

# Rinkelbollen

2008-3



ISSN 1383-925X

Mededelingenblad van de Natuurvereniging Terschelling

# REDACTIE & BESTUUR :

---

Voorzitter :      Hein Strick            449151 [heinstrick@hetnet.nl](mailto:heinstrick@hetnet.nl)  
Secretaris :      Elly Steeman            448649 [hermansteeman@hetnet.nl](mailto:hermansteeman@hetnet.nl)  
Penningmeester : Jaap de Jong        442742 [blessum@zonnet.nl](mailto:blessum@zonnet.nl)  
Lid :              Geerlof du Bois        448590 [geerlof.dubois@hetnet.nl](mailto:geerlof.dubois@hetnet.nl)  
Redactie :        Arie Ouwerkerk        449838 [tringa12@xs4all.nl](mailto:tringa12@xs4all.nl)  
Website :         Erik Klappe             449232 [e.klappe@planet.nl](mailto:e.klappe@planet.nl)

Redactieadres : Westerburen 35, 8891 GN, Midsland  
[rinkelbollen@planet.nl](mailto:rinkelbollen@planet.nl)

# LIDMAATSCHAP :

---

Het lidmaatschap van de Natuurvereniging Terschelling bedraagt € 12,50 per jaar, voor jeugdleden ( tot 18 jaar ) is dit € 6,-.

U ontvangt dan 4 keer per jaar het mededelingenblad Rinkelbollen en kunt deelnemen aan de activiteiten van de vereniging, zoals lezingen, dia- en filmvoorstellingen, excursies en wandelingen.

[www.rinkelbollen.nl](http://www.rinkelbollen.nl)

# VAN DE REDACTIE

---

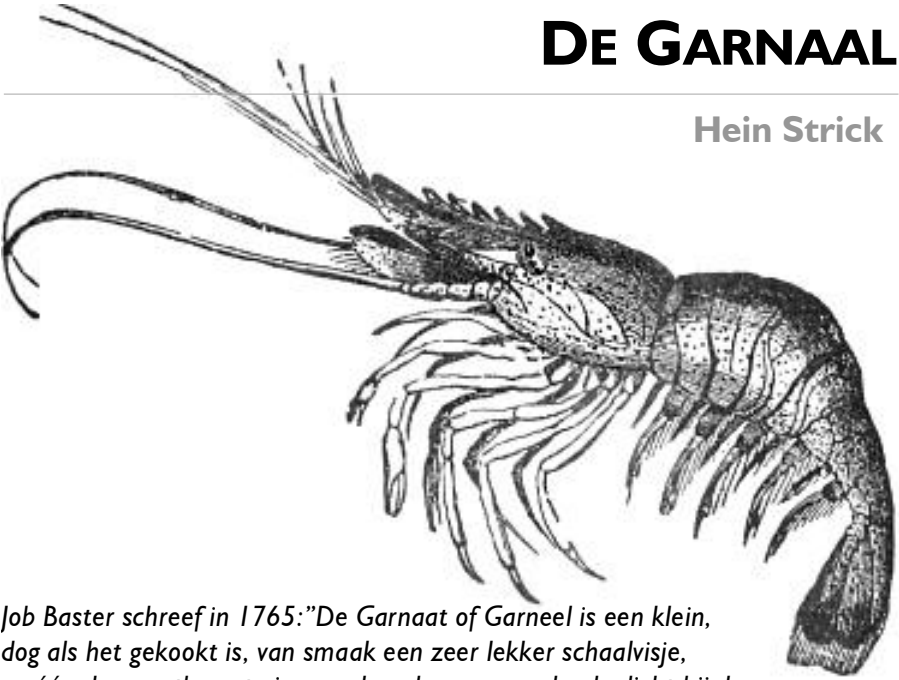
Alweer de derde Rinkelbollen van dit jaar. Misschien was het weer niet helemaal wat u ervan verwachtte, maar buiten viel er afgelopen zomer weer van alles te beleven. In deze derde Rinkelbollen aandacht voor de volgende onderwerpen :

- **De Garnaal**
- **Natuurdagboek**
- **Jenkins' Waterhoren**
- **Lepelaars op Google Earth**
- **Gallen**
- **Agenda jeugdnatuurclub**
- **Eilander plantennamen**
- **Agenda**



