
**AUTOCHTONE SOORTEN VAN HET GESLACHT *EUDENDRIUM* EHRENBERG,
1834 (HYDROZOA: ANTHOATHECATA) IN HET DELTAGEBIED**
MARCO FAASSE & WIM VERVOORT

INLEIDING

Hydrozoa vertonen twee verschijningsvormen (fasen), namelijk de hydro-meduse (kwal) en de hydropoliep (solitair of een kolonie van poliepen). Heel lang was er een gescheiden naamgeving, dat wil zeggen dat bij veel soorten de hydromeduse en hydropoliep onder verschillende wetenschappelijke namen bekend waren. Ook de hogere taxonomische eenheden hadden verschillende namen. De Nederlandse Hydrozoa behoren hoofdzakelijk tot twee groepen, in het verleden bekend onder de namen Athecata en Thecaphora voor de hydropoliepen, respectievelijk Anthomedusae en Leptomedusae voor de hydromedusen. Na het samenvoegen van de beide fasen worden de twee hierboven genoemde groepen nu als Anthoathecata en Leptothecata aangeduid.

Eudendrium is een geslacht van anthoathecate hydropoliepen. Deze hebben geen theca (beschermend huisje of kokertje) rond de poliep. Ze zijn solitair of kolonievormend. *Eudendrium* vormt altijd kolonies, bestaande uit stammetjes en gesteelde poliepen. De stammetjes kunnen uit een enkel buisje bestaan (monosifoon) of zijn samengesteld uit een (groot) aantal buisjes (polysifoon) en dan verschillende vormen aannemen. De buisjes ontspringen dan weer uit stolonen (meestal in de vorm van een netwerk van buisjes), die de kolonie hechten aan het substraat of verankeren in de bodem. Alle buisjes zijn bekleed met een chitineachtige stof, het perisarc. Bij *Eudendrium* eindigt dit perisarc nogal abrupt iets onder de poliep of hydranth, zodat een klein stukje van de steel van de poliep onbedekt is. De poliep is bij *Eudendrium* bolvormig of iets langgerekt en daardoor eivormig. De draadvormige (filiforme) tentakels staan in één krans rond de trechtvormige mondopening (proboscis, eigenlijk 'slurf'). De geslachtsproducten worden gevormd in gonoforen, die zijn ingeplant op de poliep onder de tentakels of het niet door perisarc bedekte deel van het poliepsteeltje. Er is geen medusenfase in de voortplanting. Door deze kenmerken is *Eudendrium* goed te onderscheiden van andere anthoathecaten uit het deltagebied, zoals bijvoorbeeld *Bougainvillia*, *Garveia* en *Bimeria*, die een oppervlakkige gelijkenis vertonen. De poliepen van *Eudendrium* zijn bij

het levende dier wit, bleekroze of bleekoranje gekleurd, de eieren in de gonoforen geelachtig of oranje, de mannelijke gonoforen vleeskleurig. Oosterbaan (1985) gebruikt in navolging van enkele oudere auteurs de Nederlandse naam haarpijpje voor *Eudendrium*, evenals voor *Bougainvillia muscus* (Allman, 1863). Deze naam zal te maken hebben met het feit dat van aangespoelde kolonies alleen de buisjes overgebleven zijn en dat de buisjes dunner zijn dan die van de penneschaft (*Tubularia indivisa* Linnaeus, 1758) en de gorgelpijp (*Ectopleura larynx* (Ellis & Solander, 1786)).

Drie *Eudendrium*-soorten behoren met zekerheid tot de fauna van het delta-gebied. Hieronder wordt in kort bestek wat informatie over deze soorten gegeven. In Nederland zijn nog wel enkele andere soorten aangespoeld gevonden of vermeld zonder vindplaats- en andere gegevens. De bekendste hiervan zijn *E. ramosum* (Linnaeus, 1758) en *E. rameum* (Pallas, 1766) (zie Vervoort, 1946); deze namen duiken veelvuldig op in de literatuur, maar omdat de soorten van het geslacht *Eudendrium* moeilijk te onderscheiden zijn, zijn deze vermeldingen niet betrouwbaar en is de juiste verspreiding van beide laatstgenoemde soorten onbekend. Ze zijn nog niet met zekerheid in het Deltagebied aangetroffen.

