

Vitenskapelig navn: ***Nymphoides peltata*** (S.S.Gmel.) Kuntze

Norsk navn: **Sjøgull**

Familie: Menyanthaceae – Bukkebladfamilien

Artsbeskrivelse

Sjøgull *Nymphoides peltata* er en flerårig flytebladplante (nymphaeide). Flytebladene er runde eller ovale og har et dypt hjerteformet innhakk (figur 1). Bladene er 3-12 cm lange, læraktige og har stundom en bølgete bladkant. Bladene har håndfliket nervatur. Oversiden av bladene er gulgrønne til mørkegrønne med et rødt merke ved bladstilkens feste, mens undersiden ofte er purpurfarget med tettsittende, vorteaktige papiller. På ettersommeren får mange av flytebladene vakre fargesjatteringer i gult, oransje og rødt. Bladstilken kan bli 3-4 m lang, avhengig av vanddyp, og stilkene og utløperne kan skape en jungel under vann (figur 2).



Figur 1. Sjøgull *Nymphoides peltata* har gule blomstene som stikker opp over vannflaten på lange stilker. Foto: ©Birna Rørslett.

Blomstene sitter i 1-3 kranser, med 1-5 (4-8) blomster i hver krans (figur 3), men bare én eller noen få blomster slår ut samtidig. Ved hver krans dannes det to støtteblad. Disse likner de øvrige bladene, men er mindre og har kortere bladstilk.

Blomstene sitter på 5-10 cm lange stilker som stikker et stykke opp over vannflata. Blomsterkrona er traktformet og 2,5-4 cm i diameter. Blomsten har 5 gullgule, omvendt eggeformede kronblad som er frynsete i kanten og sammenvokst nede ved basis (figur 4). Midt i hvert kronblad er det en stivere avlang region i form av en kile. Blomstene har 5 støvbærere. Begerbladene er smale og sammenvokst ved basis til en ring (figur 5).

Sjøgull har to typer blomster (*heterostyli*), den éne med lang griffel og korte støvbærere, den andre med kort griffel og lange støvbærere. Den enkelte planten har bare én type blomster. Plantene blomstrer i juli-august, men hver blomst varer bare én til to dager før de visner bort.

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Nymphoides peltata* Sjøgull. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.



Figur 2. Under vann skaper virvaret av sjøgullets utløpere og bladstilker en tett jungel. Flytebladene gjør at lyset under vann blir svakt og skumringsaktig. Rensvikvatn, Kristiansund. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 3. Sjøgull har flere blomster som sitter i tette kranser omkring et felles vekstpunkt, men bare én eller noen få blomster slår ut samtidig. Foto: ©Birna Rørslett.

Referanse: Birna Rørslett og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Nymphoides peltata* Sjøgull. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.



Figur 4. Sjøgull *Nymphoides peltata* har samkronet blomsterdekke hvor kronbladflikene er frynsete i kanten og stivet opp av en midtre kile. Bare kortgriflete (brevistyle) blomster ble observert i Rensvikvatn, Kristiansund. Foto: ©Birna Rørslett.

Frukten er 1,7-2,6 cm lang, avlang og noe flattrykt. Frøene er 3,8-5 mm lange med mange gjennomskinnelige hår i kanten, som bidrar til å holde frøene flytende (Van der Velde & Van der Heijden 1981). Frøsetting forekommer ikke i Sverige (Larson 2007) og det samme er sannsynligvis tilfelle i Norge. Frukt ble ikke observert ved feltarbeidet.

Fra den tjukke rotstokken, som kan bli opptil 2 m lang, går det ut krypende utløpere som utvikler ett blad og 2-7 røtter fra hvert ledd (figur 6).



Figur 5. Begerbladene er smale og sammenvokst ved basis til en ring. Rensvikvatn, Kristiansund. Foto: ©Birna Rørslett.



