

Vitenskapelig navn: ***Myriophyllum verticillatum* L.**

Norsk navn: **Kranstusenblad**

Familie: Haloragaceae – tusenbladfamilien

Artsbeskrivelse

Kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum* er en flerårig langskuddplante (elodeide), som vokser helt nedsenket i vannet (figur 1). Planten har et ettårig rotsystem (Ericsson 2007). Stengelen er som regel ugreinert eller med noen få greiner nederst. Den er mer eller mindre grønnfarget og har ofte markante «hydatoder» (kjertler der det skilles ut vann) ved bladhjørnene.



Figur 1. Et skudd av kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum* strekker seg mot vannoverflaten. Åkersvika, Hamar. Foto: ©Birna Rørslett.

Stengelen er 1,5-4 mm tykk og kan bli opptil 1,5 (-3) m lang, med 2-3 cm lange ledd. Ved hvert ledd er det bladkranser som består 4 eller 5 blad. Bladene er klart lengre enn leddene og sitter ofte så tett at de dekker store deler av stengelen og gjør at planten ser ut som en børste. Bladene er fjærdelte og ganske grove, men likevel oftest nokså slappe. Bladene er uregelmessig finnet og har 20-45 mer eller mindre motsatte bladfliker på hver side av midtribben. Ofte er bladene ganske myke og faller delvis sammen når planten kommer opp av vannet.



Figur 2. Kranstusenblad har oftest 5 blad i krans. Foto: ©Birna Rørslett.

Akset er 5-15 cm langt, stivt, men uten en oppsvulmet stilk. Alle blomstene sitter i kranser med 5 blomster i hver krans; hannblomstene øverst og hunnblomstene nederst (Ericsson 2007). Alle blomstene har kamformete støtteblad som er adskillig lengre enn blomstene (figur 3).

Utpå høsten dannes det turioner på nedre del av stengelen, i skuddspissen og/eller ved nodene. Turionene sitter på små stilker, er 15-35 mm lange og klubbformete, dvs. tykke ved spissen. Turionbladene likner på de ordinære bladene, men er mindre og mer tettstilte.



Figur 3. Skuddtopper av kranstusenblad med de karakteristiske blomsteraksene som har store, kamformete støtteblad. Rezekne, Latvia. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 4. Vinterskudd (turioner) dannes som små, klubbformete sideskudd langs store deler av stengelen. Arekilen, Hvaler. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 3. Stengel med store blad i 5-tallige kranser og begynnende utvikling av vinterskudd (turioner). Åkersvika, Hamar. Foto: ©Birna Rørslett.

Økologi

I Norge forekommer kranstusenblad først og fremst i mindre vannforekomster, i deltaområder eller på elvesletter, f.eks. Åkersvika i Mjøsa og vannforekomster på elvesletta ved Ringebu i Gudbrandsdalen, men finnes også i andre typer små vannforekomster, særlig omkring Oslofjorden.

Den kan vokse ut til 2-3 m dyp, men i Norge ses den oftere på grunnere vann. Kranstusenblad overvintrer ved hjelp av turioner (vinterskudd). Turionene utvikles på høsten og synker til bunnen om vinteren. De kan overleve selv om de fryser inn i is og planten kan derfor overleve i områder med hardt klima (Ericsson 2007).



Figur 6. Landformen er forholdsvis vanlig på tørrlagt, men fortsatt fuktig, strand. Åkersvika, Hamar. Foto: ©Birna Rørslett.

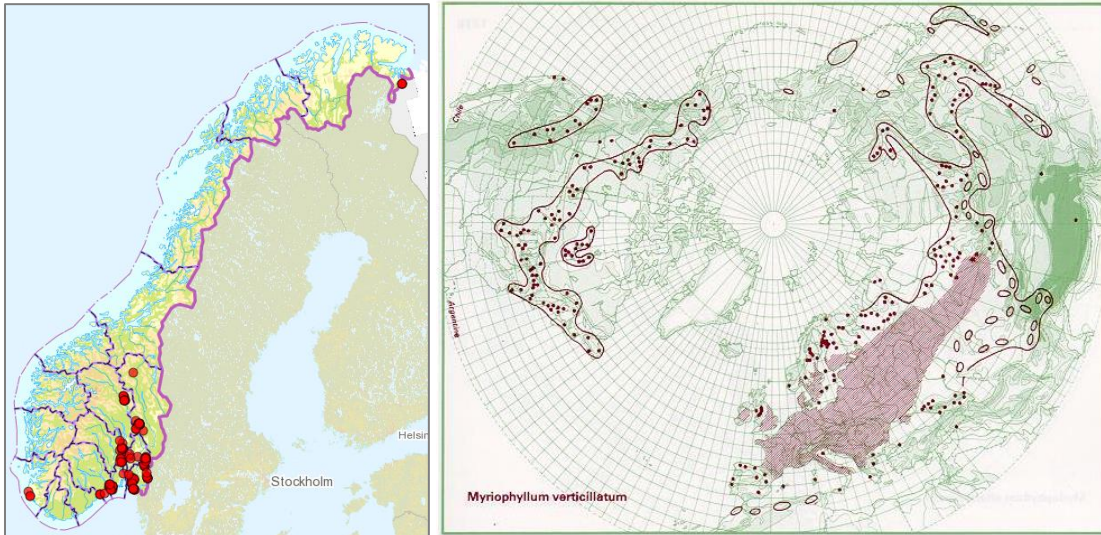
Arten kan sannsynligvis benytte HCO_3 som karbonkilde, men forekommer både i middels kalkrike og kalkrike vannforekomster (4-30 mg Ca/l). Lokalitetene er som regel mesotrofe-eutrofe og arten regnes som tolerant i forhold til eutrofiering (Direktoratsgruppen vanddirektivet 2018).

