



## *Limnadia lenticularis* (Linnaeus, 1761)

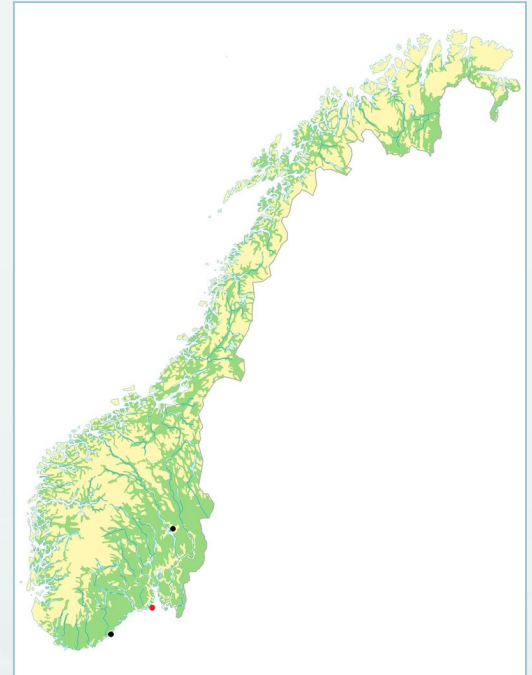
**Rødlistet art**

# faktaark



Det lille krepsdyret *Limnadia lenticularis* er knyttet til kystnære beitemarker med temporære dammer. Dyrene er spesielt tilpasset lokaliteter som tørker ut i løpet av sommeren, og eggene kan overleve lange perioder, opp til flere år, uten vann. I Norge er kun en snau håndfull lokaliteter kjent, men nylige undersøkelser i Sverige viser at den kan være vanligere, eller i hvert fall mer utbredt, enn antatt.

Status  
Kategori datamangel (DD) på Norsk rødliste for arter 2010.



Kjent forekomst av *Limnadia lenticularis* i Norge pr. 2010. Svarte prikker viser funn fra 1800-tallet.

### Kjennetegn

*Limnadia lenticularis* tilhører krepsdyrgruppen bladfotinger (Branchiopoda), hvor den står sammen med bl.a. vannlopper, tusenbeinkreps og skjoldkreps, og er den eneste norske arten både i familien og i slekten. Dyret er sterkt sammentrykt fra sidene og omsluttet av to skallhalvdeler, sammenhengende langs ryggsiden, og opp til 17 mm lange (de største norske eksemplarene som er kjent, målte 12 mm). Skallene er tynne og gjennomsiktige, og med et varierende antall tilvekststriper. Antennene og halen kan stikkes ut i hver sin ende, og derimellom finnes i overkant av 20 par kortere svømmebein, som peker nedover når dyret svømmer. Fargen er blekgrønn til blekbrun.

### Utbredelse

Arten er kjent fra tre eller fire lokaliteter i Norge. To av de sikre lokalitetene ble funnet på 1800-tallet. Arten ble først oppdaget av G.O. Sars i juli 1885, i en grunn, temporær dam på Merdø utenfor Arendal i Aust-Agder. I september samme år ble den også funnet i noen andre, dels ytterst små, vannansamlinger på øya, uten nærmere stedsangivelse. Neste gang arten ble påtruffet her til lands var sommeren 1888, da arten ble funnet i en liten kulp i nærheten av Hamar i Hedmark. Men, allerede i august 1889, da lokaliteten ble undersøkt på nytt, var det verken dyr eller vann i kulp, og arten har siden ikke vært gjenfunnet i disse trakter. Lokaliteten ble også oppsøkt i september 1894 og i juli 1895, men, til tross for at det var vann til stede, ble ingen dyr funnet.

Foreløpig siste funn ble gjort i midten av august 2009, i en grunn dam sør på Hvasser i Tjøme kommune, Vestfold. Det er noe uklart hvor mange dyr som ble observert, men tre dyr, ca. 8 mm lange, ble fiksert på sprit.

I Sverige var arten frem til 2006 kjent fra ti lokaliteter. En av de gamle lokalitetene, på Nordkoster i Västra Götaland, oppdaget i 1882, ligger bare ca. 9 km fra de nærmeste aktuelle stedene på Hvaler i Norge. Den ble gjenfunnet der i 1887, men er ikke ettersøkt siden. I 2006 ble det foretatt et grundigere ettersøk etter arten i Sverige, og den ble gjenfunnet på to gamle lokaliteter, samt at hele 16 nye pytter ble funnet langs kysten i Hallands län. Funn foreligger også fra Finland, og artens øvrige utbredelse strekker seg over hele den nordlige halvkule: mesteparten av Europa, det nordlige Afrika, nordlige deler av Asia og nordlige deler av Nord-Amerika (Canada og en del steder i USA). Opplysninger om funn fra Danmark har ikke latt seg confirmere.

