

TANGENS VERDEN

Langs
Djurslands
kyst

En guide om tangarter, regenerativ
dyrkning af tang, sankning af tang
og tang som råvare



Blæretang, Begtrup Vig

Forord

Samarbejdspartnerne i projektet Djurslands koalition for Velsmag og Sundt Hav udgør tilsammen en ideel test- og udviklingsplatform med Restaurant Moment, Kalø Højskole, Havhaven Ebeltoft Vig, Foreningen Calypso og Komiteen Bæredygtigt Kystkultur. Vi består af restaurantkøkken, storkøkken, køkkenhaver, havbrug og marine, almennyttige foreninger.

Projektet er et udviklings-, undersøgelses- og formidlingsprojekt, der har til formål at udfolde synergierne i et samarbejde om udforskning af tang, som har et stort kulinarisk, sundhedsmæssigt og bæredygtigt potentiale.

Dette hæfte er en praktisk orienteret guide for alle, der interesserer sig for havets grøntsag – tang, for regenerativ dyrkning af tang, sankning af vild tang og tangen som råvare, både i det hjemlige og professionelle køkken.

Hæftet udgives online og kan frit downloades her: <https://nykystkultur.dk/projekter> og www.havhaven-ebeltoft.dk

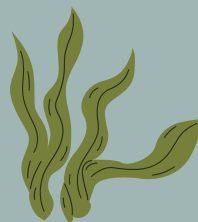
Vi ønsker jer god læselyst.

Hardy Jensen, formand for Komiteen Bæredygtigt Kystkultur og Thorkild Hansen, formand for Havhaven Ebeltoft Vig.



Medlemmer af Havhaven Ebeltoft Vig høster blæretang i Begtrup Vig

Indsholdsfortegnelse



- 4** Muligheder for at sanke tang langs Djurslands kyster
- 6** De mest almindelige tangarter i danske farvande
- 7** Dyrkningsforsøg, høst og levering af tang til projektet
- 8** Virksomheder i tangbranchen
- 9** Organisationer/NGO'er der arbejder med tang
- 10** Tangdyrkning i foreningsregi
- 11** Forskningsprojekter med fokus på tang som fødevarer
- 12** Litteraturliste
- 13** Opsummering og perspektivering
- 14** Partnere

Høst af sukkertang i Ebeltoft Vig



Havets grøntsager

I Danmark har vi mulighed for at færdes på strandbredden næsten overalt langs landets over 8.000 km lange kystlinje. Det giver let adgang til levesteder for forskellige tangarter, hvoraf mange af disse ”havets grøntsager” er velegnet til at spise.

Mange steder kan man plukke tangen på lavt vand blot iklædt støvler eller med bare ben. Andre steder er det nødvendigt med waders.

Man kan i princippet høste hele året, men hver art varierer hen over året. Især forår og tidlig sommer er der meget tang af god kvalitet.

Arter og tilgængelighed

Vi har undersøgt litteratur om blandt andet forekomst af tangtyper og tilgængelighed generelt, se litteraturliste, og specifikt forekomsten og tilgængeligheden langs Syd- og Norddjurs Kommunes ca. 260 km lange kystlinje. Der er rig mulighed for at gå på opdagelse efter spisetang.

Vi kan varmt anbefale bogen ”Høst ved Havet”. Den vil være til stor hjælp med råd om forberedelse, udstyr og beskrivelse af 20 forskellige arter og deres voksesteder og anvendelse i køkkenet.



Djurslands kyst

I projektet har vi desuden undersøgt tre udvalgte områder beliggende i meget forskellige kystlandskaber langs Djurslands kyst. Man kan køre til alle tre områder i bil og vandre langs kysten, hvor forskellige tangarter er tilgængelige.



Begtrup Vig

De lavvandede områder ved Begtrup Vig er særligt rige på forskellige arter, men i alle tre områder kan man finde de fleste af de almindelige arter – **sukkertang, savtang, fingertang, søsalat og blæretang.**

Høst af blæretang i Begtrup Vig

Muligheder for at sanke tang langs Djurslands kyster

5





Spis tang

En makroalge

Makroalger kender de fleste som tang. Algerne laver fotosyntese, dvs. den bruger ligesom planterne, solens lys til at lave ilt og organisk materiale, som tangen selv består af.

