

Vitenskapelig navn: *Luronium natans* (L.) Raf.

Norsk navn: **Flytegro**

Familie: Alismataceae - Vassgrofamilien

Artsbeskrivelse

Flytegro *Luronium natans* er en spinkel flerårig vannplante som opptrer både med undervannsblad i avlange rosetter (elodeide) og som flytebladplante (nymphaeide) (figur 1). Den kan ha opp til meterlange stengler som flyter i vannet (figur 2). Langs disse stenglene er det noder hvor det går ut knipper av undervannsblad, langstilkete små flyteblad og enkeltstående blomster. Nodene har ofte rotutvikling og er vesentlige for artenes vegetative forering.



Figur 1. Blomstrende flytegro *Luronium natans*. De hvite enkeltstående blomstene heves på tynne stilker opp over vannflaten. Fredrikstad, Østfold. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 2. De flytende stenglene har noder med knipper av undervannsblad, flyteblad og enkeltstående blomster. Foto: ©Birna Rørslett.

Flytebladene er avlange til elliptiske og butte i endene (figur 3). De er bredest på midten. Stundom kan de bli nesten runde. Bladene har ofte et lite, rødlig anløpet hakk i toppen og har rødlige tynne stilker. Midtnerven er ofte rødlig farget med bueformete sidenerver som løper langt ut mot bladkanten. Mellom disse nervene går det tallrike svakere tverrnerver, som til sammen danner et gitteraktig mønster. Nervene kan være noe nedsenket i bladplaten og nervaturen kommer derfor best frem ved å holde et flyteblad opp mot lyset.

Undervannsbladene er opp til 30 cm lange og sitter i basale rosetter og i knipper langs de flytende stenglene. De er smale, ofte bare 2-3 mm brede og har lang utdratt spiss. Bladene er tynne og delvis gjennomsiktige og har en svak midtnerve samt kantlister i bladkanten (figur 4).



Figur 3. Nærbilder av flytebladene som viser de tre nervene og gittermønstret i bladplaten. Dausjøen, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 4. Undervannsbladene sitter i basale rosetter. Bladene er tynne og ofte delvis snodde. Foto: ©Birna Rørslett.

Flytegro har hvite blomster som er 1-1,5 cm i diameter (figur 1 og 5). Blomstene er sambu og har 6 støvbærere og 6-10 grifler. Kronbladene er tre i tallet og har en stor gul flekk ved grunnen.

Blomstringstiden er lang og strekker seg fra slutten av juni til ut i august, men hver blomst er kortlevd og de skjøre, tynne kronbladene ødelegges lett av bølgeslag eller brå endringer i vannstand, f.eks. ved kraftig regn.

Frøsetting er derfor betinget av noenlunde stabile værforhold under blomstringen. Blomstene kan imidlertid klare kortvarig neddykking ved at en luftboble setter seg fast i den røe overflaten på kronbladene og dermed beskytter de reproduktive delene.

Noen ganger dannes kleistogame blomster under vann og disse selvbestøves. Fruktene er nøttaktige og modnes når blomstestilkene bøyer seg ned under vannflaten. Blomstring er ikke årviss i vårt land og fruktsettingen synes å være dårlig.



Figur 5. De tynne kronbladene er kortlevde og går i oppløsning straks de utsettes for regn eller bølgeslag. Mye regnvær vil hurtig ødelegge blomstene, som bildet viser. Dausjøen, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 6. Blomstene har ultrafiolett (UV) absorberende partier ved basis og bestøves av små insekter. Kronbladene er iriserende i UV og gir en glitrende effekt som tiltrekker pollinatorer. Foto: ©Birna Rørslett.

Økologi

Artens økologi har vært gjenstand for mange undersøkelser. Sammenstillinger av nyere slag finnes f.eks. hos Greulich & Bornette (1999), Kay m.fl. (1999), Landsdown & Wade (2003), Naturvårdsverket i Sverige (2010) og Ronse m.fl. (2015).

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Luronium natans* Flytegro. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.

Arten er flerårig og overvintrer med basale rosetter under vann (figur 7). Flytegro kan bygge opp en frøbank som hurtig mobiliseres under gunstige forhold senere år, men blomstringen i vårt land er langt fra årvisst og vegetativ spredning med utløpere og avrevne stengelbiter er derfor viktigst for persistente kolonier og videre spredning nedstrøms i vassdrag.



Figur 7. På grunt vann dominerer de basale rosettene og flytebladene går direkte ut fra disse. Foto: ©Birna Rørslett.

Flytegro trives best under nokså næringsfattige forhold, men kan klare seg ved en viss grad av eutrofiering av lokalitetene. Generelt regnes flytegro som en temmelig konkurransesvak art, og ser ut til å foretrekke delvis ustabile vekstforhold som gir mindre konkurranse med andre vannboende arter. Blant annet tåler den tørrelgging og kan finnes som landformer (figur 8).



