



## *Daphnia ambigua*

## Fremmed art

# faktaark



Vannloppen *Daphnia ambigua* er en nordamerikansk art tilhørende en gruppe små planktonkrepsdyr som lever i ferskvann. Den ble funnet første gang i Norge omkring 2004, i et lite tjern utenfor Arendal. Det er usikkert om arten har etablert seg i Norge. Vannloppen er ganske predasjonstolerant og kan derfor erstatte stedegne arter i innsjøer med tette bestander av planktonspisende fisk.

Status  
Risikovurdering 2012: Høy risiko (HI)



Vannloppen *Daphnia ambigua* er så langt kun funnet i en innsjø utenfor Arendal.

### Kjennetegn

*Daphnia ambigua* er en av de minste artene tilhørende slekten *Daphnia* hvorav flere arter finnes naturlig forekommende i Norge. Hunnen, som er større enn hannen, er vanligvis ca. 1 mm lang og sjelden større enn 1,3 mm. Sammenlignet med andre *Daphnia* arter er hodet lite i forhold til kroppen mens antennene er lange. Om sommeren er hodet gjerne hjelmformet med en pigg på toppen. Arten kan også skilles fra andre *Daphnia* arter ved lengden på piggene på bakkroppens klo.

### Utbredelse

*Daphnia ambigua*'s naturlige utbredelsesområde er på østkysten av USA. Den er vanlig i hele Nord-Amerika. På 1920-tallet ble arten innført til Europa (Storbritannia), og fra tidlige på 1970-tallet er det rapportert om spredning av arten i Sentral-Europa; særlig i Frankrike, Belgia og Sør-Tyskland. Den er videre funnet i Nederland, Tsjekia, Slovakia og Italia. I alle de refererte undersøkelsene er arten funnet i et stort antall vannforekomster. Det er ikke rapportert om funn av arten i våre nærmeste naboland.

Det første funnet av *Daphnia ambigua* i Norge ble gjort i første halvdel av 2000-tallet, i et lite tjern utenfor Arendal, Arendal kommune i Aust-Agder. Senere undersøkelse av denne innsjøen og andre innsjøer i området omkring har ikke gitt nye funn av arten. Det er derfor usikkert om *Daphnia ambigua* har etablert seg i Norge.

### Biologi

I sitt opprinnelige utbredelsesområde finnes *Daphnia ambigua* ofte på større dyp og i store innsjøer med relativt lave vanntemperaturer. Det er derfor paradoksalt at den også er en av de dominerende planktonartene i subtropiske og tropiske områder. I Europa er den mest vanlig i grunne dammer og roligflytende elver, gjerne med ganske store tettheter av planktonspisende fisk.

Arten lever vanligvis i åpne vannmasser (plankton), men kan også forekomme på grunt vann mellom vannvegetasjon over innsjøbunnen.

I motsetning til de fleste *Daphnia* arter ser det ut til at *Daphnia ambigua* tåler noe forsurening. Innenfor sitt opprinnelige utbredelsesområde er den vanlig i kalkfattige innsjøer, som også er den vanligste innsjøtypen i Norge. Studier fra Europa viser at den er konkurransesvak men predasjonstolerant. I Norge vil vi derfor forvente at den først og fremst vil kunne etablere seg i svakt forsurrede innsjøer uten stedegne *Daphnia* arter og i innsjøer i lavlandet med ganske høye tettheter av planktonspisende fisk.





Voksen hunn av *Daphnia ambigua* med egg.

*Daphnia ambigua* har, i likehet med andre arter av *Daphnia*, både kjønnnet og ukjønnnet formering. Ved ukjønnnet formering, som vanligvis foregår om sommeren når temperaturene er gunstige og tilgang på næring er god, fødes unger som er kloner av moren. Om høsten, når miljøforholdene er mindre gunstige, produseres hanner etterfulgt av kjønnnet formering. Antall generasjoner per år er svært temperaturavhengig, men 4 -5 generasjoner er vanlig. Hvert kull består gjerne av noen få til et par titalls individer. Om høsten produseres hvileegg som kan overleve lange ugunstige perioder, kanskje over 100 år.