Algerne er grundlaget for livet i havet. Men algerne – tangen er ikke en plante. De adskiller sig ved, at de ikke har rødder og stængler, men optager næringsstoffer direkte fra havvandet. De har heller ikke frø, men formerer sig ved at udsende han- og hunsporer i vandet, der mødes i vandet og skaber en lille ny tangplante.

I Danmark findes over 400 forskellige slags tangarter. De kan alle sammen spises. Der er stor forskel på, hvordan de forskellige slags tang ser ud. Der er også stor forskel på de stoffer de indeholder, hvordan de smager, og hvor sunde de er. I Asien spises der meget tang, men i Danmark er tang en overset marin råvare.

Fra havet til maven

Da tang er en kilde til sund ernæring, er der et stort potentiale i at fremme anvendelsen af tang som fødevarer.

Vi vil derfor gerne sætte fokus på de mest almindelige og relevante arter til at sanke og anvende i madlavningen. Der findes litteratur, som kan hjælpe med overblik over mulighederne. Kattegatcentret har udgivet hæftet:

"TANG – en kort introduktion til de mest almindelige tangarter i danske farvande".

Vil man vide endnu mere om arterne henvises til litteraturlisten med bl.a. "Guide til Danmarks havalger" og "Havets planter".



Bjarne Winther Hansen høster tangarten SØL i Ebeltoft Vig

En bæredygtig ressource

Dyrkning og høst af tang bidrager med en bæredygtig ressource, som kan bruges til bl.a. nye plantebaserede fødevarer. Samtidig fjerner tangdyrkning kvælstof og fosfor fra et havmiljø, der er forurenet af næringsstoffer fra land og modvirker samtidig klimaforandringer.

Tangens fotosyntese binder CO₂ i biomasse og modvirker forsurening. På den måde kan tang bidrage til fremtidens grønne løsninger, herunder fremtidens blå fødevareerhverv og understøtte FN's mål for bæredygtig udvikling. Men hvis det virkelig skal gøre en forskel for miljø, klima og sund ernæring, skal vi dyrke, høste og anvende meget mere tang, end vi gør i dag – se mere her:

[Tang kan bidrage til grønne løsninger](#)

Med Komitéen Bæredygtig Kystkultur (KBK), www.nykystkultur.dk som tovholder samt foreningen Havhaven Ebeltoft Vig (HEV), www.havhaven-ebeltoft.dk og Foreningen Calypso som udførende er der udført testforsøg med regenerativ dyrkning af tang. Calypso er Danmarks første eldrevne fiskefartøj. Anlægget ligger i Ebeltoft Vig.

Tangen dyrkes ved, at tangsporer sås på liner eller net. Efter ca. 6 ugers vækst fra sporer til spirer hænger man spirelinerne med små ”tangplanter” på bærelinerne ude i havet. I projektperioden er der dyrket og høstet sukkertang, søl og søsalat, som er leveret til forædlingsforsøg hos Restaurant Moments samt i Kalø Højskoles storkøkken. Forsøget viser, at det er muligt at skabe en bæredygtig udvikling lokalt med dyrkning og levering af tang som fødevarer med kun to led i forsyningskæden.

Se video med dyrkningsforsøg og høst i Havhaven Ebeltoft Vig her:
<https://nykystkultur.dk/projekter> og www.havhaven-ebeltoft.dk

Virksomheder i tangbranchen

Gennem de seneste 25- 30 år har der været flere virksomheder, som har produceret, forarbejdet og forhandlet tang som råvare eller produkt. Det gælder både til foodservice, direkte salg til forbruger eller til detailsektoren. Mange virksomheder og initiativer er kommet og gået igennem tiden; men der spores en stigende stabilitet igennem de seneste år.

Vi ser frem til etablering af en brancheforening med deltagelse af repræsentanter fra hele værdikæden. Vi glædes over initiativet fra Algecenter Danmark – [se mere her](#).

Listen omfatter også virksomheder, der er relevante som underleverandører til tangbranchen.

