

## RECENTE VONDSTEN VAN *AEQUIPECTEN OPERCULARIS*, AUTOCHTOON LANGS ONZE KUST

door

R. Dekker, P.H. van Bragt, J. de Bruin & A. Koulman

Op 23 augustus 1998 werd bij de Zeelandbrug in de Oosterschelde een exemplaar van de Wijde mantel *Aequipecten opercularis* (Linnaeus, 1758) levend op de zeebodem aangetroffen, op een diepte van 17 m. Tot zeer recent werden verschillende exemplaren, verspreid door de Oosterschelde levend door duikers waargenomen (tabel 1 & fig. 1), zie ook Faasse & Holsteijn (1999).

**Beschrijving:** De dieren maten tussen 10 en 15 mm eind augustus, tot 30 mm schelpenlengte in december. De kleur van de meeste dieren was roodbruin gevlekt, waarbij de linker (bolle) klep doorgaans wat donkerder was dan de rechter, plattere klep. Een enkel exemplaar was geheel wit, terwijl ook een exemplaar van de variëteit *lineata* Da Costa, 1778 werd verzameld. De waargenomen dieren zaten op verschillend substraat: zandbodem, steen, lege schelpen of tussen de levende mosselen. De kleinere, in augustus waargenomen dieren, werden op hard substraat waargenomen, meest vastgehecht met eigen byssusdraden aan de harde ondergrond. Grotere exemplaren, die later in het najaar werden aangetroffen, waren niet vastgehecht aan het substraat. Van enkele van de verzamelde dieren was de schelp al begroeid met andere organismen: op één dier bevond zich een juveniel Muiltje *Crepidula fornicata* (Linnaeus, 1758) van  $\pm 4$  mm op de rechter klep, van een ander exemplaar waren op de linker klep 8 juveniele Japanse oesters *Crassostrea gigas* Thunberg, 1793 gevestigd, variërend in lengte van 0,6 - 2,5 mm. Weer andere exemplaren waren begroeid met sponzen of mosdiertjes. Enkele exemplaren werden meegenomen en in aquaria bestudeerd. Hierin vertoonden ze actief zwemgedrag, in het bijzonder in de nabijheid van potentiële predatoren, zoals krabben.

### Voorkomen langs de Nederlandse kust

*Aequipecten opercularis* wordt zeer geregeld op het strand aangespoeld gevonden op allerlei drijvende substraten, van de nazomer (half augustus) tot in de winter (december/januari). De dieren zitten dan met hun byssus vastgehecht op het drijvende voorwerp, en zijn doorgaans in leven op het moment van aanspoelen. Vrijwel altijd betreft het hier juveniele exemplaren, variërend in lengte van zo'n 5 tot 15 mm. Ook zijn er enkele waarnemingen van levende autochtone exemplaren van onze kust. Kristensen (1959) meldt het voorkomen van zeer kleine juveniele exemplaren op autochtone hydroïdpoliepen tijdens de zomers van 1952 en 1957. Ook de eerste auteur vond bij 't Horntje op Texel op 6 juni 1988 een 2 mm groot exemplaar op

enkele meters diepte onder de laagwaterlijn. Het dier werd levend aangetroffen tussen autochtone hydroïdpoliepen van het geslacht *Laomedea*, terwijl de auteur speurende was naar kleine soorten zeenaaktslakken. Ook mondelinge navraag leverde positief resultaat op: C. Swennen kon zich herinneren in de jaren '50 aan de Helderse Zeedijk wel eens eerder niet nader gedetermineerde juveniele Pectinidae levend tussen autochtone hydroïden gevonden te hebben (misschien zijn dit de exemplaren waar Kristensen naar refereert?). Ook deze dieren waren niet groter dan enkele millimeters. Het ligt zeer voor de hand, dat het hier eveneens *Aequipecten opercularis* betrof. Ook werden in 1995 door duikers zwemmende exemplaren waargenomen in de Oosterschelde bij Zierikzee (Faasse & Holsteijn, 1999)