#### Bestandsstatus

*Daphnia ambigua* er en vanlig forekommende art, både innenfor sitt naturlige utbredelsesområde og i de områdene den er introdusert.

I Norge er arten så langt kun funnet i en lokalitet. I denne

innsjøen ble det totalt funnet 15 individer som også inkluderte kjønnsmodne hanner og hunner. Fordi arten er svært liten og tettheten av den varierer over tid, vil den fort kunne overses ved standard overvåking. Det vil si at hyppig og systematisk prøvetaking ofte er nødvendig for å fange opp arten dersom den ikke allerede er etablert med store bestander. Selv om *Daphnia ambigua* antas å ha en begrenset utbredelse dersom den er etablert i Norge er det ikke mulig å si noe sikkert verken om artens utbredelse eller forekomst her i landet.

*Daphnia* arter kan formere seg både kjønnnet og ukjønnnet, de har en høy formeringshastighet og en relativt god spredningsevne, særlig mellom vannforeksomter i samme vassdrag. Spredningspotensialet antas derfor å være høyt. Det antas videre at det er vanskelig å bli kvitt arten dersom den først er etablert i Norge.

Arten er sannsynligvis konkurransesvak og etablerer seg først og fremst i ledige nisjer, dvs. i vannforekomster uten forekomst av *Daphnia* arter som er større enn *Daphnia ambigua*, gjerne der tettheten av planktonspisende fisk er relativt høy. Under slike forhold vil den kunne fortrenge stedegne arter av vannlopper. Arter av *Daphnia* er viktige både som næring for andre virvelløse dyr og for fisk, og de bidrar dessuten til å rense vannet for alger. De store artene filtrerer vannet mer effektivt, og de er også mer attraktive som føde for fisk. Det kan derfor tenkes at etablering av *Daphnia ambigua* på bekostning av stedegne *Daphnia* arter kan få større økologiske effekter, men om dette mangles informasjon.

## Referanser

- Dumont, H.J. 1974. *Daphnia ambigua* Scourfield, 1947 (Cladocera: Daphnidae) on the European continent. Biol. Jaarb. Dodonaea 42: 112-116.
- Fox, H.M. 1948. Apus and a rare cladoceran in Britain. Nature 162: 116.
- Flössner, D. og Kraus, K 1976. Zwei für Mitteleuropa neue Cladoceren-arten (*Daphnia ambigua* Scourfield, 1946, und *Daphnia parvula* Fordyce, 1901) aus Süddeutschland. Crustaceana 30: 301-309.
- Louette, G., De Bie, T., Vanderkerkhove, J., Declerck, S. og De Meester, L. 2007. Analysis of the inland cladocerans of Flanders (Belgium) - Inferring changes over the past 70 years. Belg. J. Zool. 137 (1): 117-123.
- Maier, G. 1996. *Daphnia* invasions: populations dynamics of *Daphnia* assemblages in two eutrophic lakes with particular reference to the introduced alien *Daphnia ambigua*. J. Plankton Res. 18: 2001-2015.
- Nilssen, J.P. 2009. Områder med høy akvatisk biodiversitet og uvanlige artskombinasjoner i Aust-Agder; med særlig henblikk på mikrokrepsdyr, samt spesielt bevaringsverdige innsjøtyper, dammer og våtmarker. Müller--Sars Selskapet. Rapport nr. 7 – 2009. 44 s. (ISBN: 978-82-8030-016-4.).
- Scourfield, D.J. 1947. A short spined *Daphnia* presumably belonging to the "longispina" group - *D. ambigua* n.sp. J. Quekett Micros Club 11: 127-131.
- Walseng, B. og Schartau, A.K.L. 2001. Crustacean communities in Canada and Norway: comparison of species along a pH gradient. Water, Air and Soil Pollution 130: 1319-1324.

## Lenker

Daisie: <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=100285>