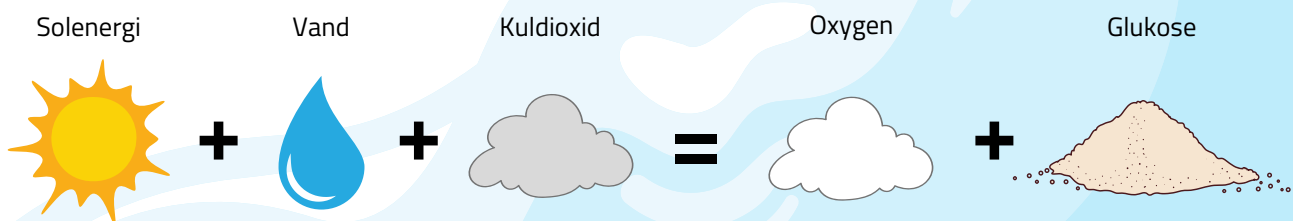
**Dem med rødder** hedder havgræsser og er også tæt beslægtede med græs, som vokser på landjorden. Evolutionært set har de på et eller andet tidspunkt været på land, og er så "kravlet" ned under havoverfladen igen.

**Dem uden rødder** kaldes alger. De har ingen væv, der kan holde dem oprejst og som kan transportere vand og næringsstoffer. De er fuldt ud tilpasset et liv i vandet, hvor opdriften holder dem opretstående og hvor vand og næringsstoffer optages direkte fra vandet gennem bladene. Alger findes i alle størrelser – helt fra mikroskopiske celler, der flyder frit rundt i vandet til flere meter lange makroalger, der sidder fast på sten med hæfteplader.

Når vi taler om tang er det ofte en fællesbetegnelse for havgræsserne og makroalgerne, som begge er i stand til at udføre fotosyntese. Derfor siger man, at de tilhører planteriget. Nogle af mikroalgerne minder dog mere om encellede dyr. Andre mikroalger ligner mere bakterier (fx. blå-grønalger).

### FOTOSYNTESE

Planter og alger kan udføre fotosyntese. En proces hvor der ved hjælp af energi fra sollys dannes glukose (organisk stof) og ilt ud fra CO<sub>2</sub> og vand. Helt afgørende for fotosyntesen er, at planterne/algerne indeholder pigmentet klorofyl a, som opfanger sollyset og kanaliserer energien ind i fotosyntesesystemet.



## LYS I LILLEBÆLT

Tang findes herhjemme typisk ned til 20-25 meters dybde. Hvor dybt det findes afhænger af, hvor klart vandet er, og dermed hvor meget lys der kan trænge ned til det. De forskellige typer alger fordeler sig for det meste sådan, at **grønne alger vokser på det lave vand (0-10 m)**, **brune alger på det lidt dybere vand (0-30 m)**, mens **røde alger oftest holder til på det dybe vand (10-30 m)**.

Sollys består af en blanding af lys med forskellige bølgelængder og hver bølgelængde har sin egen farve. Lysets nedtrængning i vand afhænger af dets bølgelængde. Det langbølgede røde lys, absorberes i de allerøverste vandlag. Det grønne lys har kortere bølgelængde og kan trænge længere ned i vandet. Længst ned trænger det blå lys, hvis ellers vandet er rent nok til, at det ikke er absorberet, før det når så langt. Hvis vandet indeholder mange opløste humusstoffer eller mange planteceller, absorberes blåt lys hurtigere, og det grønne lys trænger længst ned.



## TANG SOM RESSOURCE

Mange af tangarterne har helt særlige egenskaber, der gør det særligt anvendeligt til f.eks. super sunde fødevarer, kosmetik, medicin, gødning eller dyrefoder og forskere verden over arbejder på højtryk for at lære mere om hvordan vi kan få gavn og glæde af tang.

I Danmark importerer vi for 30 millioner kroner tang om året, men Danmark og i særdeleshed Lillebælt er faktisk et fint sted at producere tang og nogle steder er man allerede begyndt.

Kig efter carrageenan på varedeklarationen på fødevarer. Det udvindes fra rødalger og bruges som stabilisator, fortyknings- og gleringsmiddel, eksempelvis i is.

Alt det som I lige har læst om kan I arbejde videre med gennem aktivitetskort: 005, 006, 019-023