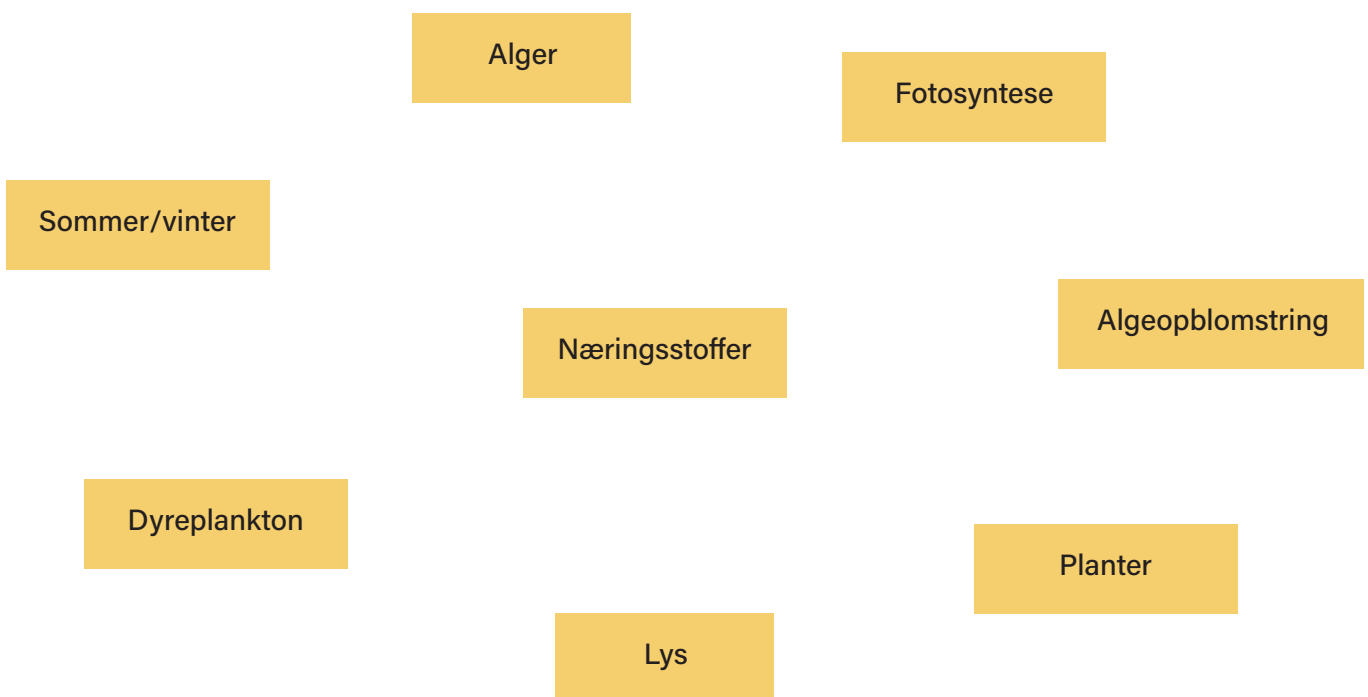


# BLIV KLOGERE PÅ DET KLARE OG GRUMSEDE VAND

*Som biologer (og andre videnskabsfolk) går vi meget op i at lave flere forsøg. Det gør vi for at få det mest nøjagtige resultat. Der kan nemlig både være at forskeren laver fejl, men naturen ændrer sig også hele tiden. Derfor er der sjældent to målinger i naturen, som er helt ens.*

- Var jeres målinger ens?
- Var det mon naturen eller jer selv, der var årsag til variationen i jeres 3 forsøg?

