

Vitenskapelig navn: *Potamogeton natans* L.  
Norsk navn: **Vanlig tjønnaks, vanlig tjernaks**  
Familie: Potamogetonaceae - Tjernaksfamilien

### Artsbeskrivelse

Vanlig tjønnaks *Potamogeton natans* er en stor og grovvokst flytebladplante (nymphaeide) med store, tykke flyteblad (figur 1) og et tykt blomsteraks som stikker opp over vannflaten (figur 2). Stenglene kan bli flere meter lange og vokser ut fra en basal rotstokk. De greiner seg i øvre del.



Figur 1. Flytebladene av vanlig tjønnaks *Potamogeton natans* kan dekke vannoverflaten som et tett teppe. Her og der stikker blomsteraks opp. Borrevatn, Vestfold. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 2. Vanlig tjønnaks har et tykt blomsteraks, som stikker opp over vannflaten ved blomsteringen. Når fruktene modnes synker akset ned i vannet, hvor fruktene frigjøres. Skarsvatn, Risør. Foto: ©Birna Rørslett.

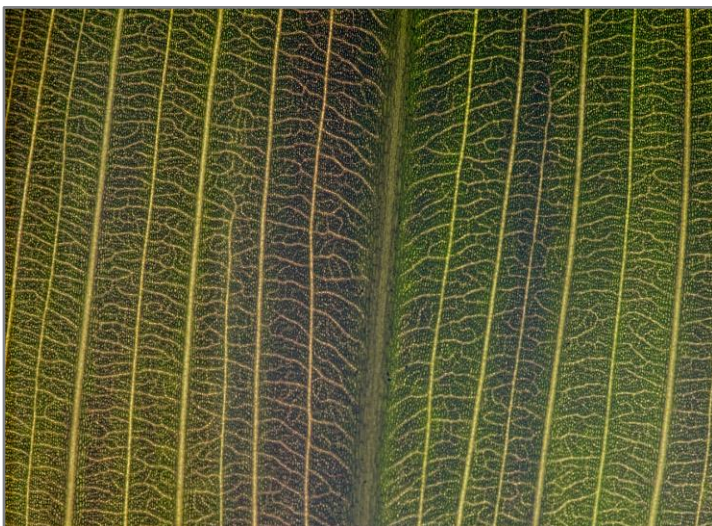
Flytebladene kan bli 10-14 cm lange og er avsmalende i endene med tydelig spiss og en varierende bladgrunn, fra kileformet til svakt hjerteformet (figur 3). I overgangen mellom bladgrunn og bladstilk

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

er det et tydelig fargeløst parti som fungerer likt et hengsel og gir bladene mulighet til å orientere seg etter vannstrømmen; dette er særsilt tydelig i elver. Flytebladene er tykke og læraktige, men sjelden fettglinsende og har hovednerver som er gjennomskinnelige dersom bladet holdes opp mot lyset (figur 4). Unge flyteblad kan være brunfarget, mens eldre blad ofte er grønne eller gråaktig grønne.



Figur 3. Flytebladene er noe tilspissete, med svakt hjerteformet - kileformet bladbasis. Legg merke til det avfargete partiet i overgangen mellom bladstilk og bladplate. Hanangervatn, Farsund. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 4. Hovednervene på flyteblad av vanlig tjønnaks *Potamogeton natans* er gjennomskinnelige om bladet holdes opp mot lyset. Bjårvatn, Hå. Foto: ©Birna Rørslett.

Undervannsbladene mangler bladplate og gjenstår som grønne midtnerver eller bladskaft (fyllodier) (figur 5). Bladskaftene er renneformete og har mange luftekanaler. Siden de ofte er grønne, kan de bidra til fotosyntese.



Figur 5. Vanlig tjønnaks sett under vann. De lange stenglene forgreiner seg nær overflata. Undervannsbladene (fyllodiene) står lenge igjen, men uten bladplate. Viksjøen, Aurskog-Høland. Foto: ©Birna Rørslett.

Stenglene er runde og seige med mange indre luftkanaler og sentralt styrkevev, så de tåler mye bevegelse i vannet (figur 6, øverst).

Undervannsbladene, som bare består av en kraftig midtnerve og mangler bladplate, har et renneformet tverrsnitt som gjør bladskaftene svært stive (figur 6, nederst). Disse bladene holder seg ofte ikke gjennom hele vekstsesongen, men råtner opp. Da de er grønne og har klorofyll kan de bidra til fotosyntesen, men vil effektivt skygges ut når flytebladene dekker store deler av vannflaten.

Figur 6. Tverrsnitt av stengel (øverst) og undervannsblad (fyllodie) (nederst). 5X forstørret. Foto: ©Birna Rørslett.