Voor het onderscheiden van *Eudendrium* soorten zijn drie groepen van kenmerken van belang, namelijk 1. de samenstelling van het cnidoom (het geheel van netelcellen); 2. de manier waarop de geslachtsproducten zich ontwikkelen en 3. uiterlijke kenmerken van poliep en kolonie. Op deze drie groepen van kenmerken wordt hier kort ingegaan.

1. Neteldieren (Cnidaria), het fylum waartoe ook de Anthoathecata behoren, onderscheiden zich van alle overige fyta door de productie van netelcellen (nematocyten); cellen met een explosief kapsel (cnide of nematocyst) die in grote aantallen in de buitenste cellagen van het lichaam, in het bijzonder de tentakels, voorkomen en die door middel van styletten, zweepdraden, kleefdraden, giftige stoffen, etc. bijdragen aan de verwerving van voedsel of de verdediging. Er blijkt een groot aantal verschillende typen netelcellen te bestaan, elke soort heeft zijn eigen 'armatuur'. Bij de Anthoathecata in het algemeen en bij *Eudendrium* in het bijzonder is de opbouw van het cnidoom uit deze verschillende typen en hun aantalsverhouding van groot belang en specifiek voor de soort. Zelfs de verdeling van de netelcellen over de tentakels blijkt soms specifiek voor een soort te zijn. Studie van de bij *Eudendrium* vrij kleine nematocysten is lastig;

het vereist vers of ten minste goed gefixeerd materiaal, een uitstekende microscoop, bij voorkeur met fasecontrast inrichting en een behoorlijke portie routine. In doorsnee is een nematocyst van *Eudendrium* langgerekt, een beetje banaanvormig, 10 micron (een honderdste millimeter) lang en een paar micron dik. Bij een niet-ontplofte nematocyst zie je zeer weinig van de inhoud; soms heel vaag de styletten en een paar slingers van de draad. Die kan in de lengterichting of dwars gewonden zijn; bij het meeste gefixeerde materiaal is 99% van alle nematocysten niet ontploft. Bij de meeste *Eudendrium*'s zijn er overwegend twee typen, namelijk eurytelen en desmonemen. Eurytelen missen styletten en hebben een lange, in de lengterichting gewonden draad; deze blijkt na 'ontlading' van het kapsel uit twee delen te bestaan: een dikker basaal gedeelte met een spiraalvormige band van kleine stekels en iets gezwollen waar de draad overgaat in een dunner terminaal deel. Desmonemen zijn veelal eirond en bezitten alleen een dikke draad, die bij ontploffing naar buiten wordt geslingerd en zich bijvoorbeeld om haren van de prooi heen wikfelt.

2. De geslachtsproducten ontstaan bij *Eudendrium* direct aan de poliep, op het lichaam onder de tentakelkrans, of aan het niet door perisarc bedekte steeltje, in gonoforen, die gewoonlijk in een krans bijeen staan. Een al dan niet gereduceerde poliep met gonoforen wordt blastostyl genoemd. Bij de vrouwelijke gonofoor vormen zich één of enkele eieren aan de zogenaamde spadix, een uitloper van het polieplichaam of het onbedekte steeltje, die met het ei verbonden blijft en er soms gedeeltelijk overheen groeit. De eieren zijn aanvankelijk discussvormig en geel van kleur. Later kunnen ze een bollere vorm en een oranje kleur aannemen. De mannelijke gonoforen bestaan uit een snoer bolvormige kamertjes waarin zich de spermatozoïden ontwikkelen; ze zijn vleeskleurig. De geslachtelijke poliepen (blastostylen) kunnen sterk gereduceerd zijn: ze kunnen hun tentakels verliezen of vrijwel geheel gereduceerd worden.
3. Hoewel alle *Eudendrium*-soorten hun groei beginnen met een monosifone opbouw, behoudt maar een beperkt aantal soorten deze monosifone structuur; bij de meeste *Eudendrium*'s ontstaat ten slotte een polysifone kolonie. In de vorm van mono- en polysifone kolonies zit veel variatie, die voor een deel ook afhankelijk is van externe factoren (stroming, lichtval en -intensiteit, ondergrond e.d.).

