

Vitenskapelig navn: ***Utricularia ochroleuca*** R.W.Hartm.

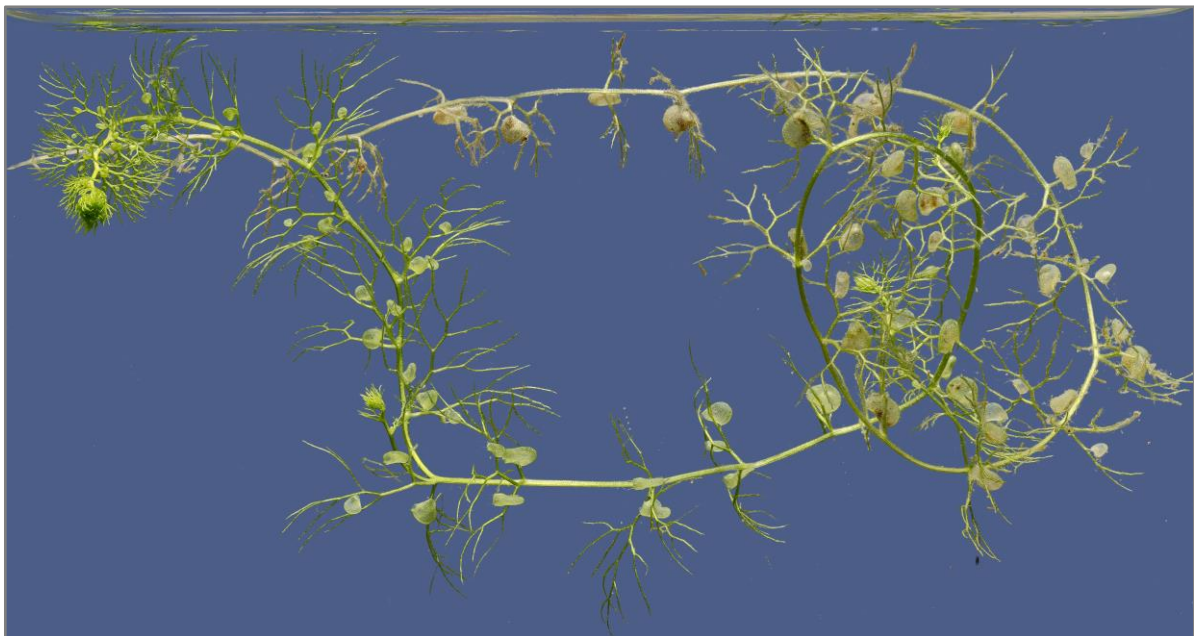
Norsk navn: **Mellomblærerot**

Familie: Lentibulariaceae - blærerotfamilien

Artsbeskrivelse

Mellomblærerot *Utricularia ochroleuca* er en flerårig langskuddplante (elodeide) som flyter fritt i vannet. Den har spinkle, lys grønne skudd uten egentlige røtter (figur 1). Langs skuddaksen sitter det oppflikete blad som kan ha noen få blærer på flikene, og skjøre, nesten fargeløse og bladløse sideskudd som kan bære mange blærer.

Arten blomstrer svært sjelden og er ikke kjent å ha satt moden frukt i vårt land. Ifølge Lid & Lid (2005) er blomstene 7-9 mm lange, grønn gul i farge og en underleppe som først er flat, deretter nedbøyd i kantene. Sporen er nokså kort og brei, ca. 3 mm lang.