#### Voorkomen in de Noordzee

Vlak onder de Nederlandse Noordzeekust is *Aequipecten opercularis* een zeer zeldzame soort (Eisma, 1966: 160). Verder uit onze kust op de Noordzee is de soort bepaald algemener, hoewel nooit erg talrijk. De soort is bijvoorbeeld niet vermeld tijdens bemonsteringsprogramma's naar bodemfauna, waarbij met behulp van bodemhappers monsters uit de zeebodem werden genomen en geanalyseerd (Eisma, 1966; Holtmann et al., 1996). Bij dit type bemonstering wordt slechts een zeer klein deel van de zeebodem bemonsterd (nog geen vierkante meter per station), waarbij dus alleen de zeer algemene soorten een redelijke trefkans hebben. Bij bemonsteringen naar epifauna van de Noordzeebodem (Van Noort et al., 1979-1986; Synoptic mapping 1986, NIOZ ongepubl. data), waarbij met een boomkor een groot oppervlak van de zeebodem bemonsterd wordt, is de soort echter wel geregeld aangetroffen (fig. 2). Het blijkt, dat *A. opercularis* in de Noordzee het meest aangetroffen is op hard substraat en op zeebodems met grof sediment, bestaande uit grind en stenen, vaak van glaciële oorsprong (Texelse Stenen, Klaverbank (Sips & Waardenburg, 1989)).

De nu waargenomen en verzamelde dieren uit de Oosterschelde zijn naar alle waarschijnlijkheid als een min of meer geconcentreerde groep pelagische larven vanuit de Noordzee de Oosterschelde binnengekomen. Nu is *Aequipecten opercularis* voor onze kust bepaald zeldzaam (zie boven), maar voor de Franse en Belgische Noordzeekust op de Vlaamse Banken wordt de soort regelmatig opgevist, hoewel in de directe kustzone alleen juveniele dieren werden aangetroffen (Kerckhof, 1992). De laatste jaren is langs de Noord-Franse en Belgische kust een duidelijke toename van het aantal levend gestrande exemplaren geconstateerd, wat een toename van de populatie in de zuidelijke Noordzee doet vermoeden (Vanhaelen, 1998). Het ligt voor de hand te veronderstellen dat de recente vondsten in de Oosterschelde enig verband houden met de toegenomen strandingen in België.

### Relatie met temperatuur

Kristensen (1959) suggereert een verband tussen warme zomers en de vondst van juveniele autochtone exemplaren, door te stellen dat de jaren 1952 en 1957 werden gekenmerkt door warme zomers. Dit lijkt toch enigszins twijfelachtig: de zeewatertemperaturen in het Marsdiep in de maanden juli en augustus waren in de jaren 1952 en 1957 slechts 0.2° hoger dan het langjarig gemiddelde. Een relatie met de wintertemperaturen voorafgaand aan de vondsten lijkt meer voor de hand te liggen. De wintertemperaturen van het zeewater (gemiddeld van janurai t/m maart) waren in de jaren '52 en '57 respectievelijk 0.6° en 2.0° hoger dan het langjarig gemiddelde. Het beeld van de hogere wintertemperaturen past ook beter bij de waarnemingen van 1988, 1995 en 1998. In deze jaren lag de watertemperatuur in de winter voorafgaand aan de waarnemingen respectievelijk 2.1°, 1.7° en 2.1° boven het langjarig gemiddelde. Nu was de zomer van 1995 weliswaar extreem warm, maar de jaren 1988 en vooral 1998, het jaar waarin zoveel autochtone exemplaren zijn waargenomen, hadden juist een koele zomer. Over een causale relatie tussen warme winters en verhoogde kansen van vestiging van Wijde mantels op de kust tasten wij nog in het duister.

### Groei

Geen van de verzamelde dieren vertoonde een groeirand, wat erop duidt, dat het hier om exemplaren gaat, die zich in 1998 in de Oosterschelde gevestigd hebben. Een lengte van 1.5-3 cm in het najaar moet als een vrij normale lengte worden beschouwd voor juveniele dieren. Juvenielen, aangespoeld langs de Belgische kust in december 1997/januari 1998 maten gemiddeld 28 mm (range 24-34 mm) (Vanhaelen, 1998).