SOORTEN IN HET DELTAGEBIED

Eudendrium album* Nutting, 1896 (fig. 1 en 2)Veldkenmerken*

De kleurloze tot witte kolonies zijn fijn van bouw, weinig vertakt, tot ongeveer één cm hoog, soms als een mat op de onderzijde van stenen. De kleurloze steeltjes zijn op een gekeerde steen moeilijk te zien, eerder vallen de witachtige hydranthen en gonoforen op.

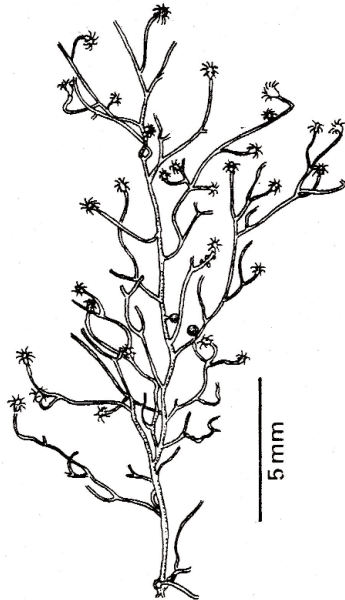


Fig. 1. Kolonie van *Eudendrium album* (uit: Hayward & Ryland, 1990: 122).

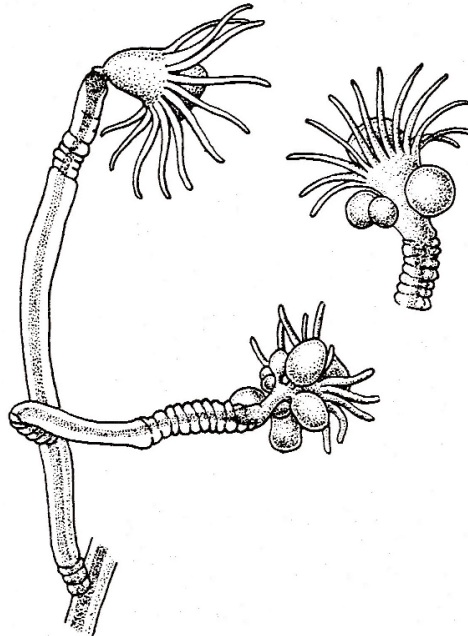


Fig. 2. *Eudendrium album* met vrouwelijke gonoforen (uit: Hayward & Ryland, 1990: 122).

Overige kenmerken

Kolonies altijd geheel monosifoon en weinig vertakt; de hydranthen zitten aan lange steeltjes. *E. album* behoort tot een groep monosifone *Eudendrium*'s die alleen in fertiele toestand en met hulp van de nematocysten uit elkaar te houden zijn. Bij *E. album* zitten zowel de mannelijke als de vrouwelijke gonoforen aan niet gereduceerde poliepen. Elke vrouwelijke gonofoor bestaat, in volgroeide conditie, uit een min of meer bolvormig ei waaromheen zich de

onvertakte spadix buigt. Alle gonoforen staan in een krans onder de tentakels van een normaal ontwikkelde poliep, die na de vorming van de eieren blijft doorgroeien, waardoor de wonderlijke situatie kan ontstaan dat een vrouwelijke poliep met zich ontwikkelende eieren aan de steel nog een aantal volgroeide eieren draagt. Vrouwelijke kolonies zijn overigens in het Nederlandse fauna-gebied nog niet aangetroffen. De mannelijke gonoforen (ook wel sporosacs genoemd) bestaan uit twee achter elkaar geplaatste bolvormige kamertjes waarin de mannelijke geslachtsproducten zich ontwikkelen; ze zijn in een krans geplaatst onder de tentakels van geheel normale poliepen. Tot nu toe zijn alleen de mannelijke poliepen gevonden. De eurytelen zijn bij *E. album* betrekkelijk groot, groter dan die bij de overige soorten van deze monosifone groep.