# DE GARNAAL

Hein Strick



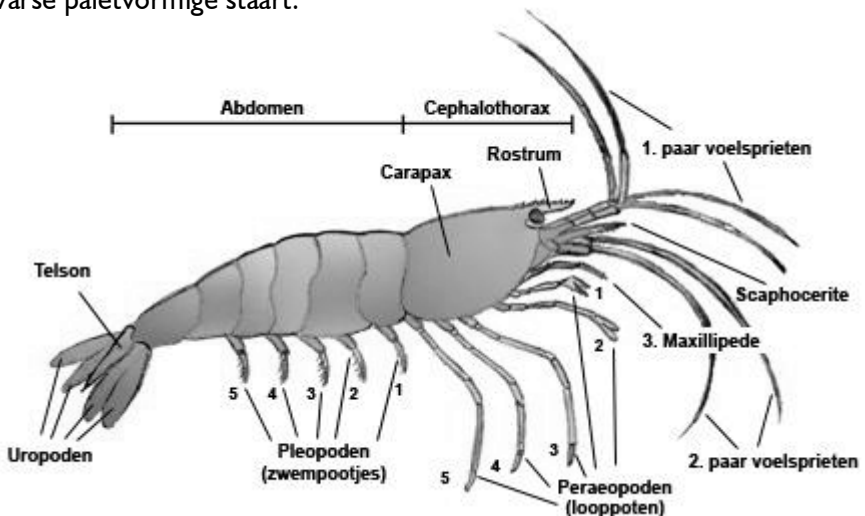
*Job Baster schreef in 1765: "De Garnaat of Garneel is een klein, dog als het gekookt is, van smaak een zeer lekker schaalvisje, en één der vrugtbaarste inwoonders der zee, wordende dicht bij de stranden van ons Nederland in zoodanigen menigte gevangen, dat zulks onbegrijpelijk is, en zeer veel menschen de kost winnen, alleen met dezelve te verkoopen. De vrugtbaarheid der garnaten is onbeschrijfelijk; men vind de wijfjes des zomers altoos met zaad of kuit voorzien, en hoe bruiner zulks is hoe nader de jongen op het uitkomen zijn.*

*Een garnaat-vanger, die veele jaren dat beroep aangenomen heeft, vertelde dat elk Spring-tij, dat is met elke Volle en Nieuwe Maan, een groot gedeelte der garnaten dan haar kuit schiet, en dat men die garnaten veel slapper vindt dan de andere. Zij hebben zoo gauw hun kuit niet geschooten of er groeit weder andere aan 't lichaam.*

Het woord garnaal is afgeleid van het middelnederlandse gheernaert. Ook wordt in de zestiende eeuw gernaet gebruikt. De lange voelsprietten, knevel of snor, noemde men in het Middelnederlands "grane".

Een jong wijfje draagt in één legsel twaalf- tot vijftienhonderd eitjes, oudere wijfjes soms negen- tot veertienduizend. Een wijfje kan twee- tot driemaal per jaar "zaad" afleggen op de Noordzeekust bij gunstige weersomstandigheden. De wetenschappelijke naam van de garnaal is *Crangon vulgaris*, wat zeggen wil veelvoorkomende krab.

Het verkeerde gebruik van het woord krab voor garnaal is te verklaren door de vergelijking met het oud-engelse "crabba", het oud-noorse "krabbi", het oud-saksische "krebbi" en het huidige woord "kreeft" en "crevette", hetgeen krabbend dier betekent. De garnaal is een geleedpotig dier dat tot de kreeften behoort. Ze hebben een vast pantser dat niet rekbaar is. De geledingen zitten als een soort trekharmonica schuifbaar aan elkaar. Een garnaal groeit schoksgewijs. Zijn pantser zit eerst ruim, maar het komt tijdens de groei steeds knapper te zitten. Dat pantser scheurt als het te klein geworden is open en dan zit het iets grotere nieuwe pantser er alweer onder. Het moet alleen nog harder worden. In drie jaar groeit het mannetje dertig keer uit zijn pantser en het wijfje vijftig keer. De garnaal heeft een groot verspreidingsgebied. Van de oost- en westkust van Amerika, de kusten van Noord- en West-Europa, vanaf de Witte Zee over de Finse Scheren tot de Middellandse Zee. Een mooie garnaal weegt 1 á 2 gram. Een garnaal is een schaaldier. Het huidpantser is opgebouwd uit kalk en chitine. Het diertje behoort tot de decapoda = tienpotigen (5 paar). Deca = tien en poda = poten. Bij het grootste deel van de schaaldieren is het verschil in geslacht aan de buitenkant te zien, als ze tegen de geslachtsrijpheid aan zitten. Bij garnaaltes beneden de 25 mm is het verschil niet te zien. Het verschil in geslacht is te zien aan de kleine sprieten. De mannetjes hebben daar 44 leden en de vrouwtjes zeker de helft minder. Er verandert van alles tijdens de groei van larve tot volwassenheid. Het eind van het larvestadium is het verlies van de platte dwarse paletvormige staart.



De eerste vijf keer dat de garnaal vervelt, is in het larvestadium. Daarna, bij de zesde keer, krijgen ze de vorm van de volwassen garnaal met de lengte van 50 mm tot 90 mm. De larven hebben in het water een zwevend bestaan. Het volgende stadium, dus het garnaalstadium, gaat over tot het bodemleven. Als ze zes maanden oud zijn, na ongeveer veertien vervellingen, zijn ze ongeveer 25 mm groot. Vanaf dit moment is er in de groei onderscheid tussen mannetjes en vrouwtjes. Na een jaar zijn de vrouwtjes ruim 50 mm en de mannetjes nog maar ongeveer 40 mm. De wijfjes vervellen alleen als het legsel "uitgebroed" is.