Figur 8. Landformer på tørrlagt strand. De båndformete undervannsbladene er her tørket ut. Luftbladene er spissere enn flytebladene. Maridalsvannet, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.

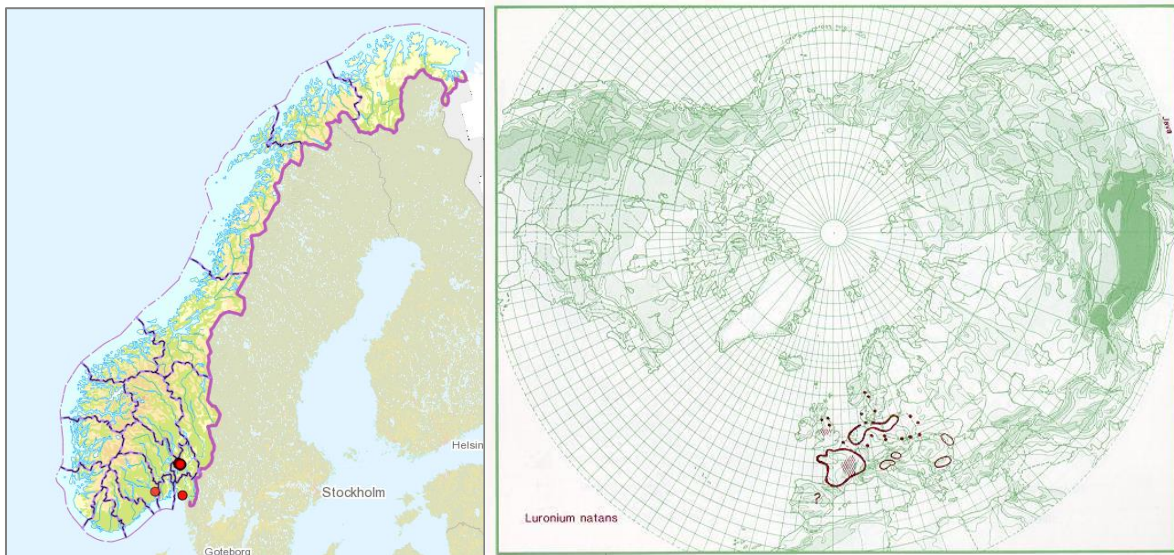
Isozymundersøkelser viser stor genetisk variasjon mellom populasjoner i kjerneområdene i Sentral-Europa, hvor blomstring skjer mer regelmessig. På den annen side betyr liten grad av blomstring økt risiko for genetisk utarming og arten blir derfor mer sårbar for klima- og miljøendringer i utkanten av sitt utbredelsesområde.

Utbredelse

Flytegro er endemisk for Europa. Artens tyngdepunkt er i Frankrike og på de britiske øyer, med spredte forekomster i Belgia, Nederland, Tyskland, Danmark og Sverige i tillegg til de norske lokalitetene. Arten regnes overalt for å være truet og er rødlistet i alle land der den er kjent.

I Norge forekommer flytegro i fem mindre innsjøer i nærheten av Oslo; Alunsjøen, hvor den ble først funnet i 1923, Breisjøen og Svartkulp, samt Dausjøen og Maridalsvannet. Flytegro ble først registrert i Dausjøen omkring 1980. På midten av 1990-tallet registrerte man en livskraftig koloni ved utløpet av Dausjøelva i Maridalsvannet. Den har trolig spredd seg hit fra Dausjøen og finnes nå i store deler av innsjøen (Rørslett, egen obs.).

Eldre funn fra Telemark og Vestby kan ikke verifiseres. Et gammelt 1800-talls funn fra Sognsvann (Oslo) er svært usikkert og ikke bekreftet. I tillegg er flytegro innplantet tidlig på 2000-tallet ved Fredrikstad, hvor arten ser ut til å trives, men uten å spre seg videre.



Figur 9. Utbredelse av flytegro i Norge (artskart.no 19.11.2018) og på den nordlige halvkule (Hultén og Fries 1986).

Bestandene varierer tilsynelatende veldig år om annet, men en del av denne variasjonen kan tilskrives at planten observeres fra land og de flerårige undervannsrosettene blir oversett. De norske lokalitetene danner artens nordgrense på verdensbasis.

Synonym

Elisma natans (L.) Buch., *Alisma natans* L.

Rødlistestatus

Flytegro vurderes som sterkt truet (EN) fordi den har en begrenset utbredelse med få og sårbare lokaliteter og fluktusjoner i antall reproduktive individer (Solberg m.fl. 2021).

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Luronium natans* Flytegro. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.

Arten er fredet etter Forskrift om fredning av truede arter (2001). Den står på Bernkonvensjonens liste over bevaringsverdige arter.