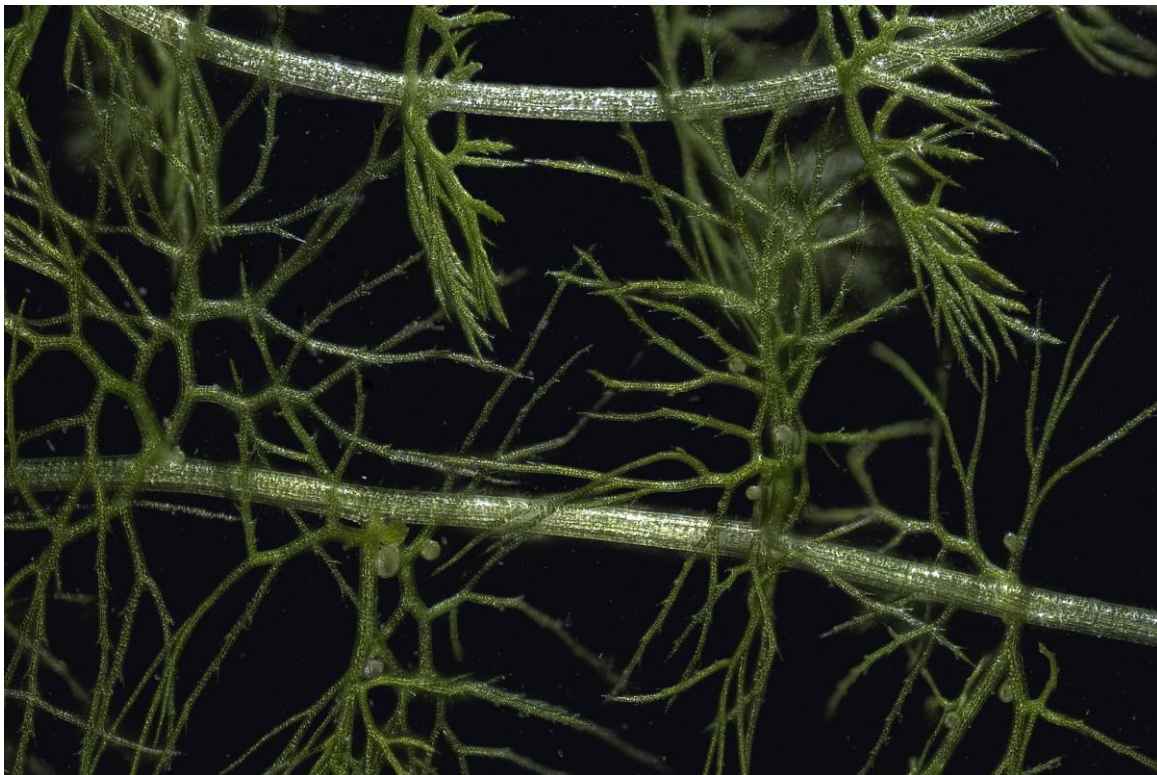
Figur 1. Mellomblærerot *Utricularia ochroleuca*. Spinkelt individ slik vi ofte finner arten. Gilsvannet, Kristiansand. Foto: ©Birna Rørslett.

I størrelse er mellomblærerot typisk kraftigere enn småblærerot *U. minor* og mindre og mer delikat enn gytjeblererot *U. intermedia*. Skuddene kan bli opp mot 30 cm lange dersom de strekkes helt ut, men som regel er de langt kortere, ofte bare 10-15 cm lange. De blir aldri så grovvokste og frodige som vi finner hos storblærerot *U. vulgaris* eller vrangblærerot *U. australis*.

Bladene er oftest delt 4-5 ganger i smale fliker (figur 2). Disse bladflikene er spisse og har ofte en noe utydelig midtnerve, iallfall på de større bladflikene. Bladflikene har alltid små tenner i bladkanten, og hver bladflik har opptil 5 tydelige tenner i kanten. Noen ganger har slike blad et par blærer, andre ganger, som i figur 3, dannes det ikke blærer i det hele tatt, eller de forblir utviklet.



Figur 2. Ett blad med en bit av hovedstengelen ved basis. Sværsvann, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.



Figur 3. Et storvokst skudd med rudimentære fangstblærer på de grønne bladflikene. Sværsvann, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.

Som hos de øvrige artene i *Utricularia*-slekta fungerer blærene hos mellomblærerot (figur 4) som feller å fange smådyr. Små vannboende dyr suges byttet inn i blæren og fra særskilte hår på innsiden av blæreveggen skilles det ut enzymer som løser opp byttedyret og dermed tilfører planten næringsstoffer.



Figur 4. Bladløst skudd med fangstblærer. 2X forstørret. Hurdal, Akershus. Foto: ©Birna Rørslett.

I likhet med andre nordiske arter i slekta formerer mellomblærerot seg vegetativt ved skuddfragmenter, samt at den danner spesielle vinterknopper (turioner) i enden av skuddene (figur 5). Slike turioner er runde, opptil 7-8 mm brede, og består av en forkortet skuddakse med tettpakkede tykke blader. De faller av og overvintrer under vann, for så neste år å stige opp i vannet og lage nye skudd.

Økologi

Mellomblærerot er funnet i mange ulike habitater, fra myrpytter og humøse småtjern til middels næringsrike innsjøer. De fleste funnene er gjort i mindre vannforekomster, gjerne av næringsfattig preg. Som de øvrige artene i slekta finnes mellomblærerot sjelden i rennende vann.