Vroeger dacht men dat de mannetjes in het derde jaar dood gingen. Dat is niet zo; de mannetjes worden wijfjes!! Er vindt dus een geslachtsverandering plaats. Tijdens het groeien gaat het vervellen gewoon door. Dit vervellen gebeurt altijd 's nachts. Op het strand zie je 's zomers in het vloedmerk vaak heel veel "uitgetrokken" garnalenhuidjes liggen. Onder het oude huidpantser vormt zich een nieuw. Het oude huidpantser wordt zacht door het oplossen van kalk en chitine delen door de inwerking van vervellingshormonen. Het overgrote deel van de kalk blijft in het lichaam om in het nieuwe pantser weer te worden gebruikt voor de stevigheid van het uitwendig skelet. De verharding van het pantser gebeurt binnen 24 uur. De tijd tussen de vervellingen is afhankelijk van de watertemperatuur. Bij hogere temperaturen volgen de vervellingen elkaar sneller op. Het vervellen gebeurt bij 15 graden Celsius om de 20 á 25 dagen. Bij 10 graden om de 40 dagen en bij 5 graden na 80 dagen.

De paring gebeurt door een mannetje met een hard pantser en een net verveld vrouwtje met een zacht pantser. Er worden dan als allerlaatste en tijdelijke gedaanteverwisseling bij het wijfje eierdragende borstels gevormd op de binnenpootjes van de zwempoten en op de basis van de looppoten. Het mannetje vindt het wijfje op de geur. De eitjes worden vastgeplakt aan de eierdragende haren, die een soort cementklieren hebben die alleen voorkomen op de basis van de looppoten en op de binnenpootjes van de zwempoten. De buitenpootjes van de zwempoten zorgen voor de watercirculatie en de zuurstofaanvoer.

Naar gelang het jaargetijde zit de garnaal dicht onder de kust of verder weg. Tijdens de zomer leeft de garnaal dichtbij de kust vanwege het warmere water. Garnalen weten dat warmere water te waarderen vooral als ze jong zijn.

De warmte van het water is niet de enige reden van de voorliefde van de ondiepe kustwateren. In de Waddenzee en in het ondiepere deel van de Noordzee zit meer voedsel voor de garnaal. Het water is er, voor hoe lang nog, rijker aan mineralen door nog wat aanwezige resten van uitgespoelde meststoffen, die zorgen voor een hoger algengehalte. Deze, onderste categorie in de voedselpyramide: het fytoplankton, geeft veel voedsel aan het plankton van zowel plantaardige als dierlijke aard. De invloed van de aanwezige uitgespoelde meststoffen is vooral merkbaar in regenrijke jaren dichtbij de kust, waardoor er veel garnalen zijn.



De garnalen zoeken de ondiepere warmere wateren op voor voedsel en om zich te kunnen verstoppen in de zandige bodem door zich in te graven.

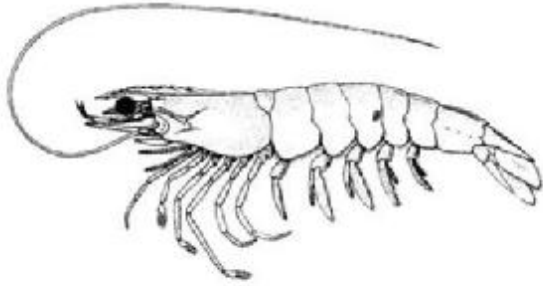
Garnalen verplaatsen zich regelmatig. Dagelijks om voedsel te zoeken maar ook verplaatsen ze zich op zoek naar water met gunstigere temperatuur. Je zou, net als bij vogels en andere diersoorten, van trek kunnen spreken. In de zomer lekker in het ondiepe, warmere brakke water langs de kust dat in de winter gemeden wordt vanwege de kou. Door het lagere zoutgehalte is het verschil in temperatuur van het water te groot. Dit kan zelfs 's zomers gebeuren bij scherpe temperatuurdalingen in de nacht. De wintertrek is naar diepere plaatsen verder uit de kust, waar het zoutgehalte en de temperatuur van het water wat stabielere zijn. Er zijn migratieproeven gedaan in de jaren 1960 - 1962. Hierbij is vast komen te staan dat de trekroute minstens 24 km lang is. De garnalen werden of met een kleurstof

(gentiaanviolet ) of door middel van een zilverdraad met gekleurde plastic merkjes, gemerkt.

Wat eet een garnaal ?

Vanaf het larvestadium eigenlijk alles, te beginnen bij het ééncellige fyto- en

zoöplankton. Daarna, als de garnaal wat groter is, staan vlo-kreeftjes, slikkreeftjes en goudkammetjes op het menu. Zelfs soortgenoten worden verorberd; garnalen zijn gewoon kanibalen. Zeepissebedden, zaggers en zeesla vinden ze ook lekker. Ze dienen zelf ook tot voedsel. Men heeft bij een onderzoek in vismagen geconstateerd dat :Een ruige rog van 1 kg had 15 % garnalen in de maag. Er zijn dat jaar 540.225 roggen gevangen! In 6 wijtingen ( 1 kg ) bestond het voedsel voor 70 % uit garnalen. Er zijn dat jaar 15 miljoen wijtingen gevangen. Krabben eten ook veel garnalen. De garnaal wordt dus zowel in als buiten het water gegeten. Om zich te beschermen verstopt de garnaal zich onder het zand. Het graaft zich heel oppervlakkig in het zand in, omdat de ogen, op steeltjes, en de sprieten boven het zand blijven uit steken. De gaarnaal kan bij gevaar als een raket klap met zijn staart.