Hovedkjennetegn

- flytende skuddkjeder med rosetter langsetter en forgreinet hovedstengel
- hvite tretallsblomster, står enkeltvis fra bladhjørnene i skuddkjedene
- kronbladene har en gul flekk ved basis
- flyteblad avlange eller elliptiske, butte i endene, på lange stilker
- flyteblad har tre tydelige hovednerver; en midtnerve og en buet sidenerve på hver side som går nesten ute ved bladkanten; bladplaten med tverrnerver i fiskebeinsmønster
- undervannsbladene er tynne, smale og flate, med langt utdratt spiss
- landformer kan ha spisse luftblader, som er bredest på midten
- ingen spesiell lukt når plantedeler gnis mellom fingrene (godt skille mot *Baldellia*)

Forvekslingsarter

Flytegro er svært karakterisk i utseende når den blomstrer, og bør da ikke kunne forveksles med andre vannplanter. Sterile kolonier kan imidlertid lett feilbestemmes om ikke skuddsystemet granskes mer inngående. Forvekslingsarter er spesielt vassgro *Alisma plantago-aquatica* og soleigro *Baldiella repens* om disse opptrer i steril tilstand. I blomstring har begge artene skjermaktige blomsterstander og skilles dermed lett fra flytegro. Skilletegnene nevnt nedenfor referer seg til sterile planter.

Unge individer av vassgro med basal rosett av linjeformete undervannsblad, samt små flyteblad, kan forveksles med flytegro, f.eks. et publisert funn i Vestfold (jfr. Halvorsen & Grøstad 2002). Flytegro har båndformete undervannsblad med langt utdradd spiss, mens tilsvarende blad hos vassgro er mer jevnbrede opp mot bladspissen og ofte utvidet øverst (første fase av flytebladsutvikling). Vassgro mangler helt skuddkjeder som flyter i vannet. Flytebladene er spisse i toppen hos vassgro, er bredest i nedre halvdel, og bladplatene mangler det tydelige nervenettet hos flytegro.

Soleigro har utløpere som rotslår og danner nye rosetter, men har ikke en krypende stengel og disse utløperne flyter ikke i vannet slik som hos flytegro. Luftbladene er tilspisset og kan stundom ha noen små fliker i kanten. Undervannsbladene sitter i rosetter og har svært langt utdradd spiss. Soleigro lukter skarpt og ubehagelig om plantedeler gnis mellom fingrene. Lukten kan minne om koriander, men er mer intens. Om soleigro står i en enkelt rosett med luftblad så kan likhet med tilsvarende form av flytegro føre til feilbestemmelse og da er lukten et sikkert skilletegn.

Videre kan sterile eksemplarer av grøftesoleie *Ranunculus flammula* muligens misoppfattes som flytegro. Grøftesoleie har langstilkete rosettblader som likner noe på flytegro, men som for soleigro har de ofte små fliker eller tenner i bladkanten. De har heller ikke tydelige nerver og skuddene er rotslående og krypende, og flyter ikke fritt i vannet. Pilblad *Sagittaria sagittifolia* kan unntaksvis forekomme med bare avlange slappe undervannsblad. De er kort tilspissete eller butte, svært brede og har en karakteristisk nervatur (Schou et al 2017).

Referanser

Forskrift om fredning av truede arter 2001. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-21-1525>
<https://artsdatabanken.no/Rodliste2015/rodliste2015/Norge/99307>

Greulich, S. & Bornette, G. 1999. Competitive abilities and related strategies in four aquatic plant species from an intermediately disturbed habitat. *Freshwater Biol.* 41: 493-506.

Halvorsen, R. & Grøstad, T. 2002. Kinnhalvøya i Brunlanes, Larvik i Vestfold og et funn av flytegro *Luronium natans* (L.) Rafin. *Blyttia* 60: 117-121.

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Luronium natans* Flytegro. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.

Kay, Q.O.N., John, R.F. & Jones, R.A. 1999. Biology, genetic variation and conservation of *Luronium natans* (L.) Raf. in Britain and Ireland. *Watsonia* 22(4): 301–315.

Lansdown, R.V. and Wade, P.M. 2003. Ecology of the floating water-plantain, *Luronium natans*. Conserving Natura 2000 rivers. Ecology series No. 9. English Nature, Peterborough.

Naturvårdsverket i Sverige 2010. Åtgärdsprogram för flytsvalting 2010-213 (*Luronium natans*). Rapport 6387.

Ronse, C.M.A., Leyssen, A. Packet, J. & Denys, L. 2015. Past and present distribution of the rare aquatic plant *Luronium natans* (Alismataceae) in Belgium shows marked decline and bad conservation status. *Plant Ecology and Conservation* 148(2): 160-170.

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 flytegro *Luronium natans* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/5485>