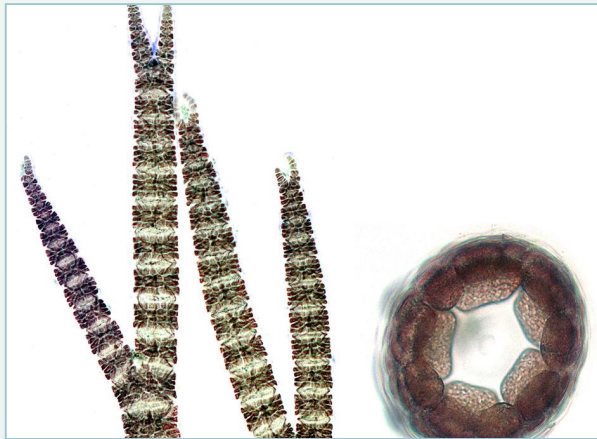




Ceramium deslongchampsii

Rødlistet art

faktaark



Denne rødalgen hører til slekten rekeklo (*Ceramium*) med ca ti arter i Norge. Arten vokser hovedsakelig i fjæresonen og er bare kjent fra spredte funn mellom Hordaland og Finnmark. Den synes å foretrekke beskyttede steder på bratte fjellsider, moloer og lignende. Formerer seg trolig kun vegetativt eller ukjønnnet, da kjønnsplanter ikke er funnet med sikkerhet i Norge. De få og spredte funn langs kysten, sammen med de spesifikke miljøkrav og begrensninger i kjønnnet formering gjør arten truet, spesielt ved forurensning og utbygninger i strandsonen.

Status

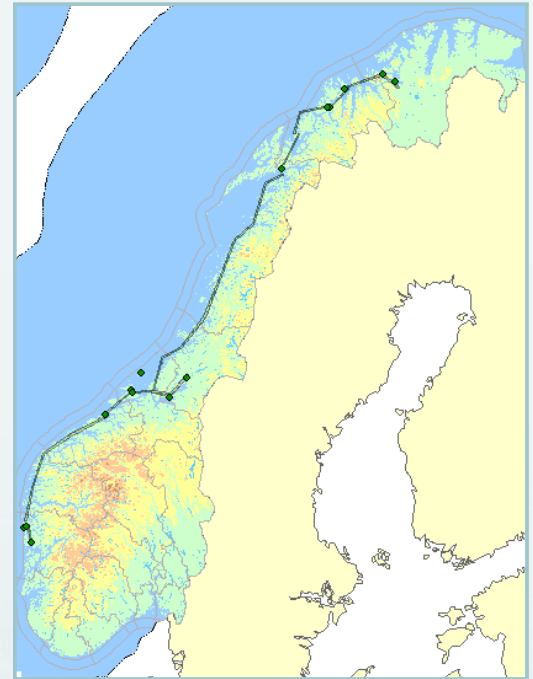
Kategori Sterkt truet (EN) på Norsk rødliste 2006

Kjennetegn

Slekten *Ceramium* er utbredt i alle verdenshav og er lett kjennelig ved gjentatt todelt forgrening som fører til at skuddspissene ender i en todelt gaffel eller klo. Systematikken på artsnivå er problematisk og først i de senere år delvis avklart. *Ceramium deslongchampsii* skiller seg fra mange av de andre artene i slekten ved å ha rette eller svakt krumbøyde skuddspisser. Algen danner rødbrune til gråbrune tuster som sjelden blir høyere enn 5-8 cm. De vokser ut fra et system av krypende tråder. For nøyaktig identifikasjon er det nødvendig å studere mikroskopiske detaljer. *Ceramium*-arter er bygget opp av et system av store aksialceller som danner en sentralakse i tallus. Der to aksialceller møtes, dannes det først en krans av et gitt antall periaksialceller, og fra disse cellene utvikles rekker av mindre celler som til sammen betegnes barkbelter. Med det blotte øyet ses aksialceller og barkbelter som henholdsvis lyse og mørke partier. Hos *C. deslongchampsii* dannes fem periaksialceller, og fra hver av disse 2 barkcellerekker oppover og 2 nedover. Barkbeltene har en skarp øvre og nedre avgrensning. Av formeringsorganer er bare sporeplanter funnet i Norge. Tetrasporangier utvikles fra barkbeltene, ofte i en krans, og buler ut til siden.

Utbredelse

Arten ble opprinnelig beskrevet fra Normandie i Frankrike, og er nå kjent på begge sider av Nord-Atlanteren fra Island til Spania og fra Newfoundland til New York. Navnet opptrer også i floralister fra helt andre geografiske områder, men slike funn bør undersøkes nærmere. I Norge er arten kjent fra ca 10 rapporterte funn mellom Finnmark og Hordaland. Algen er ikke kjent fra Sverige, og fra Danmark er det bare to kjente lokaliteter. En av disse er moloen i Frederikshavn der den først ble funnet for hundre år siden, og der den fortsatt vokser. Nær



Kartet viser lokaliteter hvor arten er registrert. Kart: Artsdatabanken.

Marinbiologisk stasjon sør for Bergen, som er av de best undersøkte kystområder i landet, er arten bare kjent fra en lokalitet, der den regelmessig har vært observert i de siste ca 10-15 år.