Voorkomen

Vervoort (1946) en Visscher (1964) vermelden deze soort niet van Nederlandse vindplaatsen. Leloup (1952) vermeldt dat enkele kolonies van *E. album* zijn verzameld op 10 tot 40 m diepte op enige afstand van de Belgische kust¹. Recent werden enkele kolonies verzameld (RMNH Coel. 30984) in het delta-gebied, bij Westkapelle in het mondingsgebied van de Westerschelde (fig. 3). De datum van deze waarneming is 24/01/2004. Enkele van deze kolonies

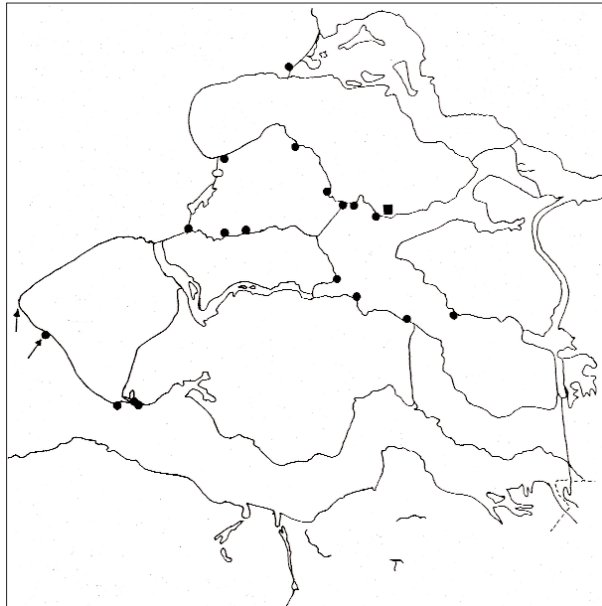


Fig. 3. Vindplaatsen van *Eudendrium* in zuidwest Nederland. Pijlen: *E. album*, rondjes: *E. arbuscula*, vierkant: *E. vervoorti*.

bezitten gonoforen. Het voorkomen van deze soort bij Westkapelle betreft waarschijnlijk geen recente vestiging. In vorige jaren werden bij Westkapelle en Zoutelande al kolonies van een *Eudendrium* met dezelfde kleur en afmetingen verzameld, echter zonder gonoforen. Deze werden niet geconserveerd in afwachting van materiaal met gonoforen.

E. album vormt het voedsel van de kleurvorm *smaragdina* (Alder & Hancock, 1851) van de zeenaaktslak *Flabellina gracilis* (Alder & Hancock, 1844). Deze naaktslak is algemeen, maar de *smaragdina*-kleurvorm is alleen bekend van het mondingsgebied van de Westerschelde (Westkapelle, Zoutelande, Vlissingen, Rhittum) (Faasse & Vervoort, 2005). Vermoedelijk is de verspreiding van *E. album* ook beperkt tot dit gebied. Alle kolonies werden aangetroffen rond de laagwaterlijn na springvloed.

De volgende soort vertoont grote overeenkomst

Eudendrium capillare Alder, 1856 behoort tot de groep van monosifone *Eudendrium*'s die lastig onderling te onderscheiden zijn. De groeivorm van deze soort is iets anders dan bij *E. album*, er is vaak een duidelijker (monosifoon) hoofdasje met daaraan kortgesteelde poliepen. Zowel de mannelijke als de vrouwelijke gonoforen ontwikkelen zich aan (ten slotte) gereduceerde poliepen (verlies van tentakels, reductie van de poliep). Ook zijn er verschillen in de grootte van de eurytelen. *E. capillare* is een kosmopoliet die veelvuldig in het Noordzeegebied is aangetroffen. Deze soort wordt door Vervoort (1946) vermeld als een mogelijke vertegenwoordiger van de Nederlandse fauna, echter zonder concrete vindplaatsgegevens.

***Eudendrium vervoorti* Marques & Migotto, 1998**

Deze soort werd beschreven in 1998 aan de hand van een vrouwelijke kolonie (RMNH Coel. 4115) verzameld in het Gat van Ouwerkerk op 26/06/62 door het Delta Instituut in Yerseke. Meer materiaal is niet bekend. Over verspreiding en ecologie kunnen dus geen uitspraken gedaan worden.