**Kender I følgende ord?** Læs, skriv, snak og tegn – brug gerne Google, eller jeres naturfagsbøger!



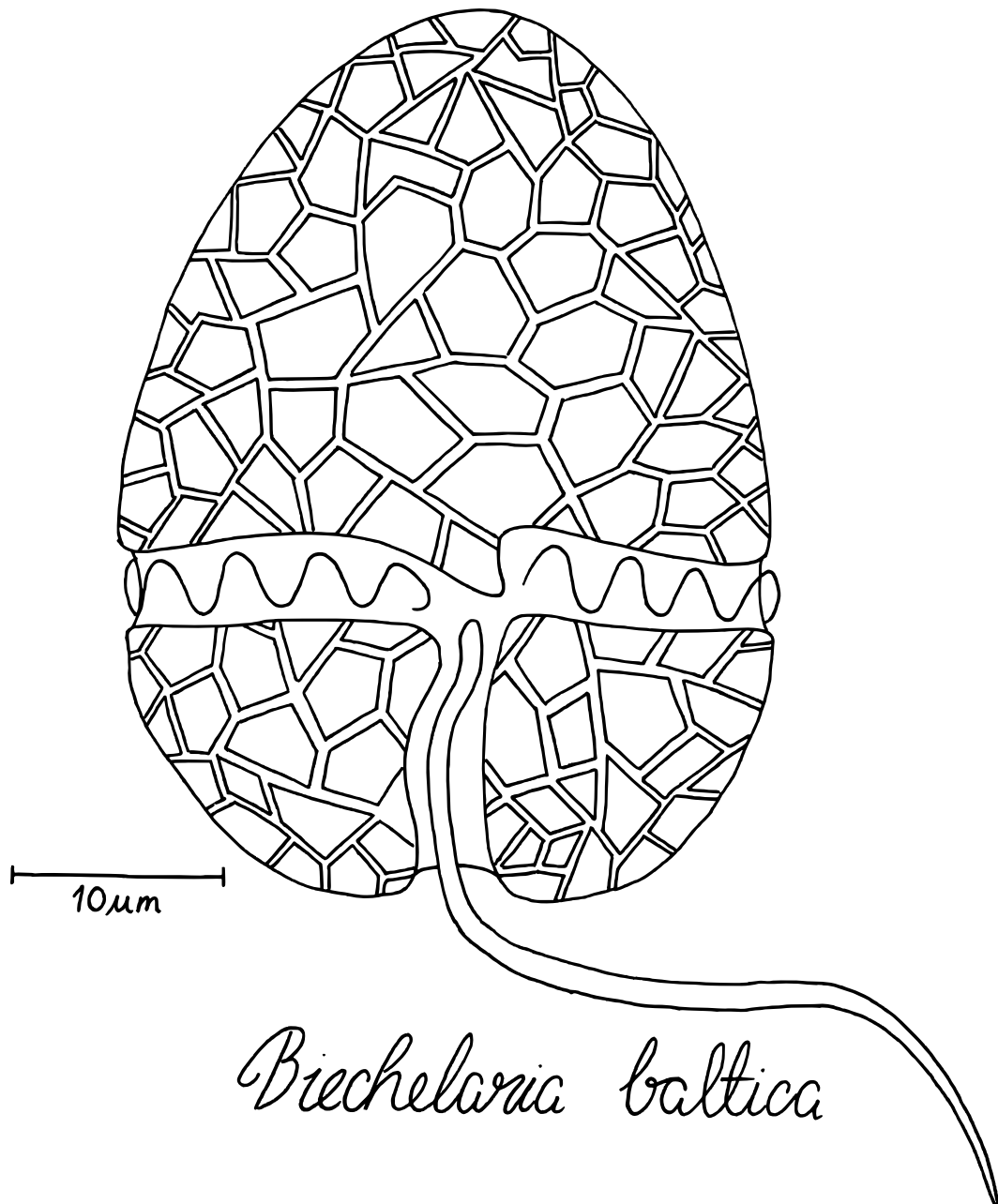
## Alger i havet

Når vandet bliver grumset, og sigtbarheden er lav, kan det være et tegn på, at der er mange alger i vandet. Alger er bittesmå planter i vandet, der, som andre planter, kræver sol, CO<sub>2</sub> og næringsstoffer for at vokse. Om sommeren, når der er meget sol, vil der være mange alger i det vand, hvor der er mange næringsstoffer (såfremt de ikke er spist af dyreplankton – bitte små havdyr). Østersøen omkring Bornholm er et hav med mange næringsstoffer. Derfor oplever vi tit, at havet bliver grumset om sommeren.

Selvom der også kan være rigelig næring i vandet om vinteren, vil algernes vækst være begrænset af lys og varme, og vandet er derfor ofte klart.

På næste side kan I printe og farvelægge nogle af de alger som er med til at gøre vandet grumset om sommeren.

