

Til Kystdirektoratet
Att. Anne Villadsgaard

9. februar 2023

Ansøgning om tidsbegrænset forsøgsopdræt af tang

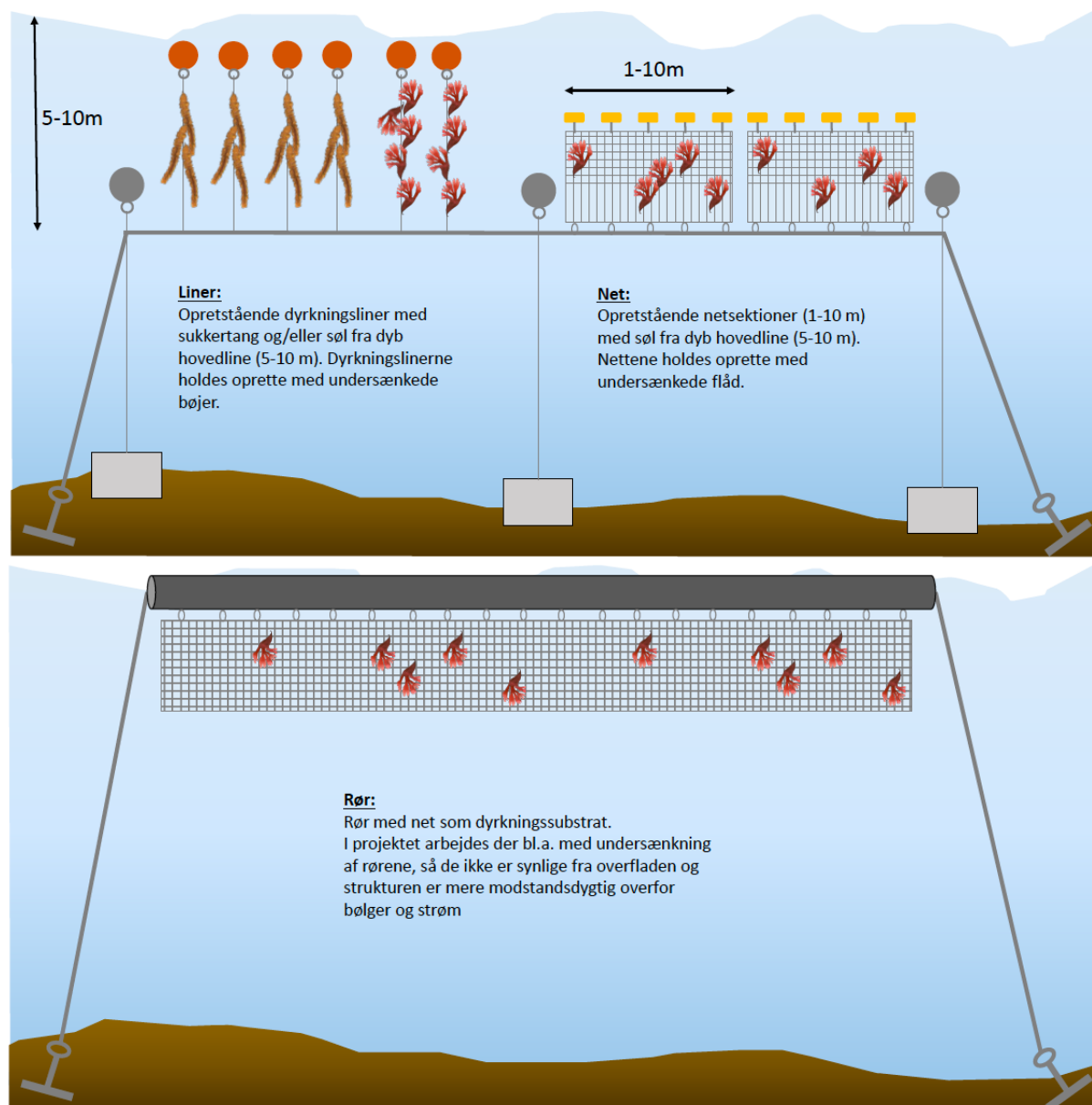
Jeg skal hermed på vegne af DTU Aqua ansøge om tidsbegrænsede tilladelser til forsøgsopdræt af forskningsmæssig karakter af sukkertang (*Saccharina latissima*) og søl (*Palmaria palmata*) i Anholt Vindmøllepark (et anlæg på ca. 200 x 250 m) og i Paludan Flak Vindmøllepark (et anlæg på 200 x 1500 m). Tilladelserne ønskes for en periode på 3,5 år. Anlæggene tages ned igen ved tilladelsernes ophør. Der er fuldt accept fra hhv. Ørsted Windpower og Wind Estate om brug af dele af de respektive vindmølleparker til formålet.

