



## Langfrugtet klørtang (*Fucus distichus*)

**Videnskabeligt navn:** *Fucus distichus* Linnaeus, 1767

**Synonymer:** Liste over samtlige synonymer findes i WoRMS (World Register of Marine Species, Aphia ID 145544)

**Kaldenavn:** Langfrugtet klørtang

**Status i Danmark:** Invasiv



Langfrugtet klørtang. Foto: Ryan Hodnett/Wikimedia Commons.

### Beskrivelse

Langfrugtet klørtang er en flerårig brunalge, der kan blive op til 25 cm høj. Farven varierer fra olivenbrun/mørkebrun til grønlig. Langfrugtet klørtang har et smallere løv end blæretang og er uden flydeblærer. Midtribben er ikke iøjnefaldende, og mangler helt nær skudspidsen. Om foråret bliver de opsvulmede skudspidser med formeringsorganer op til 3-6 cm lange<sup>1</sup>.

### Forvekslingsmuligheder

Langfrugtet klørtang kan forveksles med blæretang (*Fucus vesiculosus*). De to brunalger kan adskilles, da blæretang har flydeblærer omkring midtribben og tydelig midtribbe<sup>1</sup>.

### Spredningsvej og nuværende udbredelse

Langfrugtet klørtang er en subarktisk alge, der er udbredt i Nordatlanten<sup>2</sup>. Langfrugtet klørtang blev først registreret i Danmark i 1948 ved Charlottenlund<sup>1</sup>. Siden har arten spredt sig i danske farvande, og vokser nu i Kattegat, Bælthavet, Øresund, det Sydfynske Øhav og den vestlige Østersø, ned til Kiel Bugt<sup>3</sup>. Arten vokser på hård bund, fx stenblokke og moler, ofte i næringsrigt vand ved havne og blandet med blæretang, ned til 1,5 m dybde<sup>1</sup>. Det er tidligere beskrevet at langfrugtet klørtang er introduceret til Danmark via begroning på skibe<sup>4</sup>. Men da arten findes naturligt i Nordatlanten, er det uvist om arten er introduceret, eller har bredt sig naturligt til Danmark<sup>1,4,5</sup>. Af hensyn til forsigtighedsprincippet betragtes arten dog som introduceret, indtil der foreligger dokumentation vedr. artens oprindelse.

### Datagrundlag for artens invasive status i Danmark

Vi benytter en skala fra 0-3 til at vurdere arterne i forhold til de seks parametre spredningspotentiale, levestedets bevarings- og naturværdi, påvirkningen af hjemmehørende arter, påvirkning af økosystemfunktioner, økonomiske effekter og helbredseffekter. 0 svarer til ingen, 1 svarer til lav, 2 svarer til middel og 3 svarer til høj påvirkning. Kvaliteten af data, der ligger til grund for vurderingen, angives på en firetrins skala: meget sikker (empiriske, kvantitative data for arten), sikker (overvejende kvalitative data for arten), middel (udelukkende kvalitative data), usikker (få eller ingen data).



	Sprednings- potentiale	Levestedets bevarings- og naturværdi	Påvirkning af hjemme- hørende arter	Påvirkning af økosystem- funktioner	Økonomiske effekter	Helbreds effekter
Score	3	3	2	1	0	0
Datakvalitet	Meget sikker	Meget sikker	Sikker	Sikker	Usikker	Meget sikker

**Spredningspotentiale: 3 (høj).** Spredningspotentialet for langfrugtet klørtang er vurderet til høj. Arten formerer sig kønnet, er selvbefrugtende og de fertile receptakler har positiv opdrift, som tillader løsrevne fertile fragmenter at transporteres og sprede sig med strømmen<sup>6</sup>. Spredningen af langfrugtet klørtang begrænses af lav salinitet og høj temperatur<sup>6,7</sup>. Langfrugtet klørtang er enbo med antheridier og oogonier i samme konceptakel, og et enkelt individ er derfor tilstrækkelig til at etablere en ny bestand<sup>1,6</sup>.

**Levestedets bevarings- og naturværdi: 3 (høj).** Levestedets bevarings- og naturværdi for langfrugtet klørtang er vurderet til høj. Arten vokser i hele Kattegat, Bælthavet og Øresund – også i Natura2000 områder<sup>1</sup>. Langfrugtet klørtang vokser på hård bund ned til 1,5 m dybde og ses ofte ved havne<sup>1,2</sup>.

