

Vitenskapelig navn: ***Elodea nuttallii*** (Planch.) H. St.John

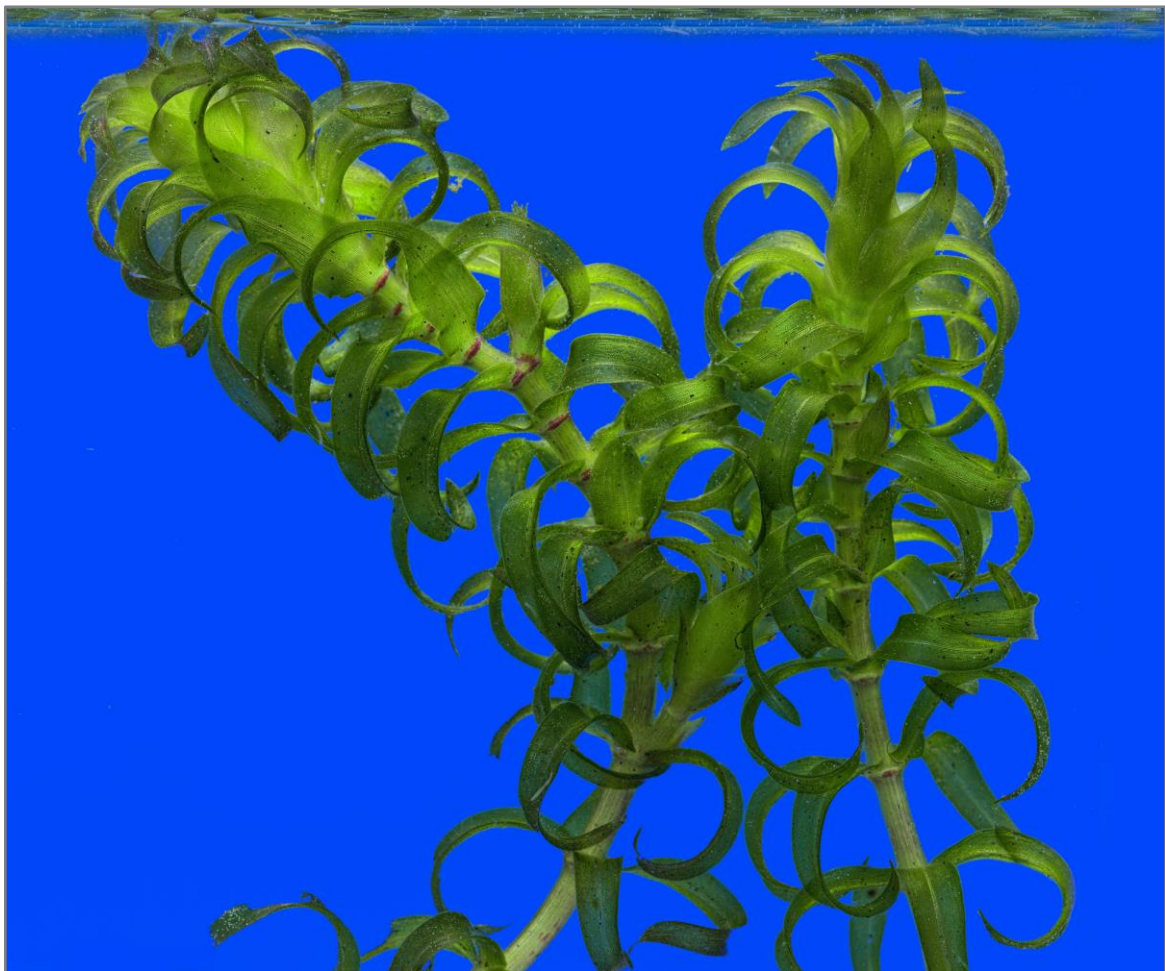
Norsk navn: **Smal vasspest**

Familie: Hydrocharitaceae - Froskebittfamilien

Artsbeskrivelse

Slekten *Elodea* har fem arter (Cook & Urmi-König 1985), hvorav tre er registrert i Europa; *Elodea canadensis*, *E. nuttallii* og *E. callitrichoides*. De to første er hjemmehørende i Nord-Amerika, mens *E. callitrichoides* kommer fra Sør-Amerika. I Norge er bare vasspest *Elodea canadensis* og smal vasspest *Elodea nuttallii* registrert.