Til denne side har vi også hentet værdifuld inspiration og links fra Algecenter Danmark. Tak for det. Ligeledes må det nævnes, at virksomhederne udgør et meget bredt spektrum, både i forhold til hvad man befatter sig med; men også forretningsomfanget.

Listen er ikke prioriteret og omfatter også virksomheder som er relevante som underleverandører til tangbranchen.

Kerteminde Seafarm: <https://www.kertemindeseafarm.dk/>

Dansk Tang: <https://www.dansktang.dk/>

Blæret Tang: <https://blærettang.dk/>

Læsø Tang: <https://laesoetang.dk/>

Oceanwide Seaweed: <https://oceanwideseaweed.com/>

Havsmag: <https://havsmag.dk/>

Blue Food – Lars Erik Holtegaard.

Ærø Tang: https://www.facebook.com/aeroetang/?locale=da_DK

CP Kelco: <https://cpkbec.dk/>

Food Diagnostics: <https://www.fooddiagnostics.dk/>

Omø Tang: <https://omoetang.dk/>

Pure Algae: <https://www.purealgae.dk/>

Falconi Mare: <https://www.falconi-mare.dk/>

Dansk Algeplast: <https://danskalgeplast.dk/>

Maripure: <https://www.maripure.com/>

Seaman: <https://seamanchips.com/>

Tangbutik: <https://www.tangbutik.dk/>





Organisationer & NGO'er

Kattegatcentret: <https://www.kattegatcentret.dk/>

Havhøst: www.havhøst.dk

Havhøst står for udbredelse af havhavekonceptet, som i 2011 blev udviklet af Foreningen Havhaven Ebeltoft Vig, der etablerede Danmarks nyttehave til søs. Havhøst organiserer og faciliterer landets mange havhaver, og har udviklet et hav af opskrifter og fine videoer om både høst, anvendelse og baggrundsinformation. Er ligeledes en betydende initiativtager til en øget kommercialisering af tangdyrkning:

Dansk Skaldyrcenter, <https://www.skaldyrcenter.dk/>

Algecenter Danmark, Grenå. [www.algecenterdanmark.d](http://www.algecenterdanmark.dk)

Tangnetværket: <https://tangnet.dk/>

DTU Aqua: <https://www.aqua.dtu.dk/>



Tangdyrkning i foreningsregi



Calle Petersen, Havhaven Ebeltoft Vig, viser stolt et udpluk af årets høst af sukkertang

Der er et stort potentiale i regenerativ dyrkning i havet. Både kommercielt i større skala og folkeligt i foreningsregi. Havhaven Ebeltoft Vig, <https://www.havhaven-ebeltoft.dk/> stiftet i 2011, etablerede Danmarks første nyttehøst til søs og har siden videreudviklet konceptet, som går ud på i fællesskab at dyrke muslinger, tang og østers til eget forbrug.

Regenerativ dyrkning af friske marine råvarer til egen gryde har siden bredt sig som ringe i vandet med NGO'en Havhøst, <https://havhost.dk> som den drivende kraft. Nu er der 41 havhaveforeninger med flere tusinde medlemmer rundt langs Danmarks kyster, og flere er på vej både nationalt og i Norden.

Blå omstilling

Styrken i denne udvikling ligger i udbredelsen af kendskab til havets tilstand og økosystemer og den øgede anvendelse af tang som en hidtil overset ressource til sund ernæring. Desuden bidrager havhaveforeningerne i forskningsprojekter med dyrkningsforsøg og dataopsamling. Havhaverne og Havhøst har også en stor andel i den folkelige rejsning og politiske forståelse for havmiljøets tilstand og vigtigheden af at ændre adfærd i anvendelsen af havet, herunder tangens mulige bidrag til den blå omstilling.

Med regenerativ dyrkning af tang som råvare til forædling i danskernes køkkener er vi stolte af at være med til at vise nye, bæredygtige veje til gavn for både fødevarerforsyning, sund ernæring og et bedre havmiljø.

Forskning i alger

Der er et hav af forskningsprojekter vedrørende alger og et stigende antal de senere år. For jer, som gerne vil vide mere om tang og tangens anvendelsesmuligheder, har vi lavet denne oversigt med links til internetsider, forskningsrapporter og publikationer. Samlet set spænder materialet vidt, men der er fokus på forskning i tang som fødevarer. Mange projekter er afsluttet og resultaterne tilgængelige, mens andre er igangværende. Vi har fået hjælp fra Aarhus Universitet, Algecenter Danmark og Kattegatcentret. Tak for det.