Mellomblærerot flyter ofte nær bunnen, eller er filtret inn i andre vannplanter. Arten kan forekomme på 1-2 m dyp, men oftest vokser den grunnere. Det er ikke uvanlig å finne flere arter av blærerot viklet inn i hverandre. På tørrlagt våt strand kan mellomblærerot danne luftformer som har bredere blad og da likne mer på gytjeblererot. Slike landformer har gjerne de blærebærende skuddene gjemt nede i bunnslammet.



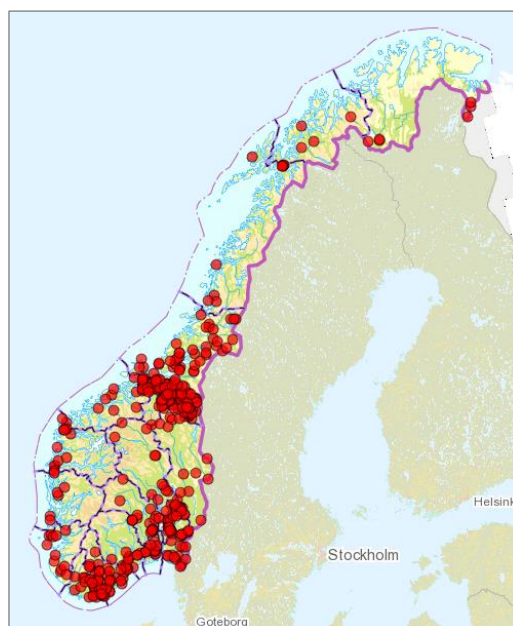
Figur 5. Et for arten stort eksemplar med differensiering i bladbærende og bladløse skuddpartier. En vinterknopp (turion) i tidlig utvikling sees lengst til venstre. Sværsvann, Oslo. Foto: ©Birna Rørslett.

Utbredelse

Mellomblærerot er funnet i alle deler av landet, men de fleste funnene er fra Sør-Norge. Utbredelseskartet viser tyngdepunkter i lavlandet østafjells og i Trøndelag, mens det er store luker i forekomst nordover. Arten går opp mot 1000 moh. i fjellstrøkene sørpå, men er vanligst i lavlandet. I likhet med øvrige arter av blærerot er mellomblærerot lett å overse dersom den ikke vokser svært grunt.

Ifølge Taylor (1998) og Lid & Lid (2005) har arten en sirkumboreal utbredelse.

Figur 7. Utbredelsen av mellomblærerot i Norge (artskart.no, hentet 5.12.2018). Utbredelseskart for den nordlige halvkule er ikke tilgjengelig.



Hovedkjennetegn

Mellomblærerot opptrer som nevnt oftest steril og kan da identifiseres ved følgende kjennetegn:

- spinkle frittflytende skudd med blad spredt eller i fåtallige kranser, opptil 30 cm lange, men oftest mye kortere
- bladene er fliket opp til 4-5 ganger og kan bære noen få fangstblærer
- bladene kan ha en utydelig midtnerve på de største flikene
- hver bladflik er langt tilspisset og har 1-5 små tenner langs hver kant
- fargeløse sideskudd har mange fangstblærer og mangler blad

Blomstrende mellomblærerot er kjennetegnet ved:

- grønnaktig til lysgul krone, 7-9 mm lang
- underleppe som er først flat, siden med nedbøyde kanter
- kort og brei spore, ca. 3 mm lang, peker nedover

Forvekslingsarter

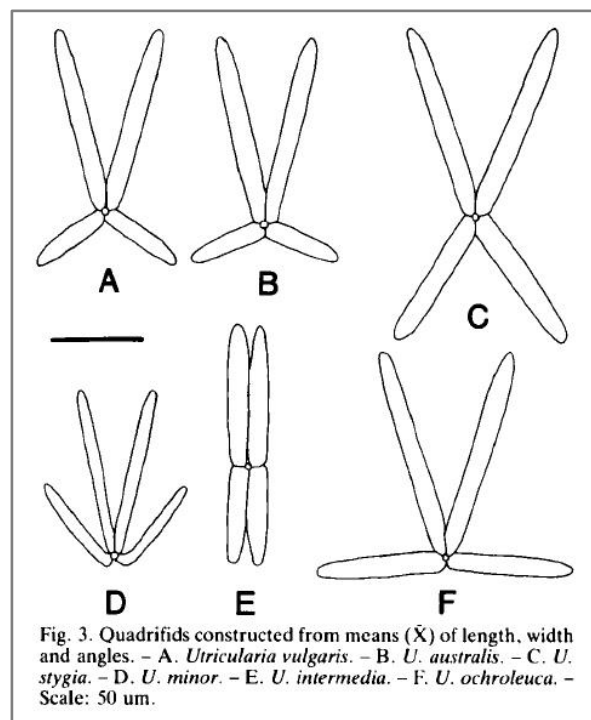
Thor (1988, side 223) karakteriserer mellomblærerot treffende som en «... rather polymorphic species», et utsagn det er lett å slutte seg til.