## LEPELAARS

Hadden we het vorige keer al even over het volgen van de ganzen op Google Earth, ook de lepelaars zijn nu te volgen op het wereld wijde web. Op de website van de Wergroep Lepelaar, van onze eigen Harry Horn, kunt u lezen hoe u de vogels kunt volgen op weg naar hun overwinteringsgebieden in West Afrika.

[www.werkgroeplepelaar.nl](http://www.werkgroeplepelaar.nl)

# NATUUR DAGBOEK

---

## Waarnemingen in en rond 'n tuin in Formerum

Geerlof du Bois

### 24 Juni

Een prachtige dag met veel zon. Het is inmiddels wel erg droog in de tuin. Vandaag de laatste aardbeien geplukt. De oogst was goed en door het droge weer weinig schimmel geconstateerd. Het tuinnet verhuist nu naar de zwarte bessen want die lusten de merels ook graag.

### 30 Juni

Op een enkel buitje na een prachtige zomerdag. Uit onze moestuin oogsten we al diverse groentes waaronder zomerandijvie, worteltjes en sla. Een merelechtepaar sleept met voedsel. Het nest kan ik echter niet vinden, 't zal wel ergens in de hout stapel zitten. 's Avonds een heerlijke wandeling achter de Dwarsdijk gemaakt.

### 1 Juli

Opnieuw een prachtige zomerdag met een temperatuur van 22 graden. Na het kippenhok een grote schoonmaak beurt te hebben gegeven een duik in zee genomen; dat frist weer even op. Terwijl ik aan 't zwemmen was, is het graslandje naast ons huis gemaaid voor hooi. Het hele huis ruikt er naar.

### 23 Juli

Na een periode van betrekkelijk nat weer eindelijk weer, een mooie dag. Winterandijvie en prei uitgeplant. Een Rose Woelmuis tussen de bieten gevangen. Vandaag ook duidelijk meer vlinders in de tuin. Ik zie een Meekrap vlinder, ook wel 'onrust' genoemd. Prachtig is te zien hoe de vlinder als een kolibrie voor de bloem blijft hangen en met z 'n lange tong de honing uit de bloem opzuigt.

### 24 Juli

Een Kolibrie vlinder in de tuin gezien. En een grote groene sprinkhaan ( zie foto ) in de keuken, waardoor we hem prachtig konden bekijken. Zo 'n Grote groene kan wel acht tot tien centimeter groot worden en behoort tot de slangsprietige sprinkhanen, wat op de foto ook duidelijk te zien is. 's Avonds is er een waar concert gaande.

## **27 Juli**

Zwaar onweer met erg veel hemelvuur ook een flinke hoeveelheid regen ( 40mm ). Dat helpt tenminste voor het land en de tuin !

## **31 Juli**

Zeer warm c.a 30 graden en nauwelijks wind. Heerlijk in zee gezwommen. Omdat het erg broeierig was en er onweer op komst was, zijn we 's nachts naar 't strand geweest om naar het lichten van de zee te kijken. Het was een prachtig schouwspel. Dit vuren of lichten wordt veroorzaakt door een chemische reactie als gevolg van beweging van de z.g Zeevonk een bolvormig eencellige alg ( *flagellaaf* ) zonder bladgroen. Het lichten is het best waar te nemen c.a twee uur na zonsondergang maar de weersomstandigheden moeten wel optimaal zijn.

## **6 Augustus**

Opnieuw een warme broeierig dag, temp. 24-25 graden. Langs een slootberm in de polder troffen we een mannelijk exemplaar aan van de Steenrode heidelibel *Sympetrum vulgatum*, (zie foto) die heel rustig bleef zitten waardoor we het beest prachtig konden bekijken.

## **18 Augustus**

De maand augustus verloopt tot nu toe nogal vrij wisselvallig en nat. De moestuin levert volop groente zoals Stamsperciebonen en Stoksnijbonen. De pruimen rijpen ook voorspoedig en vooral de Reine Victoria, een geelrode pruim laat zich goed smaken. Jammer dat door de harde wind veel appels van de boom vallen, dus dat wordt appelmoes maken...

## **28 Augustus**

Na dagen zonloos weer eindelijk weer wat zon. Zowel de sier als de moestuin een grote onderhoudsbeurt gegeven en ook nog vier pond bramen geplukt. Door de vele regen van de afgelopen tijd verschijnen ook de eerste paddestoelen al weer. Vooral de Grote parasolzwammen en Geschubde inktzwammen ( zie foto ) zijn al weer volop aanwezig.

## **3 September**

De laatste dagen van augustus waren erg warm terwijl september met regen begint. Het verleden week gemaaid gras is alweer enorm gegroeid. De eenjarige Asters en Dahlia 's bloeien prachtig. Ook de theerozen op hoogstam in onze tuin zijn een lust om naar te kijken.

# KLEURENKATERN

---

Op de volgende pagina 's vind u wederom ons kleurenkatern, mede mogelijk gemaakt, door de bijdrage van Tante Lies in Lies !

Sommigen foto 's horen of passen bij een van de artikelen. Meestal staat er dan in het artikel een verwijzing naar.

Heeft u een mooie foto gemaakt ? Of iets aardigs gezien, in de Terschellinger natuur ? Stuur op die foto ! Of beter nog ; schrijf er een stukje bij.

