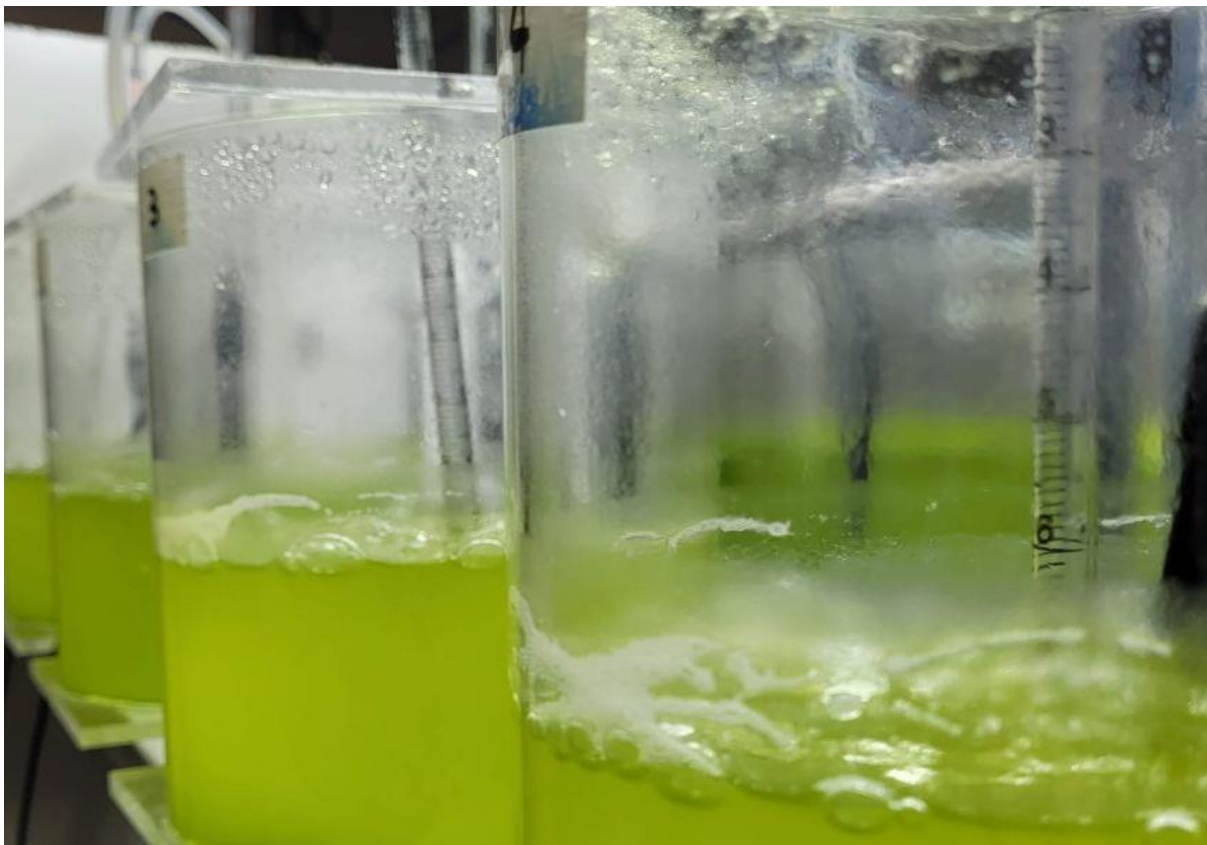




Mikroalger er det grønne skiftets superråstoff

Når vi snakker om bærekraft, sirkularitet og det grønne skiftet, er det en selvskreven gjest som ennå ikke er helt inne i varmen. Det er på tide at vi snakker mer om mikroalger.

Publisert: 28.08.2023

NØKKELFORSKERE



[Mari Moren](#)



[Ana Margarida Pinto Costa](#)

Mange innslag om nye ressurser de siste årene har vært om insekter og tare, men få snakker om mikroalger. Disse fotosyntetiske organismene er så små at de enkeltvis bare kan sees i mikroskop. Men mikroalger kan brukes til usedvanlig mye, og fortjener derfor langt mer oppmerksomhet enn de får i dag, som de superheltene de er.