Ofte likner mellomblærerot en grov utgave av småblærerot *U. minor* eller en spinkel gytjeblårerot *U. intermedia*. Taylor (1989) beskriver mellomblærerot å være en sannsynlig krysning mellom disse to artene. Våre to store blårerotarter, stor blårerot og vrangblærerot, er mye grovere i veksten og kan ha meterlange skudd. Dessuten har de aldri fargeløse sideskudd med fangstblærer og de grønne bladene har alltid mange fangstblærer.

Fra småblærerot skiller mellomblærerot ved å ha mer oppflikete blad og tenner i bladkanten, samt tydelige fargeløse sideskudd med fangstblærer. Gytjeblårerot har liknende fargeløse sideskudd med fangstblærer som hos mellomblærerot, men de grønne skuddkjedene har aldri fangstblærer og bladflikene har som oftest en tydelig midtnerve og en kortere og mer butt spiss. I blomstring skiller gytjeblårerot seg ved å ha en større og mørkere gul krone, en flat underleppe og en spore som er om lag like lang som underleppen selv.

Thor (1988) beskrev en ny blårerot-art *U. stygia* på bakgrunn av svensk materiale og mente at denne har en betydelig utbredelse også i Norge. Ifølge Artsnavnebanken er det norske navnet sumpblærerot. Sumpblærerot inntar, på samme måte som mellomblærerot, en mellomstilling og kombinerer trekk fra gytjeblårerot og småblærerot, men sies å ha mørkere gule blomster, lengre spore og overleppe som er flat eller bøyd oppover. Thor (1988) angir at det viktigste skilletegn mot mellomblærerot er vinkelen mellom armene på kvadrifidene, en spesiell type gjennomskinnelige hår med fire armer i toppen (figur 8). Kvadrifidene sitter på innsiden av fangstblærene og må granskes ved 40X eller større forstørrelse.

Figur 8. Idealisert utseende av kvadrifidene for de nordiske *Utricularia*-artene. Etter Thor (1988: 215).



I figur 8 synes utseendet av kvadrifidene å være svært ulike mellom *U. ochroleuca* og *U. stygia*. Imidlertid er omrissene laget som grafisk representasjon av gjennomsnittsverdier målt på herbarieeksemplarer, og den statistiske behandlingen av observasjonene er åpen for innsigelser. Det rapporteres betydelig overlapp av verdier for vinkler mellom armene til kvadrifidene til mellom- og sumpblærerot (Thor 1988: 217) og ingen statistisk signifikant forskjell mellom de to er påberopt.

Det er nærliggende å tolke sumpblærerot som en krysning mellom gytje- og småblærerot, og Thor (1988) har selv antydnet at opphavet til dette taksonet er uavklart. Økologisk synes det ikke å være noen differensiering mellom sump- og mellomblærerot, og med den sjeldne blomstringen som de to har er blomsterkarakterer lite anvendelige for å skille dem i felt. Det samme kan i høy grad sies om tolkningen av kvadrifidenes innbyrdes vinkel.

Inntil moderne genetiske metoder er anvendt på denne grupperingen av blærerot, foretrekker vi å inkludere sumpblærerot i oppfatningen av taksonet mellomblærerot. Man kan evt. markere ved å angi funn som *Utricularia ochroleuca* aggr.

Referanser

- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. Det Norske Samlaget. 7. utg. Red. Reidar Elven.
- Schou, J. C., Moeslund, B., Båstrup-Spohr, L., Sand-Jensen, K. 2017. Danmarks vandplanter. BFN's Forlag.
- Taylor, P. 1989. The genus *Utricularia*. A taxonomical monograph. Kew Bulletin Additional Series XIV, 724 s.
- Thor, S. 1988. The genus *Utricularia* in the Nordic countries, with special emphasis on *U. stygia* and *U. ochroleuca*. Nordic Journal of Botany 8: 213-225.