Smal vasspest *Elodea nuttallii* er en flerårig langskuddplante (elodeide), som vokser helt nedsenket i vann. Planten har lange, skjøre stengler med små blad i kranser, som sitter tett i tett langs stenglene.



Figur 1. Smal vasspest *Elodea nuttallii*. Toppskudd med smale, sterkt vridde og bakoverbøyde blad i tretallige kranser. Dette utseendet er hva floraverkene beskriver. Fra Bjårvatn, Hå. Foto: ©Birna Rørslett.

Stenglene hos smal vasspest kan bli flere meter lange og forgreiner seg ofte nær overflaten. Fra stengelnodene kan det gå ut tynne, hvite adventivrøtter.

Vanligvis er bladene rundt 1,5 mm brede og ofte 5-10 ganger så lange som brede. De er som regel sterk bakoverbøyde og ofte noe vridde. Ved bladfestene er det ofte en rødaktig ring rundt stengelen.

Utseendet av smal vasspest kan imidlertid variere betydelig, selv innen samme lokalitet. Figur 2 viser en vasspestplante fra samme lokalitet som på figur 1, men i forskjellige år. Denne planten har ikke bakoverbøyde blad.

Hver bladkrans består av tre blad (figur 3). Bladene er flate, mørk grønne med en tydelig midtnerve, langt tilspisset og fint tagget i bladkanten (figur 4).

De stive og skarpe tennene i bladkanten gjør at plantebiter lett haker seg fast i annen vegetasjon eller rusk og rask på bunnen, om stenglene brykker opp i biter.



Figur 2. Toppskudd med smale og sterkt vridde, men ikke bakoverbøyde blad i tretallige kranser. Fra Bjårvatn, Hå. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 3. Bladkransene er tretallige og bladene oftest sterkt vridde eller krummet bakover. Foto: ©Birna Rørslett.

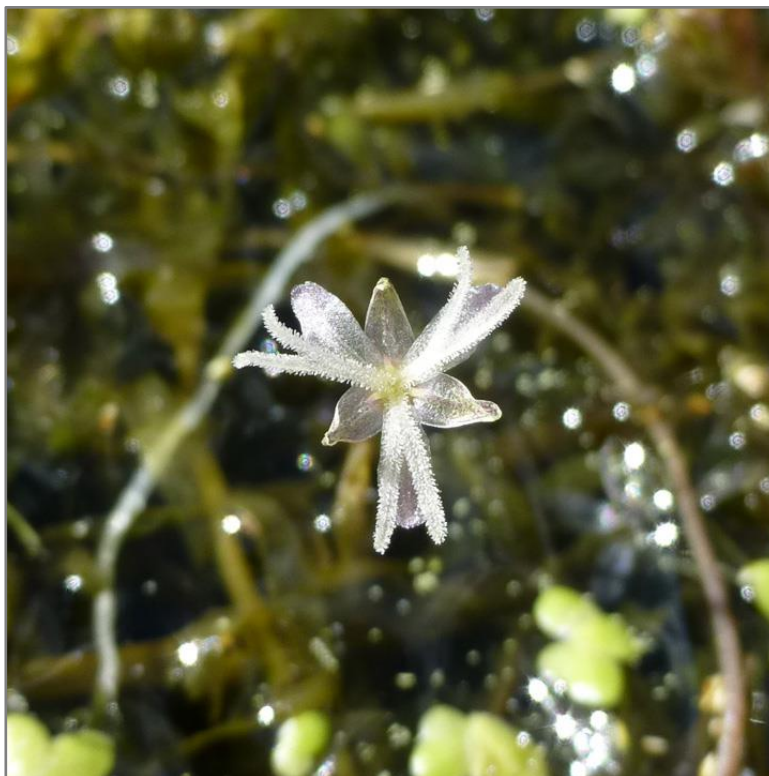
Figur 4. Nærbilder av et blad av smal vasspest. 10X forstørret. Foto: ©Birna Rørslett.