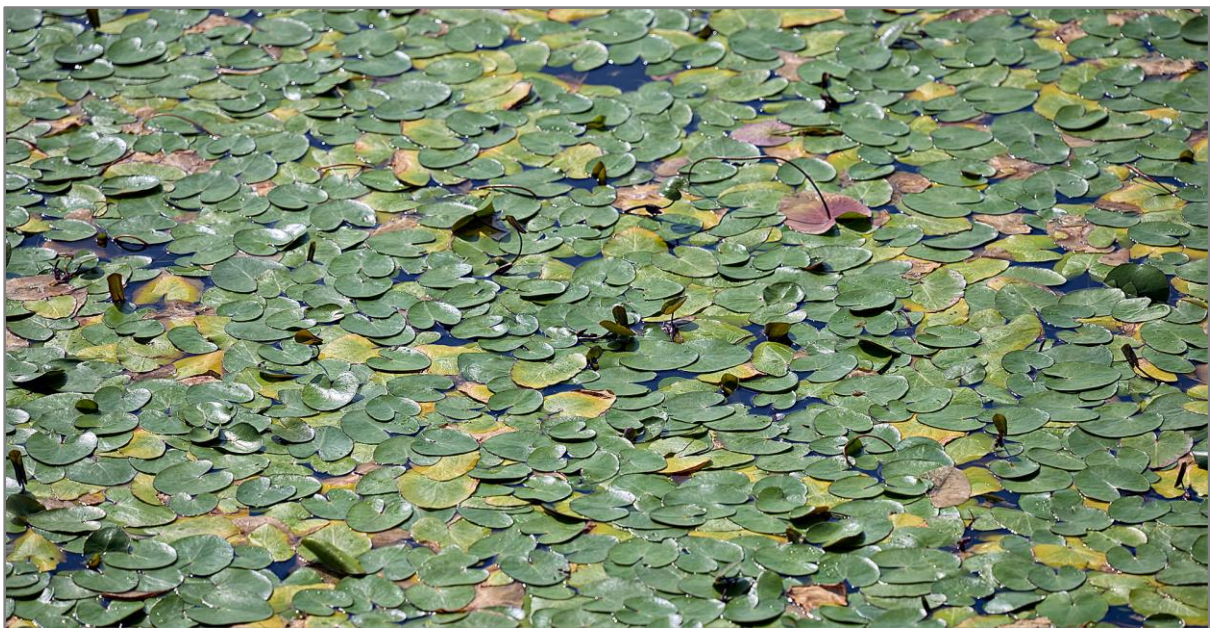
Figur 6. Utløperne fra rotstokken greiner seg og det er rotutvikling fra hvert forgreiningspunkt. Rensvikvatn, Kristiansund. Foto: ©Birna Rørslett.

Økologi

Sjøgull er hurtigvoksende og spres vegetativt gjennom utløpere (Larson & Willen 2006, Larson 2007) eller ved småplanter som utvikles fra blomsterstilken (van der Velde & Van der Heijden 1981). Den kan også spres med frø i områder der frøsetting skjer. Blomstene bestøves av insekter og de to blomstertypene øker sannsynligheten for krysspollinering, som gir klart bedre frøproduksjon (Kyrkander & Örnborg 2010). På lokaliteten ved Kristiansund (Rensvikvatn) ble bare blomster med korte grifler (*brevistyle* blomster) observert. Dette tyder på at bestandene har oppstått ved vegetativ formering.

Sjøgull trives best i stillestående næringsrikt og noe kalkrikt vann (Smits et al. 1992), og finnes ikke i sure vann. Artens forekomst bare i godt bufret vann skyldes antakeligvis tilgjengeligheten av kalsium og ikke bikarbonatinnholdet (Smits et al. 1992). Planten kan vokse ut til 2-3 m dyp og kan danne store og tette bestander (figur 7), som har negativ innvirkning på øvrig biodiversitet og kan skape problemer for flere brukergrupper (Darbyshire & Francis 2008). Begge lokalitetene i Norge antas å være middels kalkrike og næringsrike og har en flora og vegetasjon som gjenspeiler gunstige vekstforhold.

Det er antydnet at arten ikke tåler kalde vintre, men den er rapportert fra kalde områder både i Russland og USA (Darbyshire & Francis 2008). Vi antar derfor at temperaturforholdene ligger til rette for at den kan få økt utbredelse i Kristiansund-området. Den nye forekomsten i Rensvikvatnet i Møre og Romsdal bør følges videre.