### Biologi

*Limnadia lenticularis* holder til langs bunnen i grunne, oftest temporære dammer og pytter, hvor de filtrerer næringspartikler og mindre organismer fra bunnslam og vannmasser. Oftest ligger dammene kystnært, men funn fra innlandet er kjent fra både Skandinavia og andre





Lokaliteten hvor *Limnadia lenticularis* ble funnet i 2009. Innsatt flyfoto med pil som viser hvorfra bildet er tatt.

deler av verden.

Dammen hvor arten ble funnet på Hvasser i Tjøme ligger sentralt i et nokså nylig ryddet sauebeite, ca. 50 m fra strandsonen og 1,9 moh. Arealet er ifølge kart og flyfoto på ca. 3440 m<sup>2</sup>, men fluktuierer sannsynligvis betydelig i løpet av sommeren. Dammen er relativt grunn og med nokså mye vegetasjon, og sannsynligvis lite påvirket av saltsprøyt. Vegetasjonen er dominert av arter som flaskestorr, sumpsvivaks, duskstorr, sennegrass og hesterumpe. Dammen på Merdø i Arendal kan ha vært av noenlunde samme beskaffenhet på slutten av 1800-tallet, men ligger ca. 6 moh. Fra Sverige er den også kjent fra kystnære strandbergspytter (hållkar) og jettegryter, førstnevnte type er sannsynligvis også blant de Sars fant arten i på Merdø.

Arten har oftest kun én generasjon i året, og utviklingen fra egg til voksen tar fra ca. 2–3 uker og opp mot en drøy måned.

Indikasjoner på to generasjoner per år ble imidlertid observert i to ulike pytter i Sverige i 2006. Reprodukerende hunner bærer eggene en tid i et kammer inne i skallet, før de legges i bunnslammet. Både fra Norge og Sverige, og de fleste andre steder, er kun hunner kjent, og arten reprodukerer vanligvis partenogenetisk. Hanner var overhodet ikke kjent fra Europa før slike ble funnet i Østerrike i 1995. Blant over 500 dyr fanget i Sverige i 2006 var det ingen hanner.

Eggene har en bemerkelsesverdig evne til å tåle tørke (og kulde). Under Sars' besøk på lokaliteten ved Hamar i 1889, ble det innsamlet noe strø fra bunnen av den tørre kulp, og dette ble oppbevart tørt og i romtemperatur. Ved å legge noe av dette strøet i vann, ble det hvert år frem til 1896 klekt ut fullt levedyktige larver, som senere utviklet seg normalt helt frem til voksen og kjønnsmoden alder. Kun de første årene forekom det også andre bladfotingarter fra den samme strøprøven, noe som viser at *Limnadia* har tørketoleranse ut over det vanlige.

#### Bestandsstatus

Sars antyder at artens opptreden er "lunefull", og mener med det at den synes å ofte dukke opp et sted i store mengder, for senere å ikke kunne gjenfinnes i det samme området, eller nærliggende områder, før mange år senere. Det er således vanskelig å anslå noe om artens forekomst og bestand i Norge.

Dammer av typen denne arten lever i er svært utsatt for endringer i fuktighetsforholdene – rent bortsett fra at de faktisk skal fluktuere i vannstand i løpet av året. Grøfting og gjenfylling er åpenbare trusler, men antakelig finnes arten hovedsakelig i vannansamlinger som ikke lar seg drenere ved grøfting. Gjengroing av strandenger og andre grunne, kystnære dammer, som følge av opphørt beite, regnes som den alt vesentligste trusselfaktor. Undersøkelser i Sverige tyder på at sauebeiting er langt mindre gunstig enn beiting av hest og kyr, men den eneste sikre norske forekomsten ligger i et sauebeite. Endringer i kjemiske forhold, grunnet gjødsling (med påfølgende vekst av bl.a. trådformete grønnalger) og giftutslipp, er likeledes ødeleggende. Utsetting av fisk, som predatorer på *Limnadia*, eller andre dyr, som konkurrerer med *Limnadia* om føden, kan raskt utrydde en populasjon. Alle de nevnte truslene er aktuelle for dammen på Hvasser. På Merdø ble både "hoveddammen" og noen mindre strandbergpytter sjekket i juli 2010. Den store dammen var på det tidspunktet helt tørr, og hadde vært det lenge, men bærer fremdeles noen spor etter å tidvis inneholde vann. Noe strø ble samlet inn og tørket, men *Limnadia*-egg ble ikke funnet. I pyttene som ble undersøkt var det heller ingen *Limnadia* å finne. I dammen på Hvasser ble *Limnadia lenticularis* funnet sammen med fem andre rødlistete arter. Her er altså kvaliteter som også begunstiger andre sjeldne og truede arter. Dammen ligger i sin helhet innenfor Pirane naturreservat, og har således et visst vern.