Tilladelserne skal bruges til i regi af EU-projektet "ULTFARMS" at undersøge mulighederne for "multi-use" af marine områder med fokus på sam-lokalisering af vindmøllefarme og lavtrofisk akvakultur som f.eks. opdræt af tang. EU-projektet er bevilget og starter 1. januar 2023 og i projektet indgår 2 danske testområder nemlig de to nævnte vindmølleparker, hvoraf vindmølleparken ved Paludan Flak er under planlagt udbygning.

I ULTFARMS er der 25 partnere, og de danske deltagere - foruden DTU - er: Ørsted Wind Power og Blå Biomasse a/s samt Ocean Rainforest (færøsk baseret). Hovedfokus for den danske deltagelse i projektet er at dokumentere mulighederne for dyrkning af tang og andre lavtrofiske arter under de betingelser, som er gældende for vindmølleparker i Kattegat. Et centralt element i egnethed til opdræt er, at anlæggene kan modstå det fysiske pres fra vind, bølger og strøm under off-shore betingelser. Konkret skal vi i denne forbindelse udvikle og teste opdrætsanlæg, der kan undersøges, hvilket potentielt kan få betydning også for fremtidige anlæg i kystzonen. Endvidere er der et tilhørende monitoringsprogram med fokus på interaktion med havmiljøet og biodiversitet omkring anlæggene. Endelig vil de danske deltagere også indgå i arbejdsplaner om forvaltningsmæssige og sociale barrierer for "multi-use" samt formidling af projektets resultater. Projektet som sådan – og den danske deltagelse i særdeleshed – vil således have et alment formål i relation til produktion af fødevarer med et lavt miljø- og klimamæssigt fodaftryk, som er et nøgleelement i opnåelse af målsætningerne for reduktion af udledningen af klimagasser i 2030-målsætningen. Projektet tjener specifikt i relation til tangopdræt et alment formål ved at udvikle opdrætsmetoder med en lavere visuel påvirkning. Der vil ikke være kommerciel udnyttelse af den producerede tang.

Anlæg og drift

Anlæggene ønskes etableret i foråret 2023 og vil på Paludan Flak bestå af max. 8 rør og i Anholt Vindmøllepark af 4 langliner og 4 rør begge steder forankret med skrueankre eller betonankre i afhængighed af bundforholdene (for præcis placering se nedenfor). Rør og langliner forventes at have en længde på 100 m.



Figur 1. Principskitse af opdrætsanlægget. Øverst er vist et langline-system, nederst er vist et rør-system. Der vil sandsynligvis forekomme modifikationer i løbet af projektperioden

