

Vitenskapelig navn: ***Myriophyllum spicatum* L.**

Norsk navn: **Akstusenblad**

Familie: Haloragaceae – tusenbladfamilien

Artsbeskrivelse

Akstusenblad *Myriophyllum spicatum* er en flerårig langskuddplante (elodeide), som vokser helt ned-senket i vannet. Planten har en vedaktig rotstokk ofte med rester etter tidligere års vekst (Ericsson 2007).

Stengelen er som regel forgreinet og særlig nær overflata slik at blomsterskuddene her danner ei klynge (figur 1). Stengelen er vanligvis rødlig, noen ganger grønn. Den er 1,5-3 mm tykk og kan bli opptil 1,5 m lang, med 2-3 cm lange ledd (figur 2).



Figur 1. De lange, forgreinete stenglene av akstusenblad *Myriophyllum spicatum* kan fylle vannmassene helt. Foto: ©Birna Rørslett.

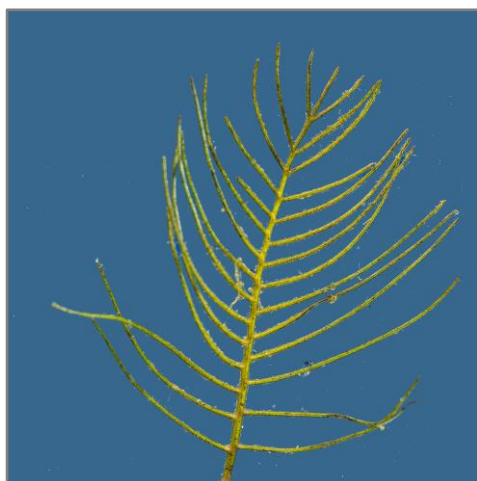
Ved hvert ledd sitter det blad i 4 (mer sjelden 3 eller 5) i kranser (figur 3). Bladene er fjær-delte og har 12-24 motsatte bladfliker på hver side (figur 3), som regel mørkegrønne med en noe rødlig skuddspiss. Bladene holder seg forholdsvis stive når planten tas opp av vannet.

Akset er 4-15 cm langt, stivt og har ofte en oppsvulmet stilk. Alle blomstene sitter i kranser med 4 blomster i hver krans; hannblomstene øverst og hunnblomstene nederst (Ericsson 2007). Alle blomstene har tannete støtteblad, de øverste er kortere enn blomstene (figur 3).

Planten utvikler ikke turioner og overvintre ved hjelp av knopper på rotstokken eller med grønne skudd på dypt vann (Schou m.fl. 2017).



Figur 2. Akstusenblad fra Hålandsvatn, Stavanger. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 3. Akstusenblad har som regel 4 blad i hver krans. Bladene er fjær-delte med 12-24 motsatte bladfliker på hver side. Alle blomstene har tannete støtteblad, men de øverste er svært korte. Hanangervatn, Farsund. Foto: ©Birna Rørslett.

Økologi

I Norge forekommer akstusenblad først og fremst i kalkrike (>20 mg Ca/l) innsjøer og tjern, og mer sjelden i bakevjer o.l. i stilleflytende elver. Den kan også forekomme i svakt brakkvann. I innsjøer kan den vokse ut til 2-3 m dyp, men finnes også på grunnere vann. Lokalitetene er som regel mesotrofe-eutrofe og arten regnes som tolerant i forhold til eutrofiering (Direktoratsgruppen vanddirektivet 2018).

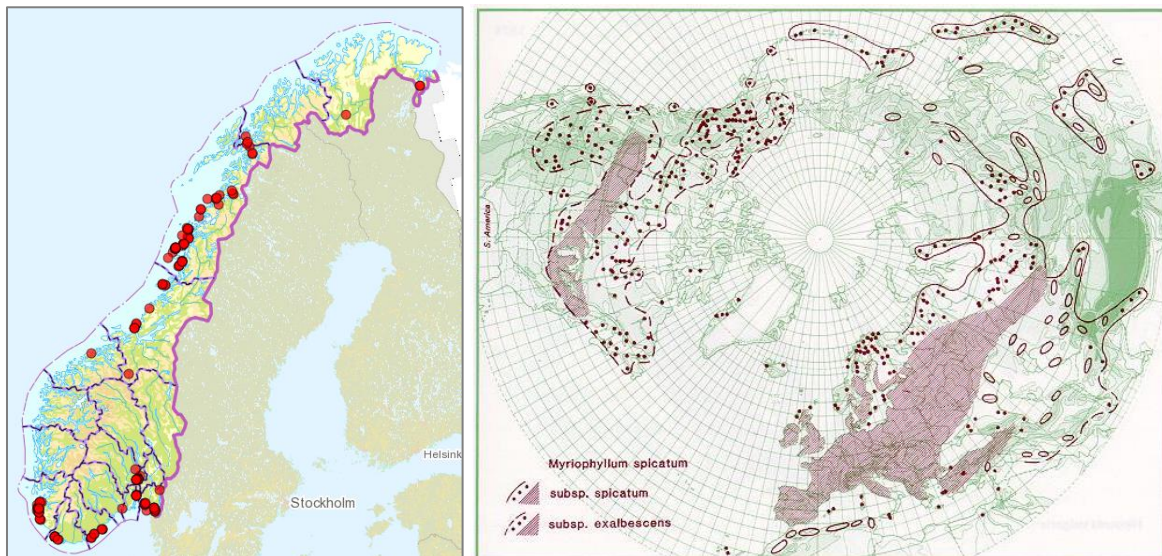
Akstusenblad skiller ut allelopatiske stoffer (giftstoffer) som hemmer veksten av planktonalger (Gross m.fl. 1996). Den er regnet som en probleplante både i Sør- og Mellom-Europa og i Nord-Amerika og kan danne massive bestander som har negativ effekt på øvrige vannplanter, og dermed skaper problemer for mange brukergrupper.