Alleen originele JPG-bestanden komen in aanmerking voor plaatsing. Dus geen bewerkte beelden met tekst er in etc. Foto's en kopij kan worden gemaïld naar: [rinkelbollen@planet.nl](mailto:rinkelbollen@planet.nl)



foto bij 'het natuurdagboek', Geerlof du Bois



De glasvleugelpijlstaart. (*hemaris fuciformis* L. ) wordt vaak verward met de kolibrievlinder (*macroglossum stellatarum* L. ). Op de foto's van deze vlinders is het verschil duidelijk te zien. Beide vlinders 'staan' voor de bloem stil in de lucht, de vleugels bijna niet waarneembaar. Met een snelle sluitertijd van 'n spiegelreflexcamera kun je de vleugelbeweging nagenoeg stilzetten. De glasvleugelpijlstaart heeft een duidelijk doorzichtige vleugel. De ondervleugel van de Kolibrievlinder is rood. Verder heeft de glasvleugelpijlstaart een rode band over het achterlijf, de kolibrievlinder heeft een zwarte band.

De kolibrievlinder is een trekvlinder die van april tot oktober in Nederland kan zijn. Hij overwintert hier niet. De glasvleugelpijlstaart kent twee generaties, van begin mei tot half oktober. De pop overwintert in de grond. Beide vlinders bezoeken hier *Verbenum* (*Yzerhard* ). De lange roltong wordt diep in de kleine bloempjes gestoken.

En dan ben ik benieuwd wat de mier en de twee lieveheerstbeestjes hier doen ? Zo te zien snoepen ze beiden van het sap uit de steel van de afgeknakte distel. Maar wie een andere verklaring heeft...

Jaap de Jong



foto 's: *Jaap de Jong*





foto 's bij 'het natuurdagboek', Geerlof du Bois



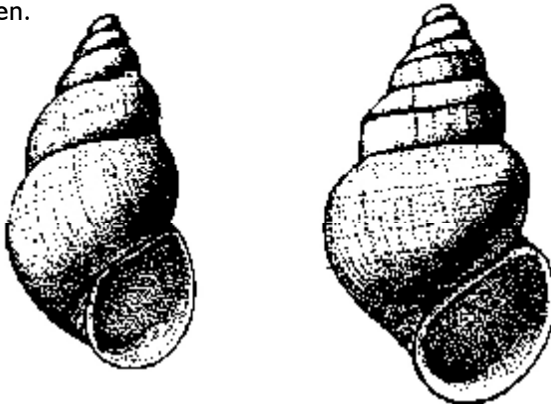
# JENKINS' WATERHOREN

Henk Mienis

## Vreemdelingen onder de zoetwater weekdieren van Terschelling Deel 1: Over het voorkomen van Jenkins' waterhoren

In de afgelopen 7 jaar hebben we in de *Rinkelbollen* kennis gemaakt met 14 landslakken, die van oorsprong niet op Terschelling aanwezig waren. Ook in het binnendijkse water op Terschelling komen enkele weekdieren voor die als vreemdelingen beschouwd moeten worden. Hieronder vallen niet alleen slakken maar ook mossels. Van sommige soorten staat het als een paal boven water dat het om een exotische soort gaat, omdat de oorspronkelijke verspreiding van de soort niet in Europa ligt. Van andere soorten is dat minder duidelijk omdat het gaat om soorten die algemeen in Nederland voorkomen, maar om een of andere reden de boot naar Terschelling gemist hebben. Meestal gaat het om soorten die ook op de andere Waddeneilanden, uitgezonderd misschien Texel, afwezig zijn. In een aantal afleveringen zal ik deze vreemdelingen onder de loupe nemen. Als eerste heb ik een slak gekozen, die reeds geruime tijd op Terschelling voorkomt, maar die beschouwd moet worden als een immigrant, afkomstig uit... Nieuw Zeeland !

Het handelt hier om een klein slakje ongeveer ter grootte van het alom bekende Wadslakje *Hydrobia ulvae* ( Pennant, 1777 ), dat bekend staat onder de naam Jenkins' waterhoren *Potamopyrgus antipodarum* ( Gray, 1843 ). Het huisje van dit slakje is slechts ongeveer 5 mm hoog en 3 mm breed en bestaat uit 5-6 matig bolle windingen. Over deze windingen loopt soms een duidelijke, harige kiel, een vorm die ik op Terschelling tot nog toe heel weinig heb gevonden.



Komen Wadslakjes algemeen voor op de slikken aan de buitenkant van de Waddendijk, Jenkins' waterhoren komt meestal alleen binnendijks voor. Een uitzondering vormt het land ten oosten van de Dwarsdijk in Oosterend, waar het ook in een onbedijkt gebied voorkomt. De meeste exemplaren werden door mij aangetroffen onder een overhangende walkant of op wateroverlopen in sloten.