I Sverige er arten rødlistet som sterkt truet (EN). Der har den blitt del av en handlingsplan som tar sikte på å bevare bladfotingarter som finnes i temporære dammer – for denne artens tilfelle med særlig fokus på opphør av beite i strandnære områder. I den norske rødlistebasen, hvor arten pr. 2010 har kategori DD, står kun følgende å lese: "Arten er ikke påvist siden 1800-tallet og vi har ingen kunnskap om dagens status." I og med funnet fra 2009, som ved en liten kommunikasjonssvikt ikke kom ekspertkomiteen for øret, så vet vi tross alt noe mer. Men fremdeles alt for lite.

## Referanser

- Abel K. 2010. Supplerende naturtypekartlegginger i Tjøme kommune 2009. – BioFokus-rapport 2010-6. (58 s.)
- Damgaard J. og Olesen J. 1998. Distribution, phenology and status for the larger Branchiopoda (Crustacea: Anostraca, Notostraca, Spinicaudata and Laevicaudata) in Denmark. – *Hydrobiologia* 377 (1): 9–13.
- Berggren H. 2007. Åtfärdsprogram för bevarande av bladfotingar i efemära vatten. *Lepidurus apus* spetsköldbladfoting, *Triops cancriformis* hästskoräka, *Limnadia lenticularis* linsräka. – Naturvårdsverket Rapport 5647. (36 s.)
- Eder E., Richter S., Gottwald R. og Hödl W. 2000. First record of *Limnadia lenticularis* males in Europe (Branchiopoda: Conchostraca). – *Journal of Crustacean Biology* 20 (4): 657–662.
- Franzén Å. 1996. Branchiopod crustaceans in the temporary waters of Fennoscandia. – *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 72: 37–46.
- Grube E. 1865. Ueber die Gattungen *Estheria* und *Limnadia* und einen neuen *Apus*. – *Archiv für Naturgeschichte* 31 (1): 203–282+XI.
- Hall K. 2006. En inventering med åtgärdsförslag för Linsräka (*Limnadia lenticularis*). – Länsstyrelsen Hallands län. Meddelande 2006:21. (14 s.)
- Hansson, C.A. 1888. Om förekomsten av *Limnadia lenticularis* (Lin.) på Nordkoster i norra Bohuslän. Öfver. Af Kungl. Vet. Akademiens Förhandlingar.
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S. og Skjelseth S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. The 2010 Norwegian red list for species. – Artsdatabanken. Norge. (480 s.)
- Lundblad. O. 1916. Om ett fynd av *Limnadia lenticularis* (L.) i Sverige, jämte några iakttagelser över artens biologi. – *Zoologische Beiträge aus Uppsala*. 4. Uppsala.
- Sars G.O. 1896. Fauna Norvegiae. Bd. 1. Beskrivelse af de hidtil kjendte norske arter av underordnerne Phyllocarida og Phyllopoda. – Aktie-bogtrykkeriet. Christiania. (140+XX s.)

## Lenker

[http://snotra.artdata.slu.se/artfakta/SpeciesInformationDocument/Limnadia\\_Lenticularis\\_101213.pdf](http://snotra.artdata.slu.se/artfakta/SpeciesInformationDocument/Limnadia_Lenticularis_101213.pdf)

<http://www.artdata.slu.se/rodlista/filer/exempelart2010-linsraka.pdf>

[http://www.mass.gov/dfwele/dfw/nhosp/species\\_info/nhfacts/limnadia\\_lenticularis.pdf](http://www.mass.gov/dfwele/dfw/nhosp/species_info/nhfacts/limnadia_lenticularis.pdf)

<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?id=BN00063073>

En noe utvidet versjon av faktaarket er lagt ut på BioFokus' hjemmeside:

[http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Limnadia\\_lenticularis.pdf](http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Limnadia_lenticularis.pdf)