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

Utbredelse

Akstusenblad har en sirkumboreal utbredelse, og er vidt utbredt i Europa øst til Japan og Kina, samt sør til Nord-Afrika og Midt-Østen. Den er introdusert i Nord-Amerika (Ericsson 2007), hvor den regnes som et alvorlig miljøproblem for de koloniserte lokalitetene.

De norske forekomstene av *M. sibiricum* ble skilt ut fra *M. spicatum* først på 1980-tallet (Fægri 1982), og artene er ofte blitt forvekslet, også senere. Ifølge Ericsson (2007) finnes akstusenblad nord til Gildeskål og Bodø, mens kamtusenblad er vanlig fra Fauske-Ballangen og nordover. Kamtusenblad har i tillegg et område i øvre Hedmark og Oppland. Funn av akstusenblad i nordre Nordland og nordover anses derfor som usikre.



Figur 4. Utbredelse av akstusenblad i Norge (artskart.no, hentet 20.6.2019) (venstre) og utbredelse på den nordlige halvkule (Hultén og Fries 1986) (høyre). Funn av *M. spicatum* i nordre Nordland og nordover er usikre (se tekst ovenfor). Kartet fra Hultén og Fries omfatter både *M. spicatum* og *M. spicatum* ssp. *exalbescens* (kamtusenblad). *M. sibiricum* i Norden ble separert fra *M. spicatum* på 1980-tallet og fortsatt markert som *M. spicatum* på dette kartet.

Hovedkjennetegn

Akstusenblad kan identifiseres ved:

- Stor plante som ofte er forgreinet særlig mot overflata
- Stengelen er som regel rødlig, mens de fjærdelte bladene er grønne ofte med rødlig spiss
- Bladene sitter i kranser med 4 (sjelden 3 eller 5) blad i hver krans
- Bladene er ofte kortere enn leddene
- Bladene faller ikke sammen når planten tas opp av vannet
- Akset er langt og sitter på en ± oppsvulmet stilk
- alle blomster sitter i kranser, og har tannete støtteblad, de øverste er kortere enn blomstene
- arten utvikler aldri turioner

Forvekslingsarter

Akstusenblad kan forveksles med de øvrige *Myriophyllum*-artene; kranstusenblad *M. verticillatum*, tusenblad *M. alterniflorum* og særlig kamstusenblad *M. sibiricum*. I motsetning til akstusenblad har både kamstusenblad og kranstusenblad som regel turioner. Planter med turioner er derfor lett å skille fra akstusenblad. Planter uten turioner kan skilles på stengelen eller akset, men bare den siste karakteren er noenlunde sikker. Stengelen hos kamstusenblad er ofte lys mens akstusenblad har rødlig stengel. Stengelen hos kranstusenblad er som regel grønnfarget og har tydelige «hydatoder» ved bladhornene. Dessuten har akstusenblad en oppsvulmet aksstilk, noe hverken kamstusenblad eller kranstusenblad har. Vanlig tusenblad *Myriophyllum alterniflorum* utvikler heller ikke turioner, men skiller seg fra akstusenblad ved at bladene faller helt sammen når de tas opp av vannet. Blomsterakset har hannblomster øverst som ikke står i en tydelig krans (jfr. artsepitetet «alterniflorum»).

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

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 av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.
- Elven, R., Fremstad, E., Pedersen, O. 2013. Distribution maps of Norwegian vascular plants. IV The eastern and northeastern elements. Akademia Publishing, Trondheim.
- Ericsson, S. 2007. *Myriophyllum* L. Flora Nordica, web-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.
- Fægri, K. 1982. Et bortglemt fennoscandisk tusenblad (*Myriophyllum*)-taxon. Blyttia 40: 149-153.
- Gross, E. M., Meyer, H. & Schilling, G. 1996. Release and ecological impact of algicidal hydrolysable polyphenols in *Myriophyllum spicatum*. Phytochemistry 41:133-8.
- Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European Vascular Plants north of the Tropic of Cancer. Koeltz Scientific Books, Königstein, 498 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 6. utg. ved Reidar Elven.
- Schou, J. C., Moeslund, B., Båstrup-Spohr, L., Sand-Jensen, K. 2017. Danmarks vandplanter. BFN's Forlag.

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