Uit de incidentele vondsten van zeer jonge, pas gevestigde autochtone Wijde mantels moeten we concluderen, dat ook in het verleden larven van *Aequipecten opercularis* onze kust hebben kunnen bereiken, en zelfs op min of meer geschikte plaatsen tot metamorfose zijn overgegaan. De omstandigheden waren echter blijkbaar onvoldoende voor verdere groei. Een vestiging van een grotere groep Wijde mantels in de Oosterschelde in 1998 duidt op betere groeiomstandigheden voor deze soort in dit gebied, waarschijnlijk in combinatie met een versterkte larvenaivoer vanaf een zich uitdijende ouderpopulatie op de Vlaamse Banken, die de kans op een succesvolle immigratie vergroot. Het verspreidingsgebied van *A. opercularis* in de Noordzee is beperkt tot die gebieden, waar het zeewater niet sterk afkoelt gedurende de winter. Daar het zeewater langs onze kust in de winter wel sterk kan afkoelen, is de verwachting, dat deze dieren een gemiddelde tot koude winter langs onze kust niet zullen overleven, en dat de vestiging van een levensvatbare populatie in de Oosterschelde niet zo waarschijnlijk is.

## Literatuur

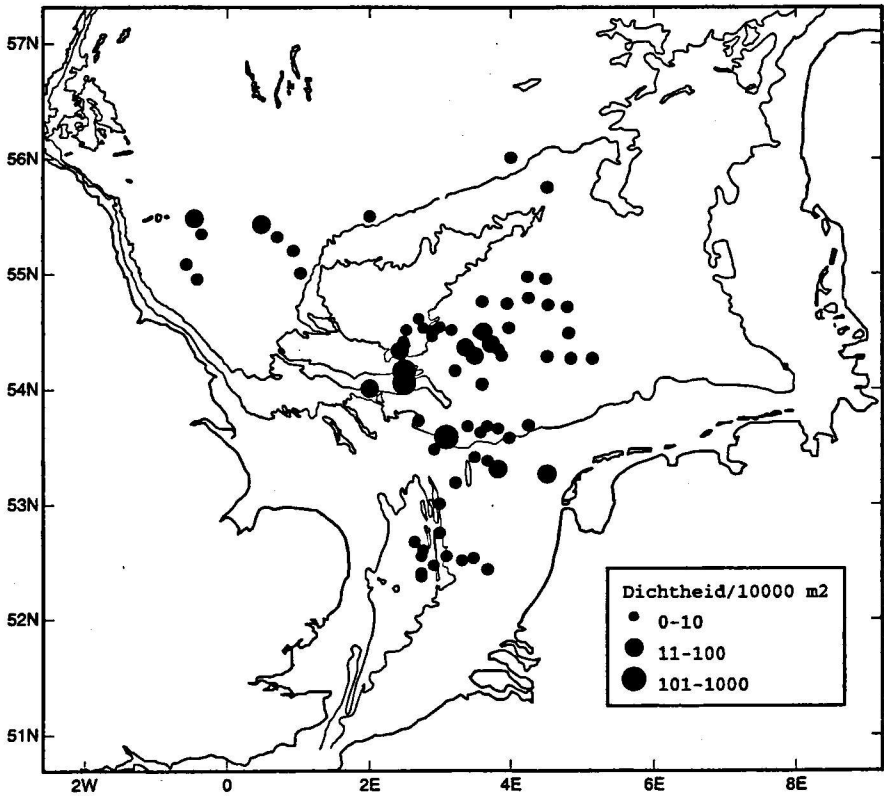
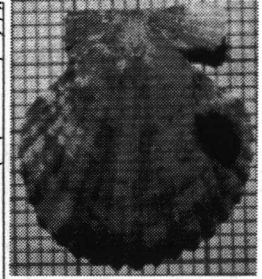
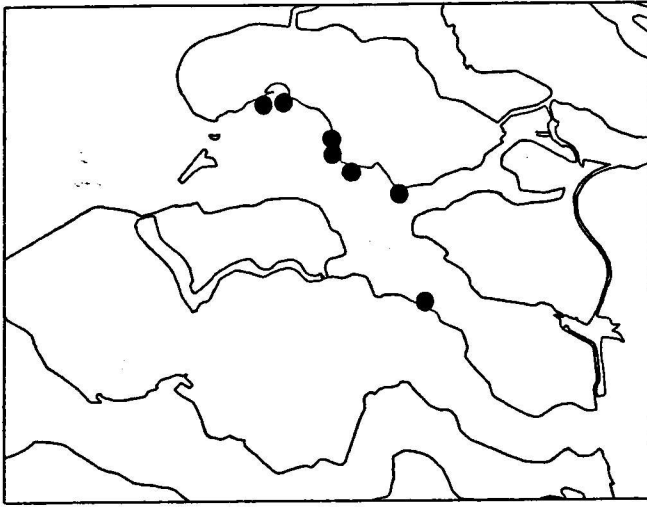
- Eisma, D., 1966. The distribution of benthic marine molluscs off the main Dutch coast. Neth. J. Sea Res. 3: 107-163.
- Faasse, M. & H. Holsteijn, 1999. De wijde mantel (*Aequipecten opercularis* (L., 1758)) autochtoon in de Oosterschelde. Het Zeepaard 59: 31-33.
- Holtmann, S.E., A. Groenewold, K.H.M. Schrader, J. Asjes, J.A. Craeymeersch, G.C.A. Duineveld, A.J. van Bostelen & J. van der Meer, 1996. Atlas of the zoobenthos of the Dutch continental shelf. Rijkswaterstaat, Directie Noordzee, Rijswijk.
- Kerckhof, F., 1992. Opmerkingen over *Aequipecten opercularis* en *Chlamys varia* langs de Belgische kust. De Strandvlo 12: 58-60.
- Kristensen, I., 1959. The coastal waters of the Netherlands as an environment of molluscan life. Basteria 23, Suppl.: 18-46.
- Sips, H.J.J. & H.W. Waardenburg, 1989. The macrobenthic community of gravel deposits in the Dutch part of the North Sea (Klaverbank): ecological impact of gravel extraction. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Vanhaelen, M.-Th., 1998. Nieuwe stranding van levende Wijde mantels *Aequipecten opercularis* te Koksijde. De Strandvlo 18: 90-93.
- Van Noort, G.J., F. Creutzberg, F. van Leeuwen, R. Dapper & G.C.A. Duineveld, 1979-1986. "Aurelia"-cruise reports on the benthic fauna of the southern North Sea, Parts 1-9. Interne Verslagen NIOZ.