Kenmerken

Evenals *E. album* en *E. capillare* een weinig vertakte, fijn gebouwde *Eudendrium*, hoogte 6,6 mm, met langgerekte, slanke poliepen en een krans van 15-20 draadvormige tentakels. De vrouwelijke gonoforen ontstaan, zonder spadix, aan de basis van de poliep en aan het niet door perisarc bedekte steeltje. De eieren zijn uiteindelijk bolvormig en met een vrij lange steel vastgehecht; het aantal bedraagt 2-6 per poliep; deze is niet gereduceerd. Het cnidoom bestaat uit kleine eurytelen (5,3-5,8 x 3,3-3,6 micron!) verdeeld over het gehele lichaam, inclusief de tentakels.

Zoals boven vermeld is deze soort uitsluitend aangetroffen in het Gat van Ouwerkerk, waaruit wel meer wonderlijke zaken te voorschijn zijn gekomen. Onderscheid van *E. album* en *E. capillare* is alleen mogelijk aan de hand van fertiel materiaal.

***Eudendrium arbuscula* Wright, 1859 (fig. 4, Foto's 4, 7 en 8)**

Veldkenmerken

De kolonies (Foto 4) zijn meestal 2-5 cm hoog, de bruine steeltjes sterk samengegroeid tot een soort dikke stam. De buitenste vertakkingen zijn niet samengegroeid en iets lichter van kleur. De hydranthen zijn rose tot oranjeachtig, soms witachtig, aan steeltjes met rimpelig, vrij dik perisarc. De vrouwelijke gonoforen zijn feloranje, de mannelijke bleekoranje.

Overige kenmerken

Zoals boven aangeduid vormt *E. arbuscula* meestal fors ontwikkelde, enkele centimeters hoge kolonies met een stevige, sterk polysifone en vertakte hoofdstam. De iets langgerekte poliepen zitten aan het einde van steeltjes omgeven door rimpelig perisarc, vlak onder de basis van de poliep is de steel ingesnoerd. Er zijn ongeveer 20 filiforme tentakels in een krans rond de proboscis geplaatst en het 'lichaam' van de poliep heeft vaak een ring van relatief grote netelcellen (eurytelen!) aan de basis. Dit kenmerk is echter variabel binnen één enkele kolonie en kan zelfs geheel ontbreken. De vrouwelijke gonoforen (Foto 7) staan in een krans onder de tentakels van vrouwelijke poliepen en bestaan elk uit een ei aanvankelijk omgeven door een ongedeelde spadix. In de loop van de ontwikkeling verdwijnt de spadix geheel en zijn de bolvormige eieren door een kort snoertje bevestigd aan de sterk gereduceerde poliep; deze kan 'doorgroeien' en een nieuwe poliep met zich ontwikkelende gonoforen vormen en met volgroeide eieren aan de steel. De mannelijke gonoforen (Foto 8) vormen meestal twee, soms drie bolvormige kamertjes, achter elkaar gelegen en in een krans geplaatst onder de tentakels van de mannelijke poliep; deze wordt in de loop van de ontwikkeling geheel gereduceerd. De mannelijke gonofoor



Fig. 4. *Eudendrium arbuscula*, naar Kramp (1935).

heeft op het eindstandige kamertje een opeenhoping van netelcellen (eurytelen). Naast de reeds genoemde 'grote' eurytelen komen verspreid over lichaam en tentakels ook kleine eurytelen voor.

Voorkomen

Deze soort komt zeer algemeen voor in de Oosterschelde (oostelijk tot Gorishoek en Wemeldinge) en in het mondingsgebied van de Westerschelde tot Rhittem (Zeelandbrug, RMNH Coel. No. 30984; Goesse Sas, RMNH Coel. No. 30985). Er is ook een waarneming van de buitenzijde van de Brouwersdam. Oudere vermeldingen uit het Centraal Systeem van de Strandwerkgemeenschap (Den Helder, Zeedijk, C. Swennen, 2/5/1954; Zuidpier Nollédijk, Vlissingen, F. van Iren, 26/3/1963) en in Het Zeepaard (Verkuil, 1992: Schone Waardin, Westerschelde, Marco Faasse, 30/7/1992) zijn onbetrouwbaar door het ontbreken van materiaal. De eerste zekere waarneming is van Van Moorsel & Vervoort (2005, het materiaal dateert van 8/10/1998) bij Gorishoek (RMNH Coel. No. 30983). Een verspreidingskaartje wordt gegeven in fig. 3. *E. arbuscula* lijkt een voorkeur te hebben voor plaatsen met veel stroming. In de maanden juli tot en met september worden weinig en kleine kolonies gevonden. In het najaar is er een zeer snelle aanwas, ze blijven tijdens de winter aanwezig, gaan in het voorjaar sterk achteruit en vertonen soms nog een opleving in voorjaar/zomer. De achteruitgang in het voorjaar is mogelijk voor een deel of geheel toe te schrijven aan predatie door de algemene naaktslak *Flabellina gracilis* (Alder & Hancock, 1844). Gonoforen werden gevonden van begin oktober tot en met eind januari.