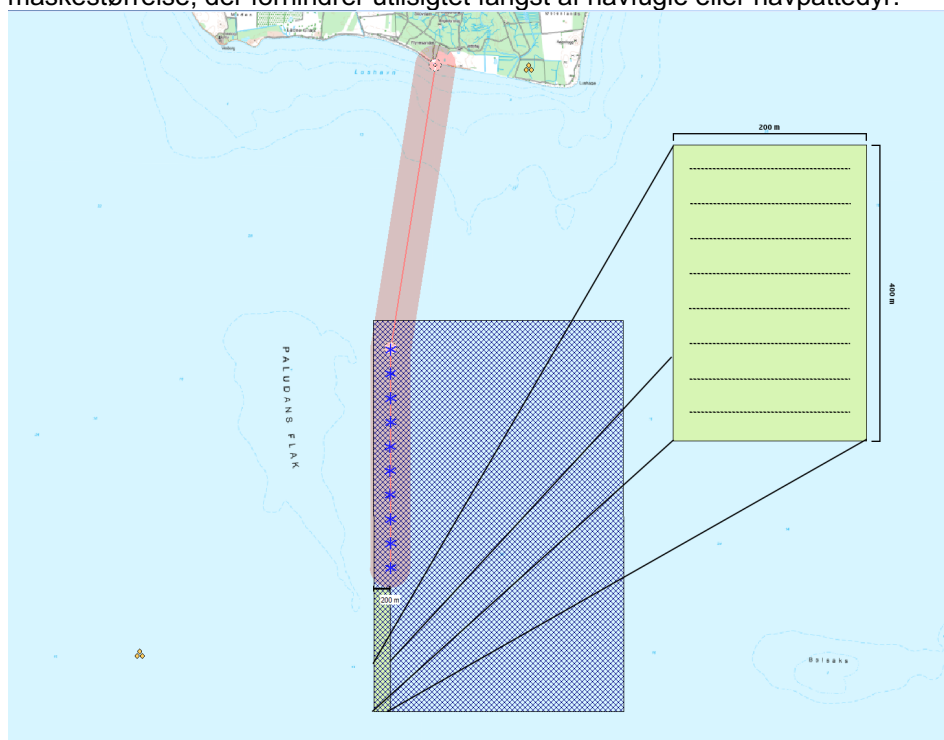
Der vil i forsøgsperioden blive foretaget eksperimenter med forskellige typer opdrætsmedie herunder også brug af net. Der vil blive udført forsøg med dyrkning både i den primære vækstsæson fra

oktober-maj og i en udvidet vækstsæson, da der ikke forventes samme grad af påvækst på tangen, som det er tilfældet i fjordene.

I projektet vil der udover selve anlægsfasen, som forventes gennemført på én dag på hver lokalitet være et løbende driftstilsyn med anlæggene samt monitoringskampagner for at indsamle data om tangens vækst og miljøparametre på positionerne svarende til et besøg én gang månedligt. I april-maj forventer vi at gennemføre en høstkampagne af 2-3 dages varighed. Den dyrkede tangbiomasse bringes til kaj for at indgå i projektets andre arbejdsplaner, der skal evaluere kvaliteten af tangen. Der forventes samlet sejlads til anlæggene maksimalt 1 gang om måneden.