**Tabel 1. Overzicht van recente vondsten (1998-1999) van *Aequipecten opercularis* in de Oosterschelde. Observaties door P.H. van Bragt (PB), J. de Bruin (JB) en A. Koulman (AK).**

| Datum  | Plaats      | Amf x/y    | Aantal | Lengte   | Observatie | Bijzonderheden                        |
|--------|-------------|------------|--------|----------|------------|---------------------------------------|
| 23 aug | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 1      |          | PB         | met byssus aan lege <i>Petricola</i>  |
| 29 aug | Schelphoek  | 46.5/411.8 | 4      | 10-15 mm | JB/AK      | met byssus op steen                   |
| 29 aug | Zeelandbrug | 53.0/405.5 | 1      |          | JB         | met byssus op steen                   |
| 30 aug | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 1      |          | PB         | tussen levende <i>Mytilus</i>         |
| 06 sep | Wemeldinge  | 59.1/393.6 | 1      | 18 mm    | PB         | vrij levend                           |
| 04 okt | Zuidbout    | 56.1/403.8 | 1      | 17 mm    | AK         | op zand tussen stenen                 |
| 17 okt | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 1      | 20-25 mm | JB/AK      | vrij levend                           |
| 29 nov | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 4      | 28-30 mm | PB         | 1 x var. <i>lineata</i> , vrij levend |
| 05 dec | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 1      |          | PB         | vrij levend                           |
| 12 dec | Wemeldinge  | 59.1/393.6 | 1      | 30 mm    | PB         | var. <i>lineata</i> , leeg doublet    |
| 10 jan | Zeelandbrug | 52.9/405.4 | 1      | 25 mm    | PB         | vrij levend                           |

Figuren op volgende pagina (pag. 72):

- Bovenste figuur links: kaart van de Oosterschelde, met vindplaatsen van levende exemplaren van *Aequipecten opercularis* in 1998-1999. Gegevens uit Tabel 1 en uit Faasse & Holsteijn (1999) samengevoegd.
- Bovenste figuur rechts: *Aequipecten opercularis* aangetroffen bij Wemeldinge op 6 sept. 1998. Rechter klep met *Crepidula fornicata*. Op millimeterpapier. Foto P.H. van Bragt.
- Onderste figuur: kaart van de zuidelijke Noordzee met vindplaatsen van adulte *Aequipecten opercularis*, gebaseerd op gegevens van Van Noort et al. (1979-1986) en ongepubliceerde data uit 1986 van het NIOZ, Texel.



Figuren bij: Dekker et. al.: recente vondsten Aequipecten etc. (voor onderschrift zie pag. 71)