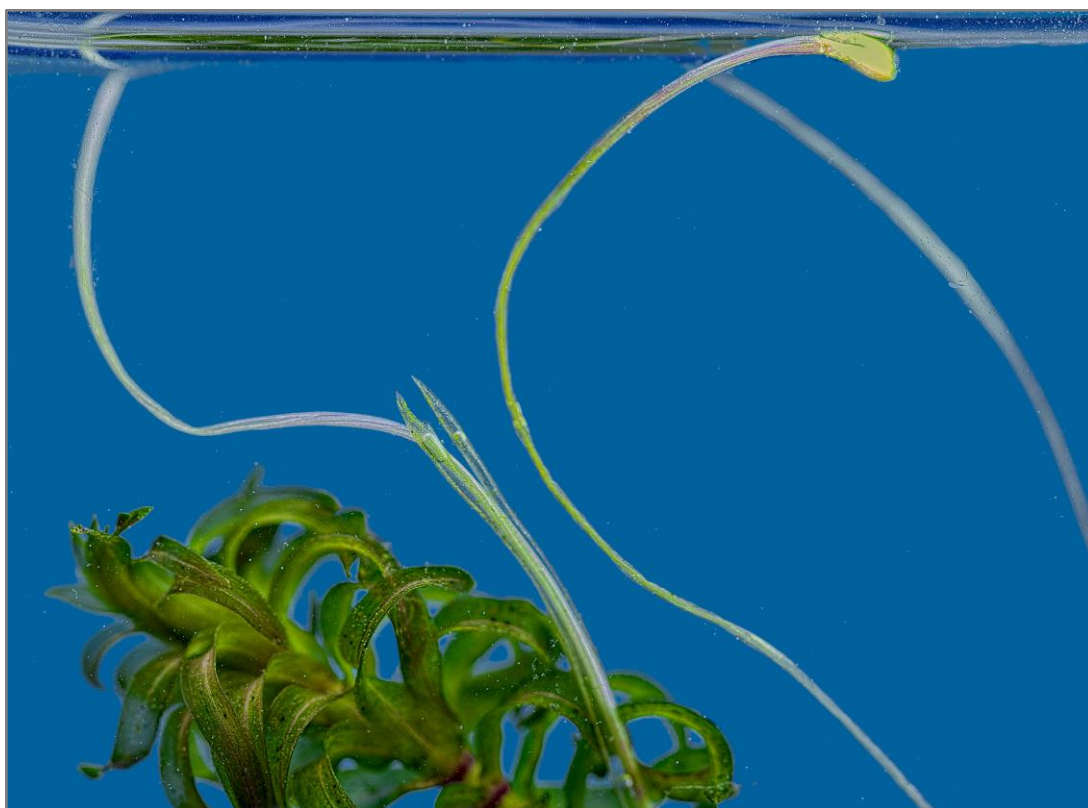
Planten er særbu, dvs. med separate hann- og hunnplanter. I Europa finnes bare hunnplanter og derfor blir det ingen utvikling av frukt og frø. Kronbladene er små, trettallige og hvite (figur 5). Det er tre arr i hunnblomsten. Arrflikene er hvite og lengre enn kronbladene.

Hunnblomstene sitter enkeltvis på lange stilker og blomstene flyter på vannoverflaten (figur 5).

Hunnblomstene går ut fra et hylster (spatha) i blad-hjørnene og har en sterkt forlenget blomsterbunn, som hever blomsten opp til vannoverflaten.



Figur 5. Hunnblomst som flyter på vannoverflaten. Foto: Max Richter (CC BY-SA), hentet fra <http://swbiodiversity.org/seinet/imagelib/imgdetails.php?imgid=584687>



Figur 6. Blomstrende smal vasspest. Bare hunnplanter er kjent fra Skandinavia. Foto: ©Birna Rørslett.

Økologi

Vasspestens biologi og økologi er tidligere sammenfattet av Mjelde m.fl. (2012).

I Norge er smal vasspest registrert i innsjøer og sakteflytende elver. I Sverige er den i tillegg funnet i brakkvannsområder. Den forekommer i de fleste innsjøtyper, men ikke i de svært kalkfattige eller forsurete innsjøene. Massebestander av vasspest forekommer helst i næringsrike innsjøer, både i kalkfattige og mer kalkrike vannforekomster. Slike masseforekomster kan ha negativ innvirkning på øvrig akvatisk flora og fauna.