Slirehinnene hos vanlig tjønnaks er svært lange (figur 7), ofte 10 cm, men kan bli 17 cm (Preston 1995). Ingen andre norske tjønnaks-arter har så grove slirehinner. De er grovnervet og nesten papiraktige i konsistens (figur 8). I tørr tilstand er de gråhvite, men som ferske kan de være mer grønnaktige. De er ofte avrundet i toppen.

Slirehinnene nedover stenglene vil gå i oppløsning over vekstsesongen, men holder seg intakte i øvre stengeldeler.

Figur 7 (til venstre). Stengel om våren, før flytebladene er dannet. De renneformete bladskaftene som utgjør undervannsblad er allerede i ferd med å råtne opp, og slirehinnene fliser seg opp i grove fibre. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 8. Utsnitt av slirehinne som viser de tettstående, grove langsgående nervene. 3X forstørret. Foto: ©Birna Rørslett.

Vanlig tjønnaks er flerårig, men mangler spesielt tilpassede vinterskudd (turioner). Det meste av stenglene råtner ned om høsten og planten overvintrer ved hjelp av rotstokk i bunnlaget.

Stundom kan man se knipper av sideskudd med tettpakke de fyllodier, disse sideskuddene brykker lett av og kan bidra til spredning av arten, men tjener ikke til å sikre overvintring.

Vanlig tjønnaks hybridiserer med en rekke andre arter i slekta, såvel bred- som smalbladete arter, men de fleste er sjeldne og ofte bundet til det vassdraget hvor de først oppsto. Flere nye hybridkombinasjoner er først oppdaget og beskrevet i

senere tid, ved at genetiske metoder er tatt i bruk for å oppklare hvilke foreldrearter som inngår. De viktigste hybridene er diskutert i avsnittet om forvekslingsarter.

## Økologi

Vanlig tjønnaks kan finnes i svært ulike vannforekomster, både med hensyn på næringstilgang og lokalitetens størrelse. Den trives i sure og brunfargete småtjern såvel som i sterkt eutrofierte innsjøer og elver. Artens mengdemessige forekomst styres derimot av næringstilgang, da de største og tetteste koloniene finnes på mer næringsrike lokaliteter.

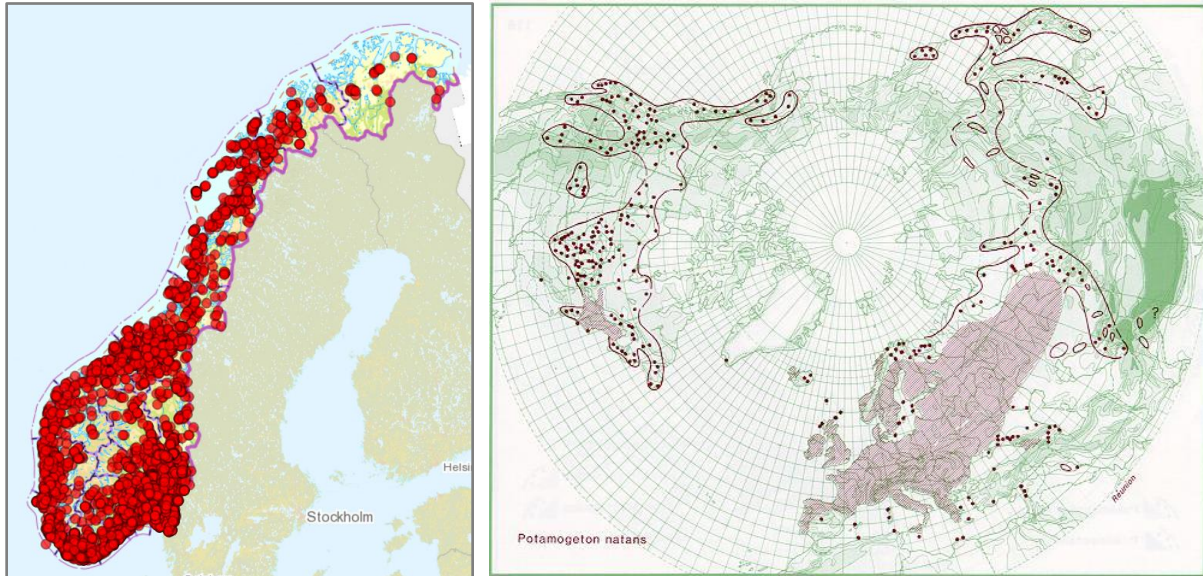
Vanlig tjønnaks finnes ofte på bløt bunn med høyt organisk innhold, men kan også sees på leire, silt og sandig underlag (Schou m.fl. 2017).

## Utbredelse

Vanlig tjønnaks er vanlig over det meste av Europa og samlet sett har den en amfiatlantisk og sirkumboreal utbredelse.

Den er utbredt over hele Norge, fra ytre kyststrøk til opp mot snaufjellet. Høydegrensene er 1000 moh. (Lid og Lid 2005). Den blir mer uvanlig aller lengst i nord, i Finnmark.