De eerste vermelding van Jenkins' waterhoren gaat terug naar een publikatie van Van Benthem Jutting ( 1956: als *Hydrobia jenkinsi* \* ), die het voorkomen van deze soort in aanspoelsel langs de Waddenkust vermeld. Hoewel dit een indicatie kan zijn dat deze slakjes toen reeds op Terschelling voorkwamen en met spuiwater op het wad terecht waren gekomen, mogen we niet uitsluiten dat deze lege huisjes met de stroom van elders aangevoerd waren, bijvoorbeeld van de vastewal in Friesland. Tanis (1963), indertijd beheerder van het Biologisch Station Schellingerland in Oosterend, bevestigde het voorkomen van Jenkins' waterhoren op Terschelling, maar gaf geen verdere informatie betreffende specifieke vindplaatsen. In juli 1966 werden echter veel levende slakjes aangetroffen in de dijksloot ter hoogte van het voormalige Westerwiel in Oosterend ( Mienis, 1968 ) en een maand later werd Jenkins' waterhoren gedurende een van de bekende N.J.N.-kampen op meerdere plaatsen op Terschelling aangetroffen. O.a. nabij Midsland, Lies, Oosterend en achter de Dwarsdijk nabij de Takkenkooi en de Wierschuur ( Mijer, 1969 ). Sindsdien heeft men deze invasieve soort uit Nieuw Zeeland geregeld op Terschelling teruggevonden ( Kroon, 1973 & 1975; Visser, 1974 & 1982; van Bodegom & Venderbos, 1991; Mienis, 2001 & 2007b; van Leeuwen & van Peursen, 2005 ). Hoewel Georg Visser (1982) geen specifieke vindplaatsen vermeld, zijn de gegevens van bijzondere waarde. Zo trof hij Jenkins' waterhoren namelijk op 42 lokaliteiten aan, die in Chloride-gehalte schommelde tussen 32 en 16800 mg/liter !

Tijdens mijn meest recente bezoek aan Terschelling in oktober 2007 trof ik Jenkins' waterhoren tot mijn verrassing aan tussen het riet in de noordwesthoek van het Formerumerwiel, waarin tot nog toe geen enkel weekdier werd aangetroffen, en in een rest van het Plasje bij Seeryp, waar vroeger de Opgezwollen brakwaterhoren *Ecrobia ventrosa* (Montagu, 1803) voorkwam, een soort die daar door geleidelijke verzoeting van het plasje ( er groeien nu waterlelies in ! ) is verdwenen (Mienis, 2007a).

Uit al deze gegevens kan men opmaken dat onze gast uit Nieuw Zeeland zich helemaal thuis schijnt te voelen op Terschelling. Er rest echter beslist nog een vraag: Hoe is Jenkins' waterhoren op Terschelling terecht gekomen? Hoewel hierover niets bekend is, kunnen we gevoeglijk aannemen dat dit slakje zo goed als niet de boot naar Terschelling genomen heeft, maar daar "vliegend" is aangekomen. Dit soort slakjes worden geregeld aangetroffen tussen de veren van waadvogels. Ook worden ze veel gegeten door watervogels en niet altijd loopt dit uit op een gewisse dood, want van Wadslakjes is het bijvoorbeeld bekend dat ze diverse malen nog levend in de uitwerpselen van meeuwen werden aangetroffen. Al liftend op sterk aan water gebonden vogels kunnen ze op deze wijze van de ene waterrijke plek naar de andere vervoerd worden. In het geval van Jenkins' waterhoren komt daar nog bij dat de dieren ovovipaar en parthenogenetisch zijn dat wil zeggen zonder mannetje in de buurt kunnen de vrouwtjes toch voor een nieuwe generatie zorgen. Met andere woorden de aankomst van een enkel vrouwelijk exemplaar van Jenkins' waterhoren heeft waarschijnlijk geleid tot de verovering van het zoete en niet zo zoete 'binnenwater' water op Terschelling door *Potamopyrgus antipodarum*, een exotische slak oorspronkelijk afkomstig uit Nieuw Zeeland.

### **Iets over de naam Jenkins' waterhoren.**

Deze soort werd voor het eerst in Europa aangetroffen in een brakwater biotoop in de monding van de Thames, Engeland, door A.J. Jenkins in 1859. Pas 30 jaar later werd dit slakje als een nieuwe soort beschreven en kreeg de naam *Hydrobia jenkinsi* Smith, 1889. Vervolgens werd deze soort ondergebracht in het geslacht *Paludetrina*, maar toen bleek dat het om een *Potamopyrgus*-soort handelde, ging ergens een rood lichtje branden en vroeg men zich af hoe dat mogelijk was, want alle *Potamopyrgus* soorten bleken in hun verspreiding beperkt te zijn tot Nieuw Zeeland. Het duurde echter nog enkele tientallen jaren tot Ponder (1988) bewees dat de Nieuwzeelandse *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843) en *P. jenkinsi* tot een en dezelfde soort behoorden. Daar de Nederlandse naam Jenkins' waterhoren reeds ingeburgerd was, heeft men deze naam gehandhaafd en slechts de wetenschappelijke naam noodzakelijk veranderd in *P. antipodarum* omdat volgens internationale regels altijd de oudst beschikbare naam gebruikt moet worden.