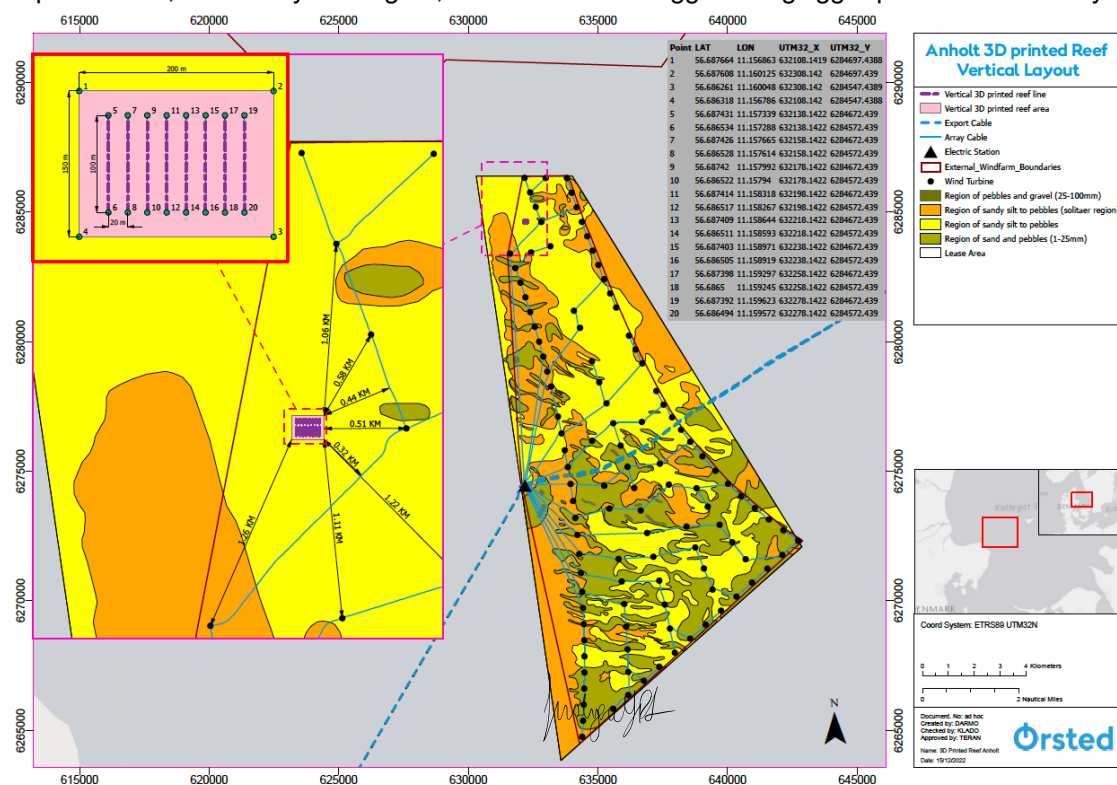
Miljøpåvirkning

Fokus i projektet er dyrkningsstrukturer og logistik og vi forventer ikke i lyset af hverken antal opdrætsenheder eller eksperimentelt design, at projektet vil resultere i en produktion, der vil have betydning for havmiljøet. Vi forventer således en maksimal produktion på maksimalt ganske få ton vådvægt. Den høstede tang vil repræsentere en fjernelse af næringsstoffer og en fangst af CO₂ og dermed en netto positiv effekt for havmiljøet, men begge dele i et omfang så det ikke kan forventes at have en væsentlig miljø- eller klimamæssig betydning. Tilsvarende vil evt. sedimentation af afrevne tangvæv være så beskedent, at det ikke kan forventes i væsentlig grad at påvirke den organiske deposition på havbunden i områderne. Endelig vil anlæggene blive placeret på vanddybder (15-20 m), hvor en evt. udskygning af bentisk vegetation ikke vil være relevant. DTU Aqua har endvidere foretaget en præ-screening af området og fundt ikke ålegræs på nogen af lokaliteterne. Monitoring af interaktionen mellem tangproduktionen og havmiljøet vil derudover indgå som en integreret del af projektet. Nettene vil have en maskestørrelse, der forhindrer utilsigtet fangst af havfugle eller havpattedyr.



Figur 2. Placering af opdrætsanlæg ved Paludan Flak. Arealet er markeret med grønt. Stjerne repræsenterer nuværende møller og det blå areal området, der er ansøgt om tilladelse til nye vindmøller.

Anlægget på Paludan Flak er afgrænset af hjørnekoordinaterne: 1) øst: 599606, nord: 6173276; 2) øst: 599405, nord: 6173271; 3) øst: 599368, nord: 6174793; 4) øst: 599568, nord: 6174799 og er placeret 6,5 km fra Samsø og 8,2 km fra Fyns Hoved. Anlægget i Anholt vindmøllepark er afgrænset af hjørnekoordinaterne: 1) øst: 632058.142, nord: 6284747.4389; 2) øst: 632308.142, nord: 6284747.4389; 3) øst: 632308.142, nord: 6284547.4389; 4) øst: 632058.142, nord: 6284547.4388 og er placeret 26,2 km fra Jylland og 21,4 km fra Anholt. Begge anlæg ligger på 15-20 m vanddybde.



Figur 3. Placering af opdrætsanlæg i Anholt vindmøllepark.

DTU Aqua har tidligere sendt en forespørgsel til Fiskeristyrelsen med henblik på afklaring af undtagelse fra det midlertidige moratorium fra opdræt af muslinger, da der også skal dyrkes muslinger i havvindmølleparkerne. Vi har ikke pt. fået endeligt svar på vores forespørgsel. DTU Aqua har ikke rettet henvendelse til Søfartsstyrelsen.

Med venlig hilsen

Jens Kjerulf Petersen
Professor, Sektionsleder
Sektion for Kystøkologi