Det er glædeligt, at forskerne i stigende grad tilvejebringer data gennem inddragelse af befolkningen – citizen science. Fx har flere af landets havhaveforeningers medlemmer bidraget ved at stå for dyrkningsforsøg og levere data til Aarhus Universitet og Kattegatcentrets projekt, tang.nu.

Kattegatcentret: <https://www.kattegatcentret.dk/> og [Vi deltager i flere forskningsprojekter i Kattegatcentret.](#)

[Algecenter Danmark](#) er aktiv i følgende projekter:

- WIN@sea
- Olamur
- SeaFree
- GUDP 2.0
- Kystnært friluftsliv for madprofessionelle
- 2 til Tango

Du kan læse om alle projekterne her: <https://algecenterdanmark.com/rd/>

Algecenter Danmarks publikationer: [Publikationer – Algecenter Danmark](#)

Projektet WIN@sea er et projekt, hvor Dansk Algecenter har udviklet nogle forløb på Kattegatcentret. Der er skrevet en nyhed for hver større tiltag i projektet, fx et dilemmaspil og ”Smag på havet”, samt hav-kokke-skoler for familier. Du kan læse mere her: <https://winatsea.com/nyheder/>

Dansk Tang: oversigt over igangværende projekter: <https://www.dansktang.dk/projekter/>

Havhøst: Cool Blue er et Havhøst projekt af international karakter; men udspringer af den nationale organisering af havhaverne i Danmark: <https://coolbluefuture.org/>

Havhøst: <https://havhoest.dk/tangdyrkning-og-kystfiskeri/>

Algae Food: <https://algaefood.eu/da/>





Denne liste indeholder både udgivne bøger og andre former for publikationer udgivet som pdf-dokument eller i anden form, der formidles elektronisk.

Publikationerne spænder meget vidt; fra tangens biologi over dyrkning og sankning af tang til forædling og mangeartet anvendelse – ikke mindst som fødevarer.

Med respekt for alle de nævnte udgivelser må det fremhæves, at den førstnævnte bog på listen, TANG – Grøntsager fra havet, skrevet af Ole G. Mouritsen med assistance af kokkene Jakob Mielcke og Claus Bech-Poulsen kan betegnes, som den altfavnende bog om tangens verden; med indblik i både historien, tang i andre kulturer, det videnskabelige, biologiske blik på tangen og ikke mindst gastronomiens inspirerende univers.

Det kan anbefales at opleve videoen om havet som spisekammer med Mikrobiolog Aviaya Hauptmann og gastrofysiker Ole G. Mouritsen <https://www.videnskaber.dk/formidling/havet-som-spisekammer>

Bøger:

TANG – Grøntsager fra havet. Ole G. Mouritsen. Ny Nordisk Forlag.

Danmarks Havalger. Bind 1 og 2. Ruth Nielsen. Udgivet af: Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

Guide til Danmarks Havalger – almindelige eller let genkendelige arter. Ruth Nielsen.

TANG – et hav af mad. Anita Dietz & Liselotte Kira Gregers Andersen. Lindhardt & Ringhof.

Feltbog for madhørdere – VADEHAVET. Mie Damsgaard Bøggild & Lea Neuberg. Notabellis.

HØST ved havet. Karen Lise Krabbe og Julie A. Svarre. Turbine

Alger til Biogas i Region Midtjylland. Udgivet folderen: Perspektiver i tang i Region Midtjylland.

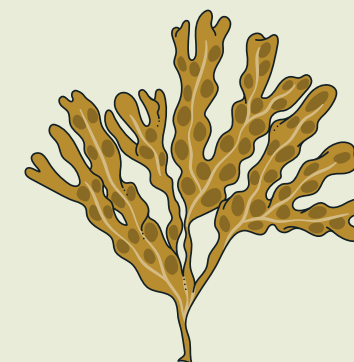
Strand – Vild mad fra hav og kyst. Svend Hamann. Muusmanns Forlag.