Figur 7. Sjøgull *Nymphoides peltata* kan vokse svært tett og dekke vannflaten med sine flyteblad. Rensvikvatn, Kristiansund. Foto: ©Birna Rørslett.

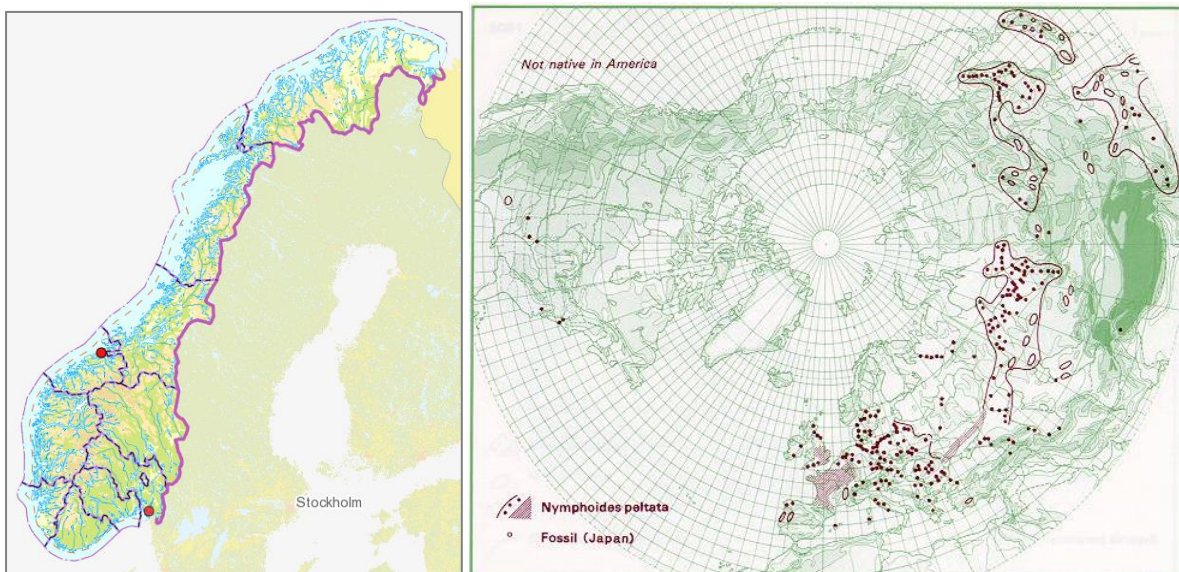
Utbredelse

Sjøgull kommer opprinnelig fra Mellom-Europa og Asia og er registrert på to lokaliteter i Norge; Bryggerhusdammen på Refsahl i Fredrikstad (Østfold) (2009, Svein Åstrøm) og Rensvikvatnet i Kristiansand (2020, Asbjørn Strand).

Sjøgull ble sannsynligvis innført til Refsdahlsdammen i 1995 og her finnes også flere fremmede arter som ble innført i perioden 1993-96 (Åstrøm 1998). Ved hovedområdet for sjøgull i Rensvikvatnet lå et

gartneri som nå er nedlagt (pers. obs.). Dette er trolig forklaringen på den store bestanden rett utenfor bedriftsområdet. Etter 2016 kreves det imidlertid tillatelse for innføring av bla. sjøgull til Norge (Klima- og miljødepartementet 2016). Sjøgull har antakelig vært til stede i endel år i Rensvikvatnet, altså før de nevnte tiltakene ble iverksatt.

Planten ble registrert i Sverige i 1870 (forvillet fra den botaniske hagen i Lund) og danner nå problemvekst i flere områder bl.a. innenfor Mälaren-vassdraget, hvor den på mindre lokaliteter dekker store deler av vannoverflata (Josefsson & Andersson 2001). Planten regnes her som en fremmed skadelig («invasiv») art med svært høy risiko (Strand m.fl. 2018). Også i Danmark er den opprinnelig forvillet fra dyrking og anses fortsatt som sjelden, men ser ut til å øke i utbredelse (Schou et al 2016). Den anses dog ikke som en skadelig art her. Den er nylig registret på noen få lokaliteter i Sør-Finland og regnes her som invasiv (<https://laji.fi>).