De volgende soorten vertonen grote overeenkomst

Eudendrium rameum (Pallas, 1776) en *E. ramosum* (Linnaeus, 1758). Met deze beide soorten zou *Eudendrium arbuscula* verward kunnen worden. *E. rameum* komt het meest met *E. arbuscula* overeen in bouw van de kolonie; de poliepdragende steeltjes zijn meestal sterk geringd. Er is geen ring van 'grote' eurytelen aan de basis van de poliep. De mannelijke gonoforen bevinden zich aan een nauwelijks gereduceerde poliep; de vrouwelijke gonoforen hebben een enkelvoudige spadix en staan aan sterk reducerende vrouwelijke poliepen, die evenals bij *E. arbuscula* kunnen 'doorgroeien'. Het cnidoom bestaat uit twee grootteklassen van eurytelen. *E. rameum* is verspreid over het gehele Noord Atlantische gebied en komt veel in de Noordzee voor. Waarschijnlijk

bestaat veel van het aangespoelde *Eudendrium* materiaal, waarvan de weke delen zijn vergaan, tot deze soort. Onmiskenbare levende exemplaren van deze soort zijn nog niet in ons faunagebied aangetroffen.

Bij *E. ramosum* zijn de basale delen van de kolonie weliswaar polysifoon, maar er zijn veel lange, aanvankelijk monosifone zijtakken. De poliepen zijn iets langgerekt en bewapend met twee grootteklassen eurytelen; de 'grote' komen verspreid over het lichaam van de poliep voor. De vrouwelijke gonoforen bestaan uit een ei omgeven door een onverdeelde spadix; de reductie van de vrouwelijke poliep is minimaal (verlies van de spadix en verkorting, maar geen reductie, van de tentakels). De mannelijke gonoforen hebben veelal drie kamertjes en bevinden zich aan een niet-gereduceerde poliep. Zowel mannelijke als vrouwelijke gonoforen hebben een opeenhoping van 'grote' eurytelen aan de top. Omdat van deze soort geen type-exemplaar bekend is (en indien aanwezig waarschijnlijk een gedroogde kolonie zal zijn), zijn er in de loop van de tijd verschillende interpretaties van deze soort ontstaan. Wat in de literatuur bekend staat als *Eudendrium ramosum* is waarschijnlijk een complex van soorten die op grond van cnidoomkenmerken verschillen. *E. ramosum*, zoals de soort hierboven gekarakteriseerd is, komt vrij algemeen voor in het boreale en subtropische deel van het Noord Atlantische gebied, inclusief de Noordzee. Binnen ons faunagebied is deze soort nog niet met zekerheid vastgesteld.

Slot

Er wordt wel gedacht dat de soortensamenstelling van de Nederlandse mariene fauna relatief goed onderzocht is. Zoals blijkt uit het voorgaande is het toch niet ongebruikelijk dat de situatie voor een geheel genus onduidelijk is, zelfs de identiteit van algemene soorten is soms onbekend. Juist bij de anthoathecate hydrozoën is dat niet onverwacht; veel soorten leven alleen sublitoraal en zijn aan de hand van aangespoeld materiaal zonder poliepen of gonoforen niet te herkennen. Met name door het bestuderen van vers, onder water verzameld materiaal dat op basis van veldkenmerken als afwijkend herkend wordt, kan men bijdragen aan de kennis van de diversiteit van de hydrozoënfaua. Er zijn bijvoorbeeld nog heel wat soorten, waarvan alleen de (hydro)meduse in Nederland is aangetroffen. Deze medusen kunnen van elders aangevoerd zijn of ter plaatse door hydropoliepen geproduceerd.

