

HJARNØ HAVBRUG

Økologisk Sukkertang

– industriel produktion af en ny dansk bioressource (Februar 2018-Februar 2021)

ErhvervsPhD kandidat: Teis Boderskov

Virksomhed: Hjarnø Havbrug A/S

Universitet: Aarhus Universitet, Institut for Bioscience

Tredjepart: Orbicon A/S

PROJEKTET

ØKOTANGs målsætning er at udvikle industriel produktion af en ny dansk bioressource, økologisk Sukkertang, mod højere udbytte, lavere dyrkningsomkostninger og øget positiv effekt på det marine miljø.

Høst af sukkertang ved Hjarnø Havbrug A/S. På billedet: Teis Boderskov.



INFO



Sukkertang er en brunalg, der vokser naturligt langs de danske kyster. Sukkertang formerer sig naturligt hver vinter via sporer, der frigives i det omgivende miljø og sætter sig på hård bund. Sporerne udvikles herefter til et kønsmodent stadio, der befrugtes og udvikles til spirer, som vokser op til den voksne alge. Ny udsat Sukkertang kan vokse fra millimeter til meters længde på en sæson, og kan give et udbytte i danske farvande på over 1 kg pr meter line på en enkelt sæson. Indenfor projektet ønskes det at kontrollere den første fase fra modning af tang til nyklækket sporofyt i landbaserede anlæg og vækstfasen på netstrukturer til havs. Sukkertang kan anvendes til fødevarer, foder, gødning, energi og indeholder stoffer som bl.a. alginat, der udvindes og bruges som fortykningsmiddel i fødevarer. Desuden optager tangen CO₂ og næringsstoffer fra vandet, og produktionen har derfor en positiv indvirkning på havmiljøet. Produktionen i Danmark er i øjeblikket på max. 10 ton pr år. Den lave produktion skyldes primært mange usikre elementer indenfor både produktion og afsætning.

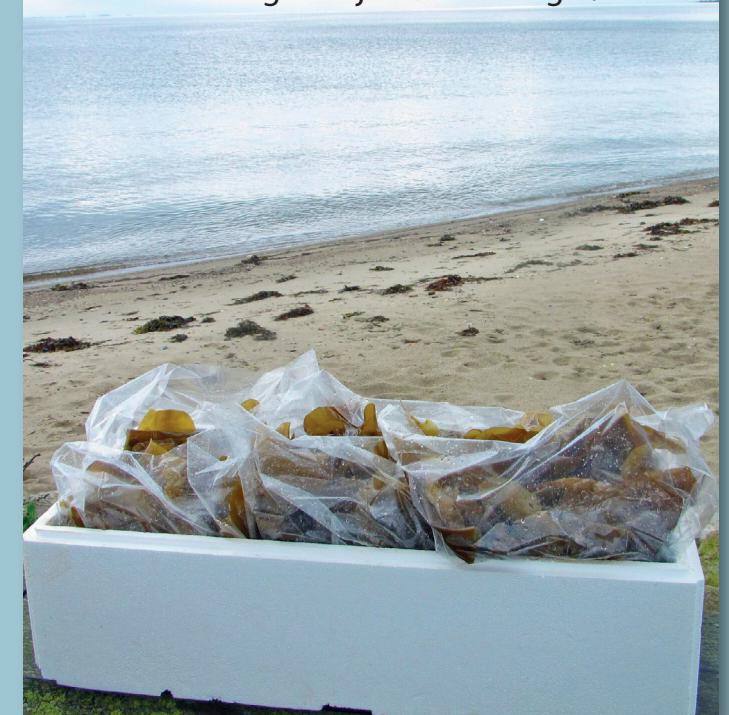
UDFORDRINGER

Den største barriere for en økonomisk bæredygtig produktion af Sukkertang (*Saccharina latissima*) er mekanisering af dyrkningsprocessen. Nuværende produktion foregår på linesystemer og er baseret på mandskabskrævende processer såsom håndtering af kilometervis af liner, samt manuel høst med kniv. ØKOTANG vil udvikle dyrkning på net i stedet for liner, for derved at opnå et højere udbytte og en øget grad af mekanisk håndtering. Dette indebærer udfordringer i først at tilslå store net strukturer med tangspirer, dernæst i at holde de tilslæde net under kontrollerede forhold indtil tangspirerne er klar til udsætning, og ikke mindst i udvikling og test af høstmateriel. Desuden vil projektet identificere og optimere nøgleparametre i klækkerifasen, såsom optimal anvendelse af økologisk godkendt gødning, optimering af sporebehov og timing af udsætning, som sikrer en fremtidig økologisk bæredygtig produktion.

KOMMERCIELLE OG SAMFUNDSMÆSSIGE POTENTIALE

Efterspørgslen på Europæisk produceret tang er stigende, primært grundet stor interesse for tangens gastronomiske egenskaber. Desuden viser flere virksomheder interesse for at bruge tang i foder, som proteinkilde, men også som probiotika, der menes at kunne nedsætte landbrugets antibiotika-behov hos bl.a. smågrise. Der er i dag etableret forarbejdningsindustri for tang til fødevarer, og der importeres specielt fra Norge 100-200 t sukkertang, der forarbejdes. Det vil være muligt at få del i dette voksende marked, når en stabil produktion opbygges. Det forventes at projektet kan implementere en storskala produktion af økologisk tang hos Hjarnø Havbrug A/S, og derved tilføje firmaet et nyt produkt, som kan sælges til bl.a. fødevarer. Hjarnø Havbrug råder i dag over et område på 100 ha, hvor der kan produceres ca. 200-700 t tang. Desuden forventes det, at projektet, via en økologisk model, kan forudsige effekter på det omgivende vandmiljø, og give indspark til det nationale arbejde med Vandrammedirektivet, og lovgivning omkring kompensationsopdræt (L111).

Frisk Sukkertang fra Hjarnø Havbrug A/S.



Følgegruppe

Projektet rådgives af en følgegruppe med fokus på afsætning af den producerede tang: Kristian Ottesen (Nordisk Tang), Jens Legarth (Fermentation Experts), Susane Røntved (Operatørfunktionen for udvikling af Fiskeri-akvakultursektoren i Danmark), og Morten Fruergaard (Fødevarestyrelsen).



AARHUS
UNIVERSITET



ORBICON

hjarnøhavbrug
...fish farming since 1952



Innovationsfonden



CBIO
AARHUS UNIVERSITETS CENTER FOR
CIRKULÆR BIOØKONOMI