Vasspestskuddene brekker lett opp, og disse plantefragmentene er effektive spredningsenheter (diasporer) som lett slår rot. De spres lett videre nedstrøms i samme vassdrag eller til nærliggende vassdrag. For å fungere som spredningsenhet er det tilstrekkelig at plantefragmentet er et par cm langt, og inneholder anlegg for sideskudd og adventivrøtter. Om høsten dannes det vinterskudd (turioner) på nedre del av stenglene, bestående av sideskudd med forkortet skuddakse og mer tettpakkete blad (figur 7). Disse turionene brekker lett av og bidrar aktivt til spredning av arten.



Figur 7. Et vinterskudd (turion) på nedre del av planten. Slike turioner dannes som tettvokste sideskudd mot basis av stenglene utover ettersommer og høst, og brekker lett av når hovedstenglene går til grunne. Legg merke til at turionene har motsatte blad mot sin basis. Hovedskuddet er svart og i ferd med å svinne hen. Foto: ©Birna Rørslett.

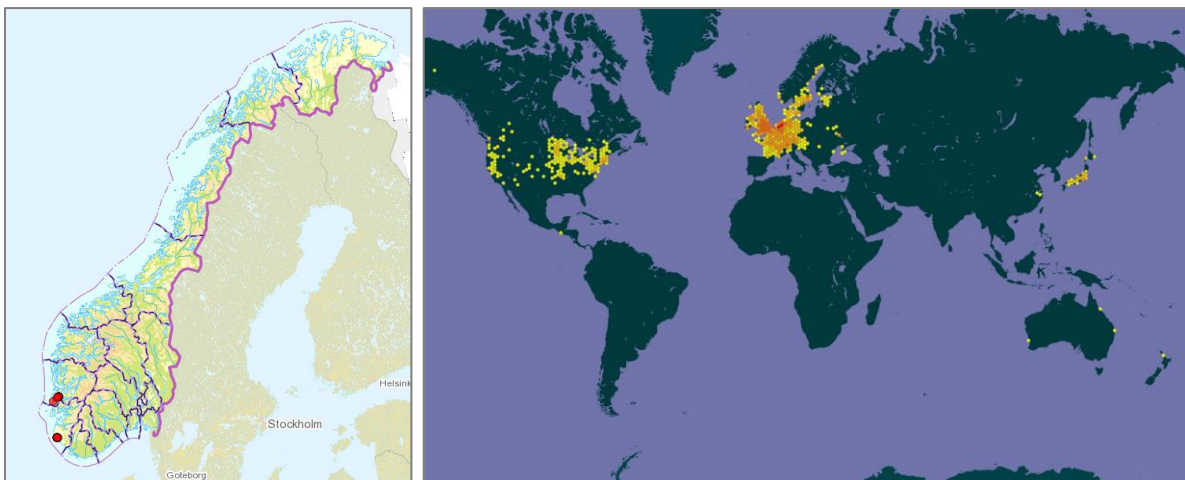
Smal vasspest tar næring fra sedimentet og benytter bikarbonat fra vannet som karbonkilde. Den regnes som lite lyskrevende og kan derfor vokse temmelig dypt. Smal vasspest regnes som en tolerant art i forhold til eutrofiering.

Smal vasspest inngår i vasspest-utformingen av vegetasjonstypen langskuddvegetasjon, kalkrik tjønnaks-utforming (Fremstad 1997).

Utbredelse

Smal vasspest stammer fra Nord-Amerika. Den kom til Europa i 1914 og er siden spredt til en rekke europeiske land, hvor den har fått stor utbredelse og erstattet vasspest flere steder.

I Norge ble smal vasspest første gang registrert i Bjårvatn i Rogaland i 2006 (Imsland 2008), og er etter det bare registrert i et par vannforekomster på Stord i Hordaland. Det er sannsynlig at smal vasspest vil spre seg hurtig også i vårt land.



Figur 8. Utbredelse av smal vasspest i Norge (artskart.no, hentet 12.11.2018) (venstre) på verdensbasis (fra GBIF.org, hentet 5.1.2022) (høyre).

Fremmed art

Smal vasspest *Elodea nuttallii* er en fremmed art i Norge. Den vurderes til svært høy økologisk risiko på grunn av forventede framtidig store og negative økologiske effekter kombinert med moderat invasjonspotensial (Elven m.fl. 2015). Det antas at den er spredt til Norge med mennesker, kanskje med fuktige fiskeredskaper eller med levende agn. Det er forbudt å importere eller sette ut vasspest i Norge.