Kranstusenblad inngår som et produktivt element i vegetasjonstypen langskuddvegetasjon, kalkrik tjønnaks-utforming (Fremstad 1997), som er vurdert som en sterkt truet vegetasjonstype (Fremstad og Moen 2001).

Utbredelse

Kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum* har en sirkumboreal utbredelse, men med størst forekomst i Nord-Europa og Russland. Den er introdusert i Sør-Amerika (Ericsson 2007).

Arten er sjelden i Norge, med hovedområde i lavlandet på Østlandet, samt enkeltforekomster på nordre Østlandet, på Jæren og i Øst-Finnmark. Årsaken til den oppdelte utbredelsen i Norge antas å være reliktføremster eller fuglespredning (Elven m.fl. 2013). Alternativt kan de nordligste forekomstene skyldes sammenblanding med kamstusenblad *M. sibiricum*.



Figur 8. Utbredelse av kranstusenblad i Norge (artskart.no, hentet 21.6.2019) (venstre) og utbredelse på den nordlige halvkule (Hultén og Fries 1986) (høyre).

Rødlistestatus

Kranstusenblad er vurdert som sårbar (VU) på grunn av begrenset og fragmentert utbredelse og pågående nedgang i forekomst (Solstad m.fl. 2021).

Hovedkjennetegn

Kranstusenblad kan identifiseres ved

- Stor grov plante med grønne fjær-delte blad
- Bladene sitter i tette kranser med 4 eller 5 blad i hver krans
- Planten har ofte markante «*hydatoder*» (steder det skiller ut vann) ved bladhjørnene
- Bladene faller ikke sammen når planten tas opp av vannet
- Planten har ofte store stilkete og klubbformete turioner både på nedre del av stengelen, i skuddspiss og ved leddene.
- Akset er langt med alle blomster i kranser, med støtteblad som er lengre enn blomsten

Forvekslingsarter

Kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum* kan forveksles med de øvrige *Myriophyllum*-artene; kamtusenblad *M. sibiricum*, akstusenblad *M. spicatum* og vanlig tusenblad *M. alterniflorum*.

Kranstusenblad utvikler som regel store klubbformete turioner som kan finnes ved leddene eller i skuddspissen, og skiller seg dermed fra akstusenblad, som ikke utvikler turioner. Også kamtusenblad utvikler turioner, men disse sitter er bredest på midten og sitter oftest ved basis av planten. Kranstusenblad har turionblad som likner på små vanlige blad, mens turionbladene hos kamtusenblad er små, stive og svært karakteristiske (se eget faktaark for denne arten).

Planter uten turioner kan, om plantene blomstrer, lett kjennes på blomsterakset med kamformete, lange støtteblad. Stengelfarge er en mer usikker karakter. Stengelen hos kranstusenblad er som regel grønnfarget og har tette bladkranser med tydelige «hydatoder» ved bladhjørnene. Stengelen hos kamtusenblad er ofte lys, mens akstusenblad som regel har rødlig stengel. Akstusenblad har en oppsvulmet aksstilk, noe verken kamtusenblad eller kranstusenblad har.

Vanlig tusenblad *M. alterniflorum* utvikler ikke turioner, og skiller seg fra de øvrige artene ved at bladene faller helt sammen når de tas opp av vannet. Den har dessuten aks hvor hannblomstene i toppen tenderer til å sitte enkeltvis, ikke i tydelige kranser.

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Myriophyllum verticillatum* Kranstusenblad. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.

Alle tusenbladartene kan forveksles med hornblad *Ceratophyllum demersum*. Hornblad har kranstilte blad, men disse er alltid tydelig gaffelgreinet og har tagger på greinene. Blomstene hos hornblad sitter enkeltvis ved bladhjørnene og er ofte vanskelige å se.

Forveksling med blærerot *Utricularia* spp. er mindre sannsynlig da blærerot er frittflytende og har oppflikete blad ('gjelleblad'), ofte med små fangstblærer. Blomstene hos blærerot er ganske store og mer eller mindre sterkt gule. De stikker opp på et langt skaft opp av vannet. Turionene hos blærerot er endestilte på skuddene og er alltid omlagt kulerunde.

Referanser

Direktoratsgruppen vanddirektivet 2018. Veileder 02:2018. Klassifisering.

Elven, R., Fremstad, E., Pedersen, O. 2013. Distribution maps of Norwegian vascular plants. IV. The eastern and northeastern elements. Akademika Publishing, Trondheim. 489 pp.

Ericsson, S. 2007. *Myriophyllum* L. Flora Nordica, we-versjon. Hentet ut 20.6.2019

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper I Norge. NINA temahefte 12: 1-279.

Fremstad, E., Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4.

Hultén, E. og Fries, M. 1986. Atlas of North European Vascular Plants north of the Tropic of Cancer. Koeltz Scientific Books, Königstein, 498 s.

Lid, J. og Lid, D.T. 2005. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 6. utg. ved Reidar Elven.

Lindstrøm, E-A., Brettum, P., Johansen, S.W., Mjelde, M. 2004. Vannvegetasjon i norske vassdrag. Kritiske grenseverdier for forsurening. Effekter av kalking. NIVA-rapport Inr. 4821-2004.

Schou, J. C., Moeslund, B., Båstrup-Spohr, L., Sand-Jensen, K. 2017. Danmarks vandplanter. BFN's Forlag.

Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (24.11.2021). Karplanter: Vurdering av kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/31871>