## Geraadpleegde literatuur

- Bentham Jutting, T. van, 1933. Fauna van Nederland, VII: Mollusca (!) A. Gastropoda Prosobranchia et Pulmonata. 387 p. A.W. Sijthoff, Leiden.
- Bentham Jutting, W.S.S. van, 1956. Land- en zoetwatermollusken van Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. *Basteria*, 20: 41-61.
- Bodegom, P. van & Venderbos, H., 1991. Invloed van zoutgehalte op zoetwatermollusken. *Amoeba*, 65 (8): 26-28 en *Euglena*, 10 (6): 26-28.
- Kroon, G., 1973. Enige vindplaatsen van land- en zoetwatermollusken op Terschelling. *De Kreukel*, 9 (10): 140-141.
- Kroon, G., 1975. Enige vindplaatsen van land- en watermollusken op Terschelling. *De Kreukel*, 11 (9): 121-126.
- Leeuwen, S.J. van & Peursen, A.D.P. van, 2005. Verslag van de NMV-excursie naar Terschelling van 15-17 oktober 2004, mede in het kader van het Atlasproject Nederlandse Mollusken. *Spirula*, 344: 74-77.
- Meijer, T., 1969. Verschillende excursiegegevens over land- en zoetwater mollusken van Terschelling. *De Kreukel*, 5 (4): 37-46.
- Mienis, H.K., 1968. Enige verdere gegevens over het voorkomen van land- en zoetwatermollusken op Terschelling. *C.B. Ned. Malac. Vetr.*, 127: 1357-1359.
- Mienis, H.K., 2001. Enkele notities over land- en zoetwatermollusken van Terschelling. *De Kreukel*, 37 (6): 103-107.
- Mienis, H.K., 2007a. Een voorlopig overzicht van de (semi-)aquatische weekdieren van enkele oude wielen op Terschelling. *Spirula*, 358: 125-129.
- Mienis, H.K., 2007b. Development of a mollusc fauna in a storage reservoir for run off rainwater on the Isle of Terschelling, the Netherlands, 5. *Ellipsaria*, 9 (3): 14-15.
- Ponder, W.F., 1988. *Potamopyrgus antipodarum* – a molluscan coloniser of Europe and Australia. *Journal of Molluscan Studies*, 54: 271-285.
- Tanis, J.J.C., 1963. Land- en zoetwatermollusken van Terschelling. *C.B. Ned. Malac. Ver.*, 104: 1084-1085.
- Visser, G., 1974. Land- en watermollusken van de Waddeneilanden tot en met 1972. *C.B. Ned. Malac. Ver.*, 157: 241-250.
- Visser, G., 1982. Land- and freshwater molluscs and their environment on the Wadden Sea Islands. In C.J. Smit, J. Den Hollander, W.K.R.E. van Wingerden & W.J. Wolff (Eds.): *Terrestrial and freshwater fauna of the Wadden Sea area. Report 10: 9-31*. A.A. Balkma, Rotterdam

Adres van de schrijver: Mollusc Collection, National Collections of Natural History, Dept. Zoology, Tel Aviv University, IL-69978 Tel Aviv, Israel, en Mollusc Collection, National Natural History Collections, Berman Building, Hebrew University of Jerusalem, IL-91904 Jerusalem, Israel. Alternatief correspondentie adres in Nederland: p/a Scholeksterhof 36, 1444 AS Purmerend. E-mail: [mienis@netzer.org.il](mailto:mienis@netzer.org.il)

# GALLEN

Hein Strick

Wat is een gal? Een gal is een reactie van een plant op de aantasting, meestal door een steek van een insect, door vervorming van weefsel. Dat weefsel dient dan, normaal gesproken, tot voedsel en als bescherming voor de larf die in die gal zit. Zo'n plant is dan ook nog specifiek, dat wil zeggen dat een Rozengalwesp altijd een Roos zal zoeken en een Eikengalwesp altijd een Eik, enz.. Zo'n gastheerplant wordt ook wel een waardplant genoemd.

Gallen ontstaan dus als in een waardplant dus één of meer eitjes worden afgezet. Er zijn twee typen van gallen. Er zijn gallen die alleen vervormingen veroorzaken; de aangetaste delen blijven herkenbaar. Die delen kunnen blad, steel, stengel, tak, wortel, knop, bloem of vrucht zijn.

Een andere vorm van gallen bestaat uit nieuwe vormen van vergroeiingen, zoals galappels, galnoten, en ananaspallen aan de eik.



In dit verhaal hou ik het bij gallen met dierlijke verwekkers. In het speeksel van de parasiet, de verwekker dus, zitten bepaalde stoffen die als reactie een vergroeiing, een gal, veroorzaken. De hormoonbalans van de waardplant wordt op de plaats van de "prik" verstoord. In jonge gallen zijn concentraties groeihormonen gevonden die 100 x hoger waren dan in het "normale" weefsel van de plant.

In een gal treft men verschillende celtypen aan:

Opperhuidcellen – ze zijn dikker en vaak met haren, stekels.

Transportweefsel – op de nerven om voedsel aan te voeren.

Voedingscellen – cellen die de larve(n) die er in zit(ten) tot voedsel dienen.

Gallen bevatten zeer veel voedselrijk weefsel (zetmeel, eiwit, vet).

Ook bevat een gal steunweefsel en één of meer larvekamers.

De gallen met meer larvenkamers heten samengestelde gallen of kolonie-gallen. Wanneer de larf in de gal volgroeid is, vreet hij zich via een gangetje naar buiten toe.

De verwekkers van gallen worden op hun beurt ook wel eens geparasiteerd door galwespen. Sommige daarvan hebben een lange legboor, waarmee ze naar de larf van de galverwekker boren om er een eitje in te leggen. De larf die hieruit groeit eet de larf van de galverwekker op en knaagt zich dan naar buiten. Gallen met een klein rond gaatje zijn dus leeg; daar is het sluipwespje uitgevlogen.