Mikroalger kan for eksempel brukes til å lage nye, miljøvennlige produkter – som blant annet din neste t-skjorte. Og visste du at antioksidantene i algene kan brukes i hudpleieprodukter?

Kanskje vel så viktig, er at mikroalger er et godt råstoff for mat og dyrefôr. De kan bli trygge, alternative kilder til proteiner og essensielle næringsstoffer som omega-3-fettsyrer. På dette feltet foregår det allerede en del utvikling. Før vi vet ordet av det, kan vi kanskje bli servert en MacAlge-burger. En burger som kanskje til og med kan være klimapositiv!

Vite mer om mikroalger?



Allerede på 1950-tallet startet NIVA sammen med Universitetet i Oslo å bygge opp en stor algesamling, NORCCA. Samlingen inneholder mer enn 2000 arter.

«Tress» i ermet

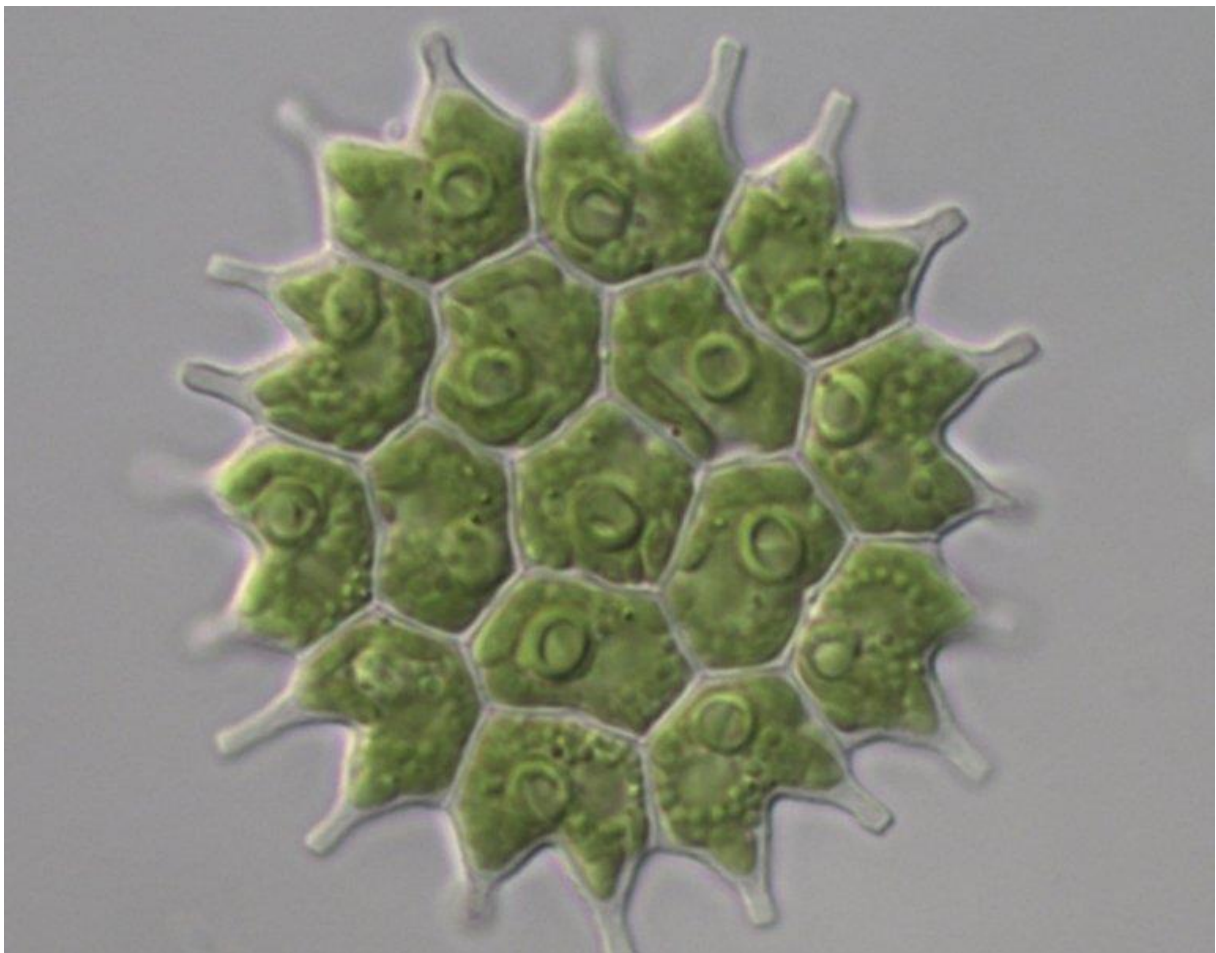
Det grønne skiftet handler om å øke verdiskapningen samtidig som vi reduserer vår samlede belastning på miljøet og kutter klimautslippene. Og her har mikroalgene ikke bare ett, men tre ess i ermet.