Biologi

På De britiske øyer reproducerer arten kjønnnet med fertile hann- og hunnplanter om våren og forsommeren, mens tetrasporeplanter finnes fra mars til august. I Norge er bare sporeplanter og sterile planter funnet. I laboratoriekultur har tetrasporer fra norske individer utviklet seg til kjønnsplanter, og har vært krysset i kultur med planter fra Danmark, Frankrike og Irland (Rueness, upublisert). Det viser at norske populasjoner kan reproducere seksuelt når forholdene ligger til rette, men at arten under de naturgitte forhold opprettholder populasjoner ved ukjønnnet eller vegetativ formering. Parasporangier er en form for ukjønnnet formering hos enkelte rødalger, særlig i marginale populasjoner. Hos *C. deslongchampsii* er parasporangier observert fra Trondheimsfjorden, og dessuten fra Danmark. Algen er funnet til alle årstider, og overvintrer





Tetrasporangier som buler ut til siden. Pilene peker på tomme hylster etter sporangier.

trolig i en redusert form som krypende tråder. Etter algens voksesteder ser det ut til at arten tåler noe redusert saltholdighet og lave vintertemperaturer. Den vokser fortrinnsvis på fjell i littoralsonen, men er også kjent som epifytt på større alger og kan også vokse i øvre del av sublittoralsonen.

Bestandsstatus

De eldste sikre angivelser av arten er fra Finnmark og Nordland på slutten av 1800-tallet. Senere funn er sporadiske fra Trøndelag, Møre, Sogn og Hordaland. I Trondheimsfjorden ble arten enkelte steder (nær Steinkjær) betegnet som vanlig, men for øvrig er det mest funn av enkeltindivider, og ikke som sammenhengende populasjoner. Imidlertid ser det ut til at når først arten er etablert at den kan opprettholde populasjoner gjennom mange år. For organismer som er knyttet til fjæresonen er det stor konkurranse om plass, lys og næring. Ved endringer i miljøsituasjonen, for eksempel gjennom økt

tilførsel av plantenæringsstoffer som nitrogen og fosfor (eutrofiutvikling) vil det lett skje en forskyvning i konkurransen mellom artene, slik at hurtigvoksende grønnalger overtar. I en slik situasjon vil trolig bestander av *Ceramium deslongchampsii* måtte tape terreng. På grunn av at taksonomien innen slekten *Ceramium* er vanskelig, har ikke materialet i mange undersøkelser blitt nøyaktig artsbestemt. Det er derfor sannsynlig at *C. deslongchampsii* er underrapportert, og i rødlistevurderingen er det derfor regnet med mørketall.

Referanser

- Athanasiadis, A. 1996. *Taxonomisk litteratur och biogeografi av Skandinaviske rødalger og brunalger*. Algologia, Göteborg, 280s.
- Brattegard, T. and Holthe, T. (eds), 1997: Distribution of marine, benthic macro-organisms in Norway. A tabulated catalogue. Preliminary edition. *Research Report for DN 1997-1*. Direktoratet for naturforvaltning.
- Foslie, M. 1893. The Norwegian forms of *Ceramium*. *K. Norske Vidensk.Selsk.Skr.* 1893, no. 2: 1-21.
- Gabrielsen, T.M., Brochmann, C. and Rueness, J. 2003. Phylogeny and interfertility of North Atlantic populations of "*Ceramium strictum*" (Ceramiales, Rhodophyta): how many species? *Eur. J. Phycol.* 38: 1-13.
- Hardy, F.G. and Guiry, M.D. (2003). *A Check-list and Atlas of the Seaweeds of Britain and Ireland*. pp. x + 435. London: British Phycological Society.
- Maggs, C.A. & M.H. Hommersand 1993. *Seaweeds of the British Isles. Vol. 1. Rhodophyta, Part 3A Ceramiales*. London.
- Maggs, C.A., B.A. Ward, L.M. McIvor, C.M. Evans, J. Rueness & M.J. Stanhope 2002. Molecular analysis elucidate the taxonomy of fully corticated, nonspiny species of *Ceramium* (Ceramiaceae, Rhodophyta) in the British Isles. *Phycologia*, 41, 409-520.
- Petersen, H. E. 1925. Norwegische *Ceramium*-Arten. *Nyt.Mag. Naturvid.* 63:203-223.
- Petersen, H. E. 1929. Oversikt over de i det nordvestlige Kattegat forekommende *Ceramium*-arter. *Bot. Tidsskr.* 40:390-407.
- Printz, H. 1926. Die Algenvegetation des Trondhjemsfjordes. *Skr. Norske Vidensk.-Akad. I. Mat.-Nat.Kl.* 1926 (5): 1-274.
- Rosenvinge, L.K. 1924. The marine algae of Denmark. Contributions to their natural history. Part.III. Rhodophyceae III (Ceramiales). *K. danske Vidensk.Selsk. Skr. 7. Række, Naturv. Mat. Avd. 7(3)* 287-624.
- Rueness, J. 1977. *Norsk algeflora*. Universitetsforlaget, 266 s.
- Rueness 2005. *Alger i farger. En felthåndbok om kystens makroalger*. Almater forlag, Oslo., 139 s.
- Skage, M., T.M. Gabrielsen & J. Rueness 2005. A molecular approach to investigate the phylogenetic basis of three widely used species groups in the red algal genus *Ceramium* (Ceramiales, Rhodophyta). *Phycologia* 44: 353-360.

Lenker

www.algaebase.org

www.botaniskmuseum.dk/bot/seaweeds.htm