Klimaendringer med høyere sommertemperatur vil være gunstige for smal vasspest (og mange andre vannplanter), se f.eks. Heikkinen m.fl. (2006).

Hovedkjennetegn

Smal vasspest har følgende viktige kjennetegn:

- alltid helt nedsenket vannplante, med lange skjøre stengler
- bladene er smale og tilspisset med fintagget rand, og sitter i tretallige kranser
- bladene er oftest vridde, delvis foldet eller sterkt krummet bakover
- bladbredde er sjelden mer enn ca. 1,7 mm
- blomstene flyter på vannflaten og har helt hvite arrflikker

Forvekslingsarter

Smal vasspest kan forveksles med vasspest *Elodea canadensis*. Vasspest har i likhet med smal vasspest tretallige bladkranser. Bladene er imidlertid stivere og bredere og mindre nedbøyde enn hos smal vasspest. Hunnblomster hos smal vasspest har hvite arrfliker mens vasspest har rosa. Vasspest som vokser på steder med mindre næringstilgang kan ha noe slakere blad, noen som gjør at den kan være lett å forveksle med smal vasspest. Bladbredde og hvordan bladene er tilspisset avgjør arts-tilhørighet. Som figur 9 nedenfor viser, har vasspest bredere (>2 mm) og buttere blader enn smal vasspest.

Andre mulige forvekslingsarter i Norge er omtalt under vasspest *Elodea canadensis*.



Figur 9. Våre to arter i slekta *Elodea*. Vasspest *E. canadensis* til venstre (Finnsrudsvann, Asker) og smal vasspest *E. nuttallii* til høyre (Fuglestadåna, Hå). Begge samlet sommeren 2018. Foto: ©Birna Rørslett.

Ellers i Europa kan smal vasspest forveksles med *Elodea callitrichoides*, samt *Egeria densa*, *Hydrilla verticillata* og *Lagarosiphon major*. Ingen av disse artene er registrert i Norge, men er i spredning i Europa. Bladene hos *E. callitrichoides* likner svært på *E. nuttallii*, men er ofte utstående og slappe, og ikke så bakoverbøyde og vridde som hos smal vasspest. *E. callitrichoides* er dessuten grønn under bladfestene og mangler det røde båndet som vasspest og smal vasspest har (Schou m.fl. 2017). *Egeria* og *Hydrilla* har flere enn 3 blader i krans, mens *Lagarosiphon* har blad som står enkeltvis og ikke i kranser. Ingen av disse artene har et rødt bånd under bladfestene.

Referanser

Cook, C. D. K. & Urmi-König, K. 1985: A revision of the genus *Elodea* (Hydrocharitaceae). Aquatic Botany 21: 111–156.

Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA og Vandvik V (2018, 5. juni). *Elodea nuttallii*, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken. Hentet (2022, 5. januar) fra <https://www.artsdatabanken.no/fab2018/N/1996>

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

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Elodea nuttallii* Smal vasspest. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.

Heikkinen RK, Leikola N, Fronzek S, Lampinen R, Toivonen H (2009) Predicting distribution patterns and recent northward range shift of an invasive aquatic plant: *Elodea canadensis* in Europe. *BioRisk* 2: 1–32. doi: 10.3897/biorisk.2.4.

Imsland, S. 2008. Smal vasspest *Elodea nuttallii* ny for Norge i Fuglestadåna på Jæren – og generelt om vasspest på Jæren. *Blyttia* 66(2): 134-135.

Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 7. utg. Red. Reidar Elven.

Lovdata 2015. Forskrift om fremmede organismer. Klima- og miljødepartementet.

<https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-716>

Miljødirektoratet 2015. Handlingsplan mot vasspest (*Elodea canadensis*) og smal vasspest (*Elodea nuttallii*). Rapport M-347, 2015.

Mjelde, M., Berge, D., Edvardsen, H. 2012. Kunnskapsgrunnlag for handlingsplan mot vasspest (*Elodea canadensis*) og smal vasspest (*Elodea nuttallii*) i Norge. NIVA-rapport 6416-2012.

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