Hopelijk raken meer mensen in hydrozoën geïnteresseerd, zodat onze kennis met sprongen vooruit gaat. Aanbevolen literatuur voor de studie van *Eudendrium* zijn de publicaties van Marques *et al.* (2000a) en Marques *et al.* (2000b).

SUMMARY

Three species of the genus *Eudendrium* are known to occur autochthonously in the south-west of The Netherlands, *i.e.* *E. album*, *E. arbuscula* and *E. vervoorti*. *E. album* is reported for the first time from The Netherlands at two localities. *E. arbuscula* is reported here for the first time with reference to voucher material in a zoological museum. It is widespread in the south-west of The Netherlands. *E. vervoorti* is only known from the type locality.

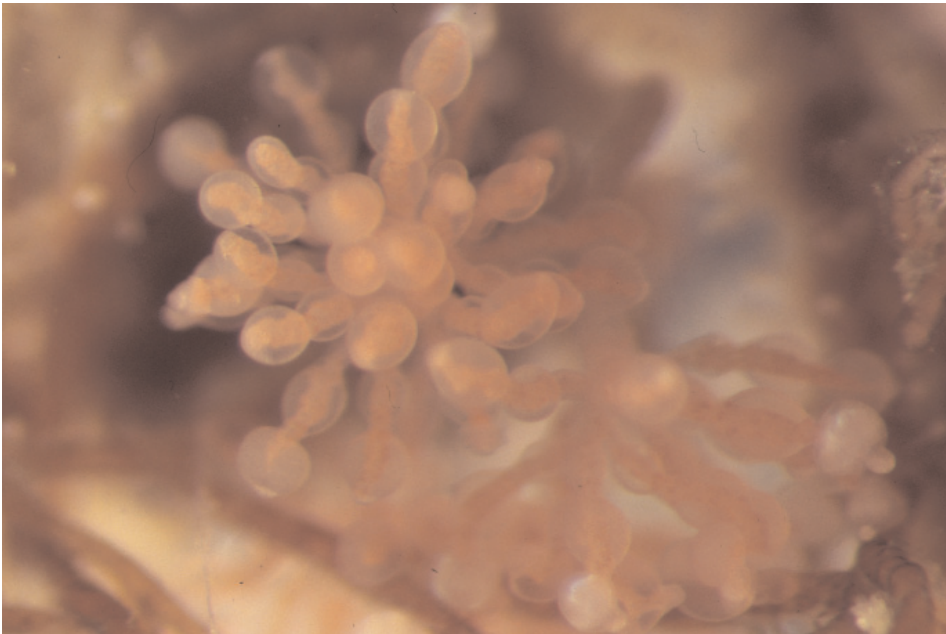
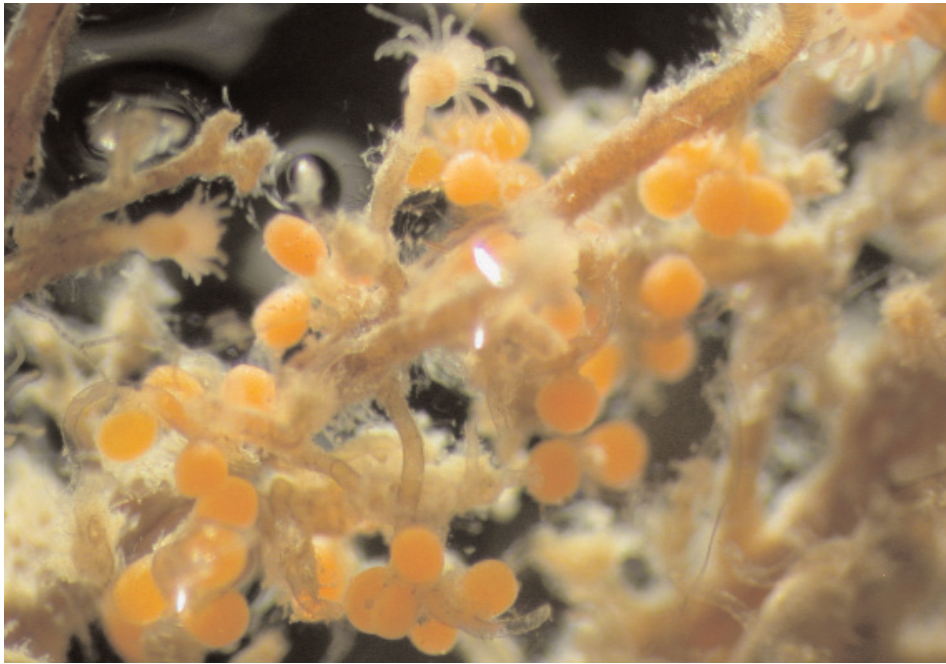
Noot 1: Leloup (1952: 124) vermeldt dat de gonoforen *kunnen* voorkomen aan sterk gereduceerde hydranthen; dit maakt deze vermelding enigszins dubieus!