**Påvirkning af hjemmehørende arter: 2 (middel).** Påvirkning af hjemmehørende arter er vurderet til middel. Arten deler levested med især blæretang<sup>1</sup>, og man må antage en vis grad af konkurrence om substrat. Samtidig er dokumenteret en mindre grad af begroning med epifytter af langfrugtet klørtang end blæretang<sup>3</sup>. Langfrugtet klørtang indeholder høje koncentrationer af forsvarskemikalier, der begrænser græsningen. I Sverige etableres langfrugtet klørtang især i områder, hvor der ikke er andre klørtangarter til stede, og der er derfor begrænset viden om påvirkningen af hjemmehørende arter<sup>6</sup>. Langfrugtet klørtang har dog en større tolerance overfor næringsrigt vand og har derfor potentielt en konkurrencefordel i eutrofierede områder, hvor hjemmehørende klørtangarter vil trives mindre godt<sup>6</sup>.

**Påvirkning af økosystemfunktioner: 1 (lav).** Påvirkning af økosystemfunktioner er vurderet til lav. Langfrugtet klørtang har samme økosystemfunktion som de hjemmehørende klørtangarter, som arten deler levested med, og derfor potentielt konkurrerer med. Påvirkning af økosystemfunktioner af langfrugtet klørtang er ikke undersøgt i danske farvande, men fra et svensk studie er det beskrevet, at langfrugtet klørtang kun har begrænset effekt på det omgivende økosystem, mens arten potentielt kan bidrage til øget biodiversitet i et område, da den skaber strukturel diversitet i de havneområder, hvor den er etableret<sup>6</sup>.

**Økonomiske effekter: 0 (ingen).** Der er ingen dokumentation for negative økonomiske effekter forbundet med langfrugtet klørtang.

**Helbredseffekter: 0 (ingen).** Der er ingen kendte negative helbredseffekter for langfrugtet klørtang. Klørtangarter (*Fucus* sp.) høstes og forhandles kommercielt bl.a. som fødevarer og til helsekost<sup>8</sup>. Klørtangarter indeholder bl.a. fucoidan, som angives at have flere beskrevne gavnlige helbredseffekter<sup>9</sup>.

## Kilder

<sup>1</sup> Nielsen R & Lundsteen S, 2019. Danmarks Havalger 2. Brunalger (Phaeophyceae) og grønalger (Chlorophyta). Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.



- <sup>2</sup> M.D. Guiry in Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 17 February 2020. *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <https://www.algaebase.org>; (besøgt 10. august 2022).
- <sup>3</sup> Schueller, G. H. and A. F. Peters (1994). Arrival of *Fucus evanescens* (Phaeophyceae) in Kiel Bight (Western Baltic). *Botanica Marina* 37(5): 471-478.
- <sup>4</sup> Gollasch, S., Hayday, D., Minchin, D., Wolff, W.J. and Reise, K. 2009. Introduced Aquatic Species of the North Sea Coasts and Adjacent Brackish Waters. *Biological Invasions in Marine Ecosystems* 29: 507-528.
- <sup>5</sup> Thomsen, M. S., T. Wernberg, P. Staehr, D. Krause-Jensen, N. Risgaard-Petersen and B. R. Silliman 2007. Alien macroalgae in Denmark - a broad-scale national perspective." *Marine Biology Research* 3(2): 61-72.
- <sup>6</sup> Wikström, S.A., von Wachenfeldt, T. and Kautsky, L. 2002. Establishment of the Exotic Species *Fucus evanescens* C. Ag. (Phaeophyceae) in Öresund, Southern Sweden. *Botanica Marina* 45: 510-517.
- <sup>7</sup> Munda, I.M. 1977. Combined effects of temperature and salinity on growth rates of germlings of three *Fucus* species from iceland, helgoland and the north adriatic sea. *Helgolander Wiss. Meeresunters* 29, 302-310
- <sup>8</sup> Araújo, R., F. Vázquez Calderón, J. Sánchez López, I. C. Azevedo, A. Bruhn, S. Fluch, M. Garcia Tasende, F. Ghaderiardakani, T. Ilmjärv, M. Laurans, M. Mac Monagail, S. Mangini, C. Peteiro, C. Rebours, T. Stefansson and J. Ullmann 2021. Current Status of the Algae Production Industry in Europe: An Emerging Sector of the Blue Bioeconomy. *Frontiers in Marine Science* 7 (1247).
- <sup>9</sup> Holdt, S. L. and S. Kraan 2011. Bioactive compounds in seaweed: functional food applications and legislation. *Journal of Applied Phycology* 23(3), 543-597.