Figur 7. Utbredelse av sjøgull i Norge (artsdatabanken.no, hentet 5.10.2021) (venstre) og utbredelse på den nordlige halvkule (Hultén & Fries 1986) (høyre).

Synonym

Limnanthemum nymphoides Hoffmanns. & Link, *Limnanthemum peltatum* S. G. Gmel.

Fremmed art

Sjøgull er en fremmed art i Norge og vurdert å ha høy risiko, dvs. middels effekt på naturtyper og stedeegne arter, og begrenset sjans for etablering og/eller spredning i Norge (Artsdatabanken 2018). Etablering av arten i Rensvikvatnet øker sjansene for videre spredning.

Hovedkjennetegn

Sjøgull kjennes særlig på:

- ganske små ovale flyteblad med hjerteform og noe bølgete kant
- ved bladstilkens feste er det ofte en intenst rød flekk på oversiden
- flytebladene har en prikkete og purpurfaget underside
- gyllengul blomster som sitter samlet 1-5 i kranser
- blomsterstilken stikker et stykke opp over vannet
- under vann er det lange utløpere med forgreininger

Forvekslingsarter

På avstand kan bladene til sjøgull minne om blad av gul nøkkerose *Nuphar lutea*, soleinøkkerose *N. pumila* og hvit nøkkerose *Nymphaea alba*. Disse artene har imidlertid klart større blad enn sjøgull. Bladene til sjøgull har dessuten en bølget kant og nettlignende nervatur. Når de gule, langstilkete og traktformede blomstene er tilstede kan ikke arten forveksles med andre arter i norsk natur.

Bladene til sjøgull kan også like på bladene til froskebitt *Hydrocharis morsus-ranae*, men froskebitt er en lemnide som danner frittflytende bladrosetter med utløpere. Dessuten har den hvite blomster.

Referanser

- Artsdatabanken 2018. Risikokategorier og kriterier. Fremmede arter i Norge – med økologisk risiko 2018. Hentet 6.10.2021 fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/239659>
- Darbyshire, S. J. & Francis, A. 2008. The Biology of Invasive Alien Plants in Canada. 10. *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) Kuntze. Can. J. Plant Sci. 88: 811_829.
- Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European Vascular Plants north of the Tropic of Cancer. Koeltz Scientific Books, Königstein, 498 s.
- Josefsson, M. & Andersson, B. 2001. The Environmental Consequences of Alien Species in the Swedish Lakes Mälaren, Hjälmaren, Vänern and Vättern. *Ambio* 30(8): 514-521.
- Klima- og miljødepartementet 2016. Forskrift om fremmede organismer. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>. Ikrafttredelse 1.1.2016.
- Kyrkander, T. & Örnborg, J. 2010. Åtgärder mot främmande invasiva vattenväxter i sötvatten – kunskapsläget i dag och råd för framtiden. Naturvårdsverket rapport 6373.
- Larson, D. 2007. Reproduction strategies in introduced *Nymphoides peltata* populations revealed by genetic markers. *Aquatic Botany* 86: 402-406.
- Larson, D. & Willén, E. 2006. Främmande och invasionsbenägna vattenväxter i Sverige. *Svensk Bot. Tidskr.* 100: 5-15.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 7. utg. ved Reidar Elven.
- Schou, J. C., Moeslund, B., Båstrup-Spohr, L. & Sand-Jensen, K. 2017. Danmarks vandplanter. BFN's Forlag.
- Smits, A. J. M., Schmitz, G. H. W. & van der Velde, G. 1992. Calcium-dependent lamina production of *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze (Menyanthaceae): implications for distribution. *J. Exp. Bot.* 43: 1273_1281.
- Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mangfold i Sverige – ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Van der Velde, G., and L. A. Van der Heijden. 1981. The floral biology and seed production of *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze (Menyanthaceae). *Aquatic Botany* 10:261–293.
- Åstrøm, S. 1998. 11.juni til Refsahl/Roppestad i Torsnes, Fredrikstad (ekskursjonsreferat). *Blyttia* 56(2): 72.