
OVER HET VERDWIJNEN VAN DE PURPERSLAK, NUCELLA LAPILLUS (LINNAEUS, 1758), LANGS ONZE KUST.

F. KERCKHOF

Al sinds enkele jaren constateer ik een sterke afname van de Purperslak *Nucella lapillus*. (LINNAEUS). De laatste jaren heb ik zelfs geen enkel levend exemplaar meer langs onze kust gevonden. Nochtans was de Purperslak vroeger een heel gewone verschijning op de golfbrekers; dat kan men in alle strandboekjes lezen. LELOUP (1950) in zijn onderzoek op golfbrekers naast het oosterstaketsel te Oostende en DARO (1969) in het hare op een golfbreker vóór Knokke vermelden de soort nog als een algemeen voorkomende predator (vnl. van zeepokken) tussen de mossels.

Ik herinner me dat Purperslakken in de zestiger jaren veel te vinden waren op de golfbrekers van Knokke-Heist. Nu niet meer. En ook op de golfbrekers naast het oosterstaketsel te Oostende waren Purperslakken algemeen tot in het begin van de zeventiger jaren (F. NOLF en R. VANWALLEGHEM, pers. mededeling). Sedert 1979 bekijk ik regelmatig deze golfbrekers en slechts drie maal vond ik nog levende Purperslakken! Op 7 april en op 22 april 1979 telkens één exemplaar op de tweede golfbreker, dit na intensief zoeken. De derde en tevens laatste waarneming dateert van 12 april 1981. Toen vonden we tijdens een excursie van de SWG nog één levend individu, onderaan de dijk tussen de eerste en tweede golfbreker. Sindsdien geen meer. Dat de soort daar, en overigens langs heel onze kust, inderdaad vroeger veel talrijker moet geweest zijn, getuigen bovendien de soms vele lege schelpen, die ook nu nog in het horentjes-gruis te vinden zijn. Nu en dan zoek ik nog wel naar levende Purperslakken, voorlopig tevergeefs.

Een dergelijke spectaculaire achteruitgang roept natuurlijk vragen op. Wat kan er gebeurd zijn? Als mogelijke oorzaken dacht ik aan de toenemende verslibbing van onze golfbrekers, een koude winter waarna de soort zich moeilijk kon herstellen, vervuiling, De echte oorzaak, of combinatie van oorzaken, zou natuurlijk moeilijk te achterhalen vallen. Ik had me er dus al bij neergelegd dat ik wel nooit de werkelijke verklaring van deze achteruitgang, ja zelfs verdwijning, zou te weten ko-

men. Tot ik recent geleden in het "Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom" enkele artikels van BRYAN, GIBBS en medewerkers (1986, 1987) las, handelend over dit probleem. Ze leverden zowaar een verklaring.

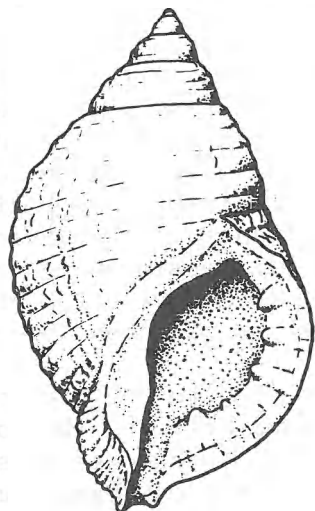
Ook in Engeland, waar men de Purperslak intensief bestudeert vanwege de variabiliteit van de soort en de populaties, had men namelijk hetzelfde waargenomen : een sterke achteruitgang van de populaties in de laatste tien tot vijftien jaar. Dit was vooral het geval in zuidwest Engeland. De onderzoekers vonden meer bepaald, tussen 1969 en 1985, een sterke toename van het zgn. "imposex" verschijnsel. Dit is het optreden van mannelijke kenmerken bij vrouwelijke individuen. Met andere woorden : de vrouwtjes krijgen een min of meer duidelijke penis. Dit gebeurt geleidelijk, over verschillende stadia. Het spreekt vanzelf wat hiervan de uiteindelijke gevolgen voor de voortplanting van de dieren zullen zijn. Bij de vrouwelijke Purperslakken vond men bovendien, dat door dit imposex verschijnsel, de eikapseltjes niet meer konden worden afgezet. Zo vond men individuen vol met eikapsels, soms zelfs al rottend. Dit zou kunnen een oorzaak zijn van het vroegtijdig afsterven van deze vrouwtjes.