- Mikroalger absorberer CO₂. De «spiser» altså CO₂ mens de vokser. De trenger også nitrogen og fosfor, to næringsstoffer som er med å forstyrre systemene i våre fjorder og innsjøer. Alger kan med andre ord hjelpe oss å rense avløpsvann.
- Dyrking av mikroalger kan skje nærmest hvor som helst. Her finnes ingen krav til dyrkbar mark, eller attraktiv beliggenhet langs kysten eller i sentrale strøk. Det krever heller ikke mye plass.
- Og som vi allerede har vist over: Mikroalger kan brukes som et alternativt, miljøvennlig råstoff i en lang rekke produkter.

Finnes det andre superråstoff som kan vise til en grønn mulighetspakke som dette? Nei, det tror vi faktisk ikke at det gjør.

Økonomisk flaskehals

Som med andre innovasjoner, er økonomien en flaskehals for dyrking av mikroalger. I det pågående EU-prosjektet LOCALITY, som ledes av Norsk institutt for vannforskning (NIVA), er ambisjonen å få fart på dyrkingen av mikroalger og ta dem i bruk. Hele 27 partnere fra 12 land skal utvikle sirkulære og bærekraftige verdikjeder og koble sammen industrielle aktører for å utvikle nye, algebaserte produkter for markedet.



Mikroalger er så små at de enkeltvis bare kan sees i mikroskop. Men de kan brukes til usedvanlig mye.

Satt litt på spissen, sier vi at prosjektet skal gjennomføre sirkulær alkymi, gjennom innovativ bruk av overskuddsnæringsstoffer i det vi kaller problemvann, som avløpsvann, og overgjødslende havområder som Østersjøen.

Oppgaven er ikke like krevende som å lage gull av gråstein, men dyrking av mikroalger krever uten tvil spesialkompetanse. Dette driver opp kostnadene og krever investorer som tåler lange løp.

Med LOCALITY-prosjektet ønsker vi å optimalisere dyrking av mikroalger på måter som også gjør det økonomisk bærekraftig. Samtidig skal de dyrkes på måter som reduserer overskuddet av næringsstoffer i ulike vannforekomster og beskytter akvatiske økosystemer.

Bli med oss og ta dette superråstoffet i bruk – og gjør det grønne skiftet enda grønnere.

Og vi stopper ikke der. Sammen med industripartnere vil vi også utvikle forretningsplaner og utforske markedsmulighetene for hvert av produktene – som for eksempel tekstilprodukter, mat og dyrefôr – og lansere dem på markedet.

Enorme muligheter

Mens fortidens alkymister forsøkte å lage gull av gråstein, er vår oppgave å utnytte det grønne gullet i mikroalgene. For oss som jobber med dette, er det liten tvil om at mikroalger er en fornybar ressurs med enorme muligheter.

Bli med oss og ta dette superråstoffet i bruk – og gjør det grønne skiftet enda grønnere.