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



Figur 9. Utbredelse av vanlig tjønnaks i Norge (venstre, artskart.no hentet 15.10.2019) og på den nordlige halvkule (Hultén og Fries 1986).

## Hovedkjennetegn

Vanlig tjønnaks kjennes ved følgende;

- stor og grov vokst plante med flyteblad og smale bladskaft under vann uten bladplate
- flytebladene er læraktige, mer eller mindre tilspisset mot endene
- flytebladene er buenervet med hovednerver som er gjennomskinnelige i motlys
- slirehinnene er lange, ofte mer enn 10 cm på øvre del av stengel, med mange tettstående nerver
- tykt blomsteraks som står opp av vannet

## Forvekslingsarter

I sin typiske utforming er vanlig tjønnaks *Potamogeton natans* enkel å identifisere. Spinklere former kan forveksles med kysttjønnaks *P. polygonifolius*. Den siste er ofte knyttet til grunt vann, har kortere slirehinne, ofte bare 5 cm lang, med svakere og mer spredtstilte nerver, samt avlange undervannsblad med bladplate. Undervannsbladene råtner imidlertid raskt vekk. Flytebladene er tykke og fettglinsende, ofte med delvis hjerteformet basis, og mangler det fargeløse partiet øverst på bladstilken. Hovednervene på flytebladet er ikke gjennomskinnelige. Fruktene er også mindre enn hos *P. natans*.

Grastjønnaks *Potamogeton gramineus* og rusttjønnaks *P. alpinus* har tynnere flyteblad som ikke virker læraktige og mangler gjennomskinnelige hovednerver, samt tydelige undervannsblad med bladplate. Disse artene har også langt kortere slirehinne, ofte bare 2-3 cm lang, og den er ikke grov og tettnervet.

Flytebladsformer av vassgro *Alisma plantago-aquatica* kan stundom forveksles med *Potamogeton*-arter med flyteblad, også *P. natans*. Vassgro har flyteblad som kommer rett fra en basal rosett på bunnen og har ingen forgreinet stengel. Det er heller ikke noen slirehinne slik som tjønnaks-artene har. Om vassgro blomstrer burde det ikke være mulig å forveksle den med tjønnaks av noe slag.

Vasslirekne *Persicaria amphibia* har flyteblad som i størrelse ikke er ulike de hos vanlig tjønnaks, men flytebladene er langsmale med om lag parallelle sider, er fjærnervet mot buenervet hos vanlig tjønnaks, og dessuten ofte hårete i kanten. Blomstene er røde eller rosa og helt ulike et blomsteraks hos tjønnaks.

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

Av *Potamogeton*-hybridene er *P. x sparganifolius* (*P. gramineus* x *natans*) den mest aktuelle kandidat for forveksling. Den har oftest flyteblad som likner på *P. natans*, men disse kan mangle det fargeløse overgangspartiet øverst på bladstilken og selve bladplaten har ikke gjennomiktig nervernett. Undervannsbladene er smale og mer eller mindre båndformete, men med bladplate i motsetning til *P. natans* som bare har fyllodier (bortrånnet blad med gjenstående hovednerve).

De nedenstående hybridene er foreløpig ikke funnet her til lands, men særlig de tre siste kan avgjort være til stede. Se Preston (1995), Wieglieb & Kaplan (1998), Kaplan & Fehrer (2006) og Kaplan & Uotila (2011) for utfyllende beskrivelser og diskusjon.

- *P. x fluitans* (*P. lucens* x *natans*)
- *P. x exilis* (*P. alpinus* x *natans*)
- *P. x gessnacensis* (*P. natans* x *polygonifolius*)
- *P. x vepsicus* (*P. natans* x *praelongus*)

Alle har tydelige undervannsblad med bladplate, men bladene kan være svært smale. Nederst på stenglene kan det også være fyllodier (bladskaft uten bladplate) som hos vanlig tjønnaks. Noen av hybridene kan også forveksles med *Potamogeton x sparganifolius* (*P. gramineus* x *natans*), se særskilt faktaark for denne.

## Referanser

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

Kaplan, Z. & Fehrer, J. 2006. Comparison of natural and artificial hybridization in *Potamogeton*. *Preslia* 78: 303-316.

Kaplan, Z. & Uotila, P. 2011. *Potamogeton x exilis* (*P. alpinus* x *P. natans*), a new hybrid pondweed from Finland. *Nordic Journal of Botany*, 29: 477 - 483.

Lid, J. & Lid., D.T. 2005. Norsk flora. Det norske samlaget, Oslo, 7 utg. red. Reidar Elven.

Preston, C.D. 1995. Pondweeds of Great Britain and Ireland. Botanical Society of the British Isles, BSBI Handbook no. 8, London.

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

Wieglieb, G. & Kaplan, Z. 1998. An account of the species of *Potamogeton* L. (*Potamogetonaceae*). *Folia Geobotanica* 33: 241-31