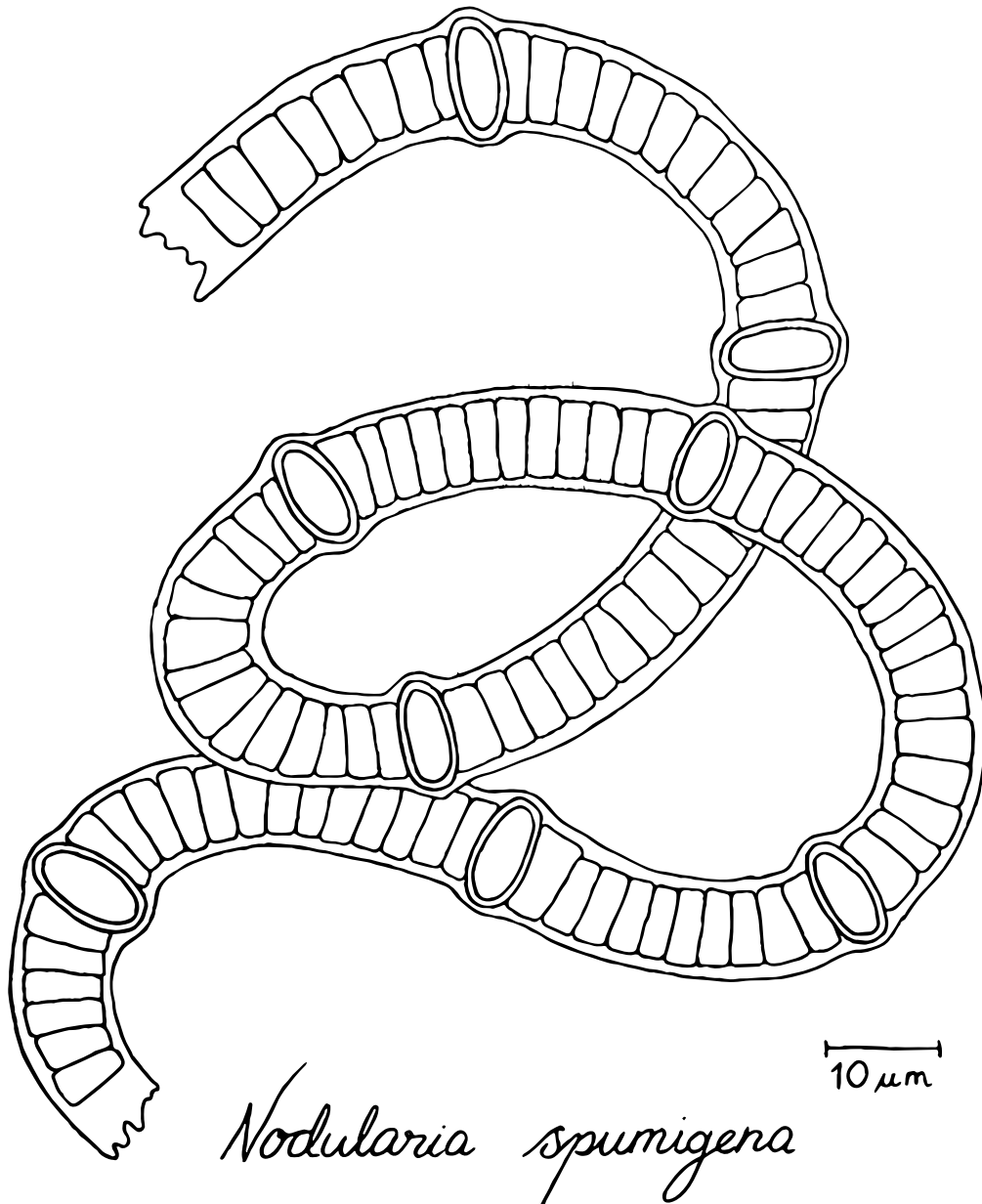
# DINOFLAGELLAT



## Dinoflagellater

*Biecheleria baltica* er ikke giftig, men laver også algeopblomstringer i Østersøen – især i foråret. Det sker, når der er meget lys og næring, så algen kan vokse og formere sig hurtigt. Når der bliver mindre lys eller næring, kan *Biecheleria baltica* gå i dvale (lige som bjørnen) på havbunden. *Biecheleria baltica* har et panser bestående af små plader til beskyttelse (se tegningen markeret med en gul cirkel). Dinoflagellaterne har alle to flageller, som de bruger til at svømme med. Den ene ligner en hale, som den kan svinge rundt som en propel. Den anden laver en bølge midt på algen.

# BLÅGRØNALGE



## Blågrønalger

*Nodularia spumigena* er en af de alger vi kender bedst for at lave store algeopblomstringer, hvor vandet i Østersøen bliver grumset og helt grøn. Algeopblomstringer forekommer naturligt hele sommeren, og man kan ikke med det blotte øje bedømme hvilken alge, der er tale om. Opblomstringer af *Nodularia spumigena* kan være giftig, men i tilfælde af giftige opblomstringer vil myndighederne informere. *Nodularia spumigena* består af mange celler på række (de små kasser og cirkler på tegningen markeret med en blå cirkel). De firkantede celler laver fotosyntese som giver algen energi og de runde celler, kaldet heterocytter kan opsamle frit kvælstof - en meget sjælden egenskab.