## JEUGD

---

**Zaterdag 11 oktober** is er een wandeling met als thema '**Herfst & de veranderingen in de natuur**', o.l.v. Hein Strick en Dirk-Jan van Schie.

**Zaterdag 1 november** is het weer tijd voor de



Van 10.00 tot 15.00 uur ben je welkom om mee te helpen in de Kooibosjes bij Hee. Wél even aanmelden, bij Wim Bakker ( 443131 ), voor de soep & broodjes ; )

**Zaterdag 13 december : Veldwerk**

achter camping Wulp, op Halfweg. Aanvang: 13.00 uur

# PLANTENNAMEN OP TERSCHELLING

---

*Regelmatig komen met een wandeling, eilander namen voor planten en dieren ter sprake. Veel (oudere) leden kennen nog een boel van deze typisch eilander benamingen. Hieronder vindt u een lijstje plantennamen, dat ooit werd samengesteld door meester Jongens en de N.J.N., de Nederlandse Jeugdbond*

## Nederlands

Aalbes  
Aardbei  
Akkerwinde  
Biezen  
Blauwe zeedistel  
Brandnetel  
Dovenetel  
Duinroos  
Duinroosvruchten  
Duizendblad  
Duizendguldenkruid  
Egelskop  
Els  
Es  
Esdoorn vruchten  
Gagel  
Gele veenwortel  
Gele klaver  
Gerst  
Groenbladige liguster  
Haagwinde  
Handekeskruid  
Helm  
Hoorbloem  
Huislook  
Judaspensing  
Kikkerbeet

## Meslânzers

Rooie beien  
Eerbeien  
Pispotsys  
Pidden  
Blaauwe stiekels  
Banettel of stiekel  
Makke banettel  
Heideroaske  
Japmoosknoppen  
Sere-ogebloemmen  
Sintauweles  
Tônen of kiezen  
Takken  
Esken  
Flygmesjyntsys of flygerkes  
Hopriizen  
Kikketblôd  
Klimklaver  
Koan  
Groene haagys  
Pispotsys  
Pynksterblom  
Helmen  
Pispotsys  
Huslook  
Sulverblôd  
Duitblad

## Nederlands

Klis  
Kruisbessen  
Kruiskruid  
Kweekwortels  
Liguster  
Lis  
Lisdodde  
Madeliefje  
Muur  
Muurpeper  
Paardebloem  
Paddestoelen  
Perzikblad  
Primula  
Ratelaar  
Rietwortels  
Rogge  
Selderie  
Tarwe  
Veldkers  
Violtjes  
Waterranonkel  
Waterwilg  
Waterzuring  
Weegbree  
Winde  
Witte klaver  
Zeegras  
Zegge  
Zevenblad  
Zonnedauw  
Zwarte nachtschade

## Meslânzers

Klôden  
Krusebeien  
Krusebeien  
Gêswottels  
Haagjys  
Swaden  
Segaren  
Feldeblomkes  
Erf  
Ewig leven  
Paedebloom, melkwyt of kninegês  
Poddefysten  
Roadschonk  
Plumereveres  
Rinkelbollen  
Reidpopels  
Rôgge  
Sopgroente  
Weit  
Foaltjesblom  
Fioeltsys  
Daag  
Túnwilg of wilgebomen  
Poddebladen  
Weverbladen  
Pispotsys  
Koeblômmen  
Wier  
Driekante gêszen  
Hanekammen  
Miggefanger  
Kattebellen

---

Wellicht is het aardig, om gezamenlijk, ook nog 's te komen tot een lijst van eilander dieren- en vogelnamen ?

# **AGENDA**

**Donderdag 9 oktober :**

## **Paddestoelen**

dialezing door Hein Strick  
aanvang : 20.00 uur in het Trefpunt

**Zaterdag 18 oktober**

## **paddestoelenwandeling**

start : 14.00 uur P-terrein Hoornse Bos

**zaterdag 1 november**

## **Natuurwerkdag**

Kooibosjes 10.00 - 15.00 uur  
geef je op op natuurwerkdag.nl  
of bel : 442116

**donderdag 20 november**

lezing Arie Ouwerkerk

## **vogels van Terschelling en het Noorden**

aanvang : 20.00 uur in het Trefpunt

**donderdag 15 januari**

dia lezing Harry Horn

## **Ganzenonderzoek in Siberië**

aanvang : 20.00 uur in het Trefpunt

Terschellinger boerderijzuivel  
Alléén verkrijgbaar bij :  
**DE PIETER PEIT 'S HOEVE**



**TERSCHELLING**

Lies 24<sup>a</sup> - Terschelling  
tel. & fax: 0562-448501

[www.pieterpeitshoeve.nl](http://www.pieterpeitshoeve.nl)

**' het Pieter Peit 's Winkeltje '**

Oosterburen 23 - Midsland  
tel. 0562 - 448090

Géén geur-, kleur- en smaakstoffen  
en géén conserveermiddelen

Van maandag t/m zaterdagmorgen  
bent u om 10.30 uur welkom  
op onze kaasboerderij voor  
een 2 uur durende excursie



volwassenen: €2,50  
kinderen €1,50 p.p.  
consumptie gratis !