Bij verder onderzoek vond men dat alle populaties in meer of mindere mate waren aangetast, maar vooral die langs de Engelse kanaalkust. Populaties dicht bij drukke havens waren het meest aangetast. De toename van het imposex fenomeen bleek verder ook samen te vallen met de introductie in de scheepvaart van een nieuwsoortige antifouling-verf. Dit is een verf die het aangroeien van organismen op de rompen van schepen moet beletten. Deze verf bevatte nu een stof, tributyltin (T.B.T.), een verbinding van tin met tributyl. En van tin was al aangetoond dat dit (i.t.t. andere zware metalen) leidde tot een verhoging van de imposex graad bij Purperslakken. De T.B.T. verbindingen uit de verf zouden er dus wel eens voor iets tussen kunnen zitten. Proeven met T.B.T. bevattende antifoulingverf op niet aangetaste individuen toonde inderdaad een toename aan van de imposex graad.

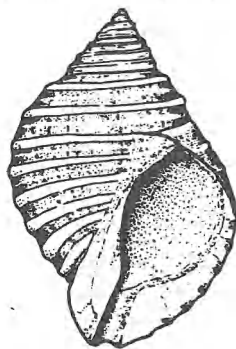
De populaties nemen dus niet af door een grotere sterfte maar door een daling van de voortplantingscapaciteit. Dat op sommige plaatsen, zoals op onze golfbrekers, de Purperslak soms definitief verdwijnt is te wijten aan de voortplantingscyclus

van de soort. Purperslakken hebben geen planktonisch stadium (waardoor ze eventueel verspreid kunnen worden) maar jonge dieren komen uit ter plaatse afgezette urnvormige eikapseltjes. Er is dus weinig inwijking en de populaties houden zichzelf min of meer in stand. Dit resulteert overigens in de soms typische morfologische verschillen tussen de populaties onderling. Precies door die geringe inwijking is de afname waarschijnlijk ook zo opvallend.

Langs onze korte kust zijn inderdaad veel havens waar mogelijk deze T.B.T.-houdende antifoulingverven gebruikt worden. De Purperslak komt nog wel relatief veel voor langs de Franse Boulonnais-kust, tot Cap Blanc Nez. Toch zijn daar ook veel havens. Het is best mogelijk dat de Purperslakken daar eveneens achteruitgegaan zijn, alhoewel ik dit niet zo kan beoordelen. Misschien dat de vrijwel continue rotskusten daar voor enig uitsstel van executie zorgt. Individuen die nog niet of weinig aangetast zijn kunnen elkaar mogelijk nog bereiken om zich voort te planten. Dit is bij onze golfbrekers, als het ware geïsoleerde stukjes rotskust, niet meer mogelijk. De tussenliggende stukken strand vormen een vrijwel onoverkombare barrière. Door zijn manier van voortplanten zal trouwens ook de eventuele herkolonisatie (indien ooit mogelijk) van onze golfbrekers heel traag gebeuren.



eierkapsel



Nucella lapillus (LINNAEUS)
(naar BEEDHAM, 1972)

Tot zover het tragische verhaal van de Purperslak. Hier heeft men nu duidelijk bewijzen dat bepaalde chemische stoffen verantwoordelijk zijn voor het verdwijnen van een diersoort. Maar in hoeveel gevallen is zo'n klaar bewijs mogelijk ? Soms treden complexe, moeilijk te achterhalen, verschijnselen en interacties op, die een bewijs sterk bemoeilijken. En bij gebrek aan bewijs van schuld is men onschuldig. Zodoende gaat de industrie er maar lustig mee voort om steeds