LITERATUUR

- FAASSE, M.A. & W. VERVOORT, 2005. Wat eet de groengele kleurvorm van de slanke waaierslak, *Flabellina gracilis* (Alder & Hancock, 1844)? *Het Zeepaard* 65(2): 67-72.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND (EDS.), 1990. *The marine fauna of the British Isles and north-west Europe*. Clarendon Press, Oxford.
- KRAMP, P.L., 1935. Polyptydy (Coelenterata) I. Ferskvandspolypper og Goplepolypper. *Danmarks Fauna* 41: 1-207, figs 1-81.
- LELOUP, E., 1952. *Faune de Belgique – Coelentérés*. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, Bruxelles, 283 pp.
- MARQUES, A.C., H. MERGNER, R. HÖINGHAUS, C.M.D. SANTOS & W. VERVOORT, 2000 (= Marques *et al.*, 2000a). Morphological study and taxonomical notes on Eudendriidae (Cnidaria: Hydrozoa: Athecatae / Anthomedusae). *Zool. Meded. Leiden* 74(5): 75-118.
- MARQUES, A.C. & A.E. MIGOTTO, 1998. A new species of *Eudendrium* (Hydrozoa: Anthomedusae: Eudendriidae) from the Netherlands. *Zool. Verhand. Leiden* 323: 149-154.
- MARQUES, A.C., A.L. PENACANTERO & W. VERVOORT, 2000 (= Marques *et al.*, 2000b). Mediterranean species of *Eudendrium* Ehrenberg, 1834 (Hydrozoa, Anthomedusae, Eudendriidae) with the description of a new species. *J. Zool. Lond.* 252: 197-213.

Bijzichten foto's op pagina 65 - Foto's 7 en 8. Vrouwelijke (boven; foto: G. van Moorsel/*Ecosub*) en mannelijke (onder; foto: Marco Faasse) gonoforen van *Eudendrium arbuscula*.

Overdruk uit *Het Zeepaard* 65(2) - maart 2005



- MOORSEL, G.W.N.M. VAN & W. VERVOORT, 2005. De naaktslak *Facelina auriculata* (O.F. Müller, 1776) op *Eudendrium arbuscula* Wright, 1859: nieuwe namen, oude bekenden. *Het Zeepaard* 65(2): 39-45.
- OOSTERBAAN, A., 1985. Hydropoliepen (Hydroida). *SWG-Tabellenserie nr. 27*, 22 pp.
- VERKUIL, J., 1992. CS-verslag: Holtedieren. *Het Zeepaard* 52(6): 140-141, fig. 7.
- VERVOORT, W., 1946. Hydrozoa (C I) A. Hydropolyten. *Fauna van Nederland XIV*. Sijthoff, Leiden, 336 pp.
- VISSCHER, H.R., 1964. *De hydroïden in het deltagebied - verslag der werkzaamheden in zomer en najaar van 1962 en voorjaar 1963*. Verslag DIHO.

Adres van de schrijvers:
Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden
mafaasse@hetnet.nl / vervoort@naturalis.nnm.nl



Foto 4. *Eudendrium arbuscula* (foto: Ron Offermans).

Overdruk uit *Het Zeepaard* 65(2) - maart 2005