Havet som spisekammer – Fiskerkonens opskrifter. Rikke Stjerne Møller. Forlaget Nord Press.

Fremtidens køkken. Kokken på Kanten. Lise Lotte Gregers Andersen. Forlag Dreamlitt.

TANG. Jan Gruwier Larsen og Per Juel Hansen. Natur og Museum.

Hverdagsmad med tang. Lilli Gruwier. Forlag: Turbine



Publikationer i form af .pdf udgivet elektronisk eller henvisninger til hjemmesider med stærkt overblik:

https://projekter.au.dk/fileadmin/projekter/havet/Kend_dit_Hav/Eat_the_Ocean_final_DK.pdf

<https://norion.dk/tango/>

<https://www.kattegatcentret.dk/livet-i-havet/alger/pluk-din-egen-tang/>

<https://www.kattegatcentret.dk/livet-i-havet/alger/fakta-om-tang>

<https://algaefood.eu/wp-content/uploads/2025/07/Cookbook-DK-1.pdf>

<https://algaefood.eu/wp-content/uploads/2025/10/AlgaeFood-DK-Kochbuch.pdf>

<https://www.nordisktang.dk/>

Endelig har Algecenter Danmark på deres hjemmeside et meget omfattende og anbefalelsesværdigt 'katalog' af publikationer. Det opdateres løbende og stærkt anbefalelsesværdig: <https://algecenterdanmark.com/publikationer/>

Stort potentiale



Fra forskning ved vi – og i projektet har vi selv erfaret, at regenerativ* dyrkning af tang har et stort potentiale. Der findes mange forskellige tangarter med mange forskellige smage og et hav af anvendelsesmuligheder til plantebaserede fødevarer og i gastronomi. Fremtidsperspektiverne for den spirende tangbranche ser interessante ud.

Naturgroet tang er tilgængelig kystnært, og kan umiddelbart høstes af alle, som ønsker at supplere anvendelsen af traditionelle grøntsager med TANG – havets grøntsag. Men for at kunne forsyne restauranter og andre storkøkkener er det nødvendigt at dyrke tangen i større skala i anlæg, som det vi anvender i projektet. Her har vi bl.a. set sukkertangen udvikle sig fra små spirer til 1-1½ m lange flotte ”planter”, klar til at høste efter blot 6 måneder. Forskningsprojekter viser et muligt udbytte på op til 20 ton pr. ha. årligt.

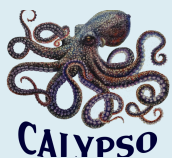
Som producent og leverandør af tang til konsum i større skala med krav om forsyningssikkerhed vil det være hensigtsmæssigt både at kunne høste naturgroet tang fra havbunden og tang fra egentlige tanganlæg.

Produktion i havet byder på særlige udfordringer. Skiftende vejrlig er en udfordring med risiko for tab af ”havdage”, når det ikke er muligt for ”havbonden” at arbejde på vandet.

Men bundlinjen er, at vi er godt på vej, og vi ser resultaterne af dette projekt som en solid trædesten på vejen. Vi er meget stolte over arbejde sammen med restaurant Moment i nærværende projekt. Et spisested, der løbende høster stor anerkendelse for en naturnær og bæredygtig tilgang til råvaren i køkkenet. Når det over tid lykkes at få befolkningen til at spise mere tang, vil det kunne få en positiv betydning både for folkesundheden og havmiljøet. Tangen er nemlig både sund at spise, og når vi høster tangen, fjernes kvælstof og fosfor fra havmiljøet.

**Regenerativ dyrkning af tang, muslinger og østers til fødevarer sker på naturens egne præmisser. Der hverken sås, fodres, skadedyrsbekæmpes eller medicineres. Regenerativ dyrkning giver en positiv nettoeffekt i det havmiljø, hvor de marine arter dyrkes.*

Partnere



Kalø Højskole



Denne guide er en del af projektet
"Djurslands Koalition for Velsmag og
Sundt Hav".

Projektet er gennemført med støtte fra
Landdistriktspuljen Liv & Land.



Restaurant Moments køkkenchef Fabrizio Ferla skaber suveræne retter med tang