

En tenslotte is er nog een niet te onderschatten groep van roofvijanden van de Kokmeeuwen, en dat zijn hun eigen soortgenoten, ja hun eigen burens. Maar op dit

merkwaardige verschijnsel willen we nu niet ingaan, want daar zit genoeg aan vast om er een afzonderlijk artikeltje aan te wijden.

De Reuzenschelpkreeft in Nederland

P. LEENTVAAR.
(R.I.V.O.N.)

Dezer dagen ontvang ik een aantal merkwaardige en voor ons land zeer zeldzame waterdieren. Het waren kreeftachtige dieren, die ingesloten waren in een tweekleppige doorzichtige bruine schaal van ongeveer 1,5 cm lengte. Op het eerste gezicht zou men denken met jonge zoetwatermossels te doen te hebben of met grote mosselkreeftjes (*Ostracoda*). Bij nader toezien blijkt echter, dat het kreeften zijn behorende tot de *Conchostraca*, waarvoor het beste de Nederlandse naam schelpkreeften passend is. De dieren waren afkomstig van de visvijvers te Valkenswaard en de heer E. Blok van de afdeling Voorlichting van de Visserij-inspectie had de dieren reeds gedetermineerd als behorende tot de soort *Limnadia lenticularis* (L.). Het is de grootste soort onder de *Conchostraca*, zodat de naam Reuzenschelpkreeft het best uitkomt.

Zoals op de tekening te zien is, zit het dier in een doorzichtige schaal waarop evenals bij schelpen groeiringen te zien zijn. De rugrand heeft een duidelijke dikke zwarte tekening. Het lichaam in de schaal is min of meer schematisch aangegeven. Aan de voorzijde zien we dan een zwarte vlek van de ogen. Er onder steken de vrij lange antennen uit de schaal, waarmee het dier kan zwemmen. Onder het lichaam is een groot aantal bladpoten zichtbaar, waarmee voedsel tussen de schalen uit het water wordt gefiltreerd. Aan de rug-

zijde is een holte waarin priktolvormige eieren liggen. Hieruit ontwikkelen zich naupliuslarven.

De schalen van de dieren uit Valkenswaard waren sterk begroeid met draadalg, wat erop wijst, dat de dieren op hun zijde op de modder liggen. Dit is een verschil in gedrag met andere *Conchostraca*, die net als mossels rechtop in de modder staan, zodat alleen een klein gaatje en worstvormige uitwerpselen op de aanwezigheid van de dieren in de modder wijzen. Aan het achterlijf zit een klauw waarmee het dier modder kan wegduwen en de vele poten tussen de schalen kan reinigen. Er zijn alleen wijfjes bekend, die zich ongeslachtelijk voortplanten.

Over de verspreiding van *Limnadia lenticularis* vermeldt Wesenberg-Lund het voorkomen in Zweden, Noorwegen en Noord-Europa. De soort komt echter ook

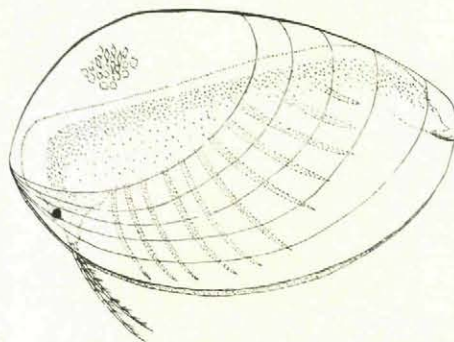


Fig. 1. De Reuzenschelpkreeft (*Limnadia lenticularis* (L.) van Valkenswaard.

voor in Midden-Europa, Frankrijk, Zwitserland en Rusland, maar dan plaatselijk en zeldzaam. In Denemarken werd ze niet gevonden.

Het biotoop bestaat uit kleine ondiepe sterk begroeide plassen, die soms droog liggen. Dit stemt overeen met de vindplaats in Valkenswaard, waar de visvijvers eveneens aan deze milieuvorwaarden voldoen.

Daar dit voor zover bekend de eerste vondst in Nederland is van *Limnadia*, vraagt men zich af hoe dit opvallende dier in Valkenswaard ineens wordt waargenomen. De mogelijkheid, dat de dieren met vistransporten uit het buitenland zijn meegekomen, is niet uitgesloten, maar zeer onwaarschijnlijk, daar dit zelden voorkomt. Bovendien overleven de *Limnadia's* het

transport in kleine ruimten slecht, wat niet weg neemt dat de eieren het dan kunnen overleven. Overigens schijnen de dieren wel eens in Duitsland waargenomen te zijn in oude armen van de Rijn. Mej. Vorstman ontving eens van de bekende hydrobioloog R. Lauterborn een aantal exemplaren uit een Rijnarm in Duitsland. Hoe het ook zij *Limnadia lenticularis* is nu in Nederland gevonden en wel in de visvijvers van Valkenswaard, waarin en waaromheen wel meer zeldzaamheden van flora en fauna worden waargenomen.

Summary: The Crustacean *Limnadia lenticularis* (L.) was found in the fish ponds near Valkenswaard. This is the first occurrence in the Netherlands.

Over de camouflage bij de Dennespanner

J. KLEINHOUT.

De rupsen van de Dennespanner, *Bupalus piniarius* L., vertonen de eigenschap hun rusthouding in overeenstemming te brengen met vorm en uiterlijk van hun lichaam.

Hierdoor vallen zij voor roofvijanden, die op het gezicht hun prooi zoeken, naar het voor de mens lijkt, minder op. De rupsen, die groen zijn met lichte lengtestrepen, bleken steeds met gestrekt lichaam op de dennenaalden te rusten, en hun kop daarbij overwegend naar de schede van de naald te keren. In de tweede plaats rusten zij overwegend op het onderste gedeelte van de naald, vlak boven de naaldschede. Dit gedrag is weergegeven in fig. 2 links. Het resultaat van de merendeels aangenomen rusthouding is, dat het achterlijf in vloeiende lijn overgaat in de omtrek van

de dennenaald. Wanneer de rupsen met hun kop naar de top van de naald gekeerd rusten of in het midden of op het bovenste gedeelte van de naald, gaat dit effect verloren. Dit komt duidelijk uit in die gevallen, dat de rupsen „verkeerd” zitten.

Tijdens het vreten zitten de rupsen met hun kop naar de top van de naald gericht. Waarnemingen leren ons dat de rupsen na een periode van vreten, waarbij niet de gehele naald wordt geconsumeerd (fig. 2 rechts), de naald verlaten door het lichaam zijdelings te krommen, waardoor zij op het hout van de twijg komen. Daarna zoeken zij een nieuwe naald op om de rusthouding aan te nemen. Zij doen dit door vanuit een sterk gekromde lichaamsstand het achterlijf naar achteren, dus langs de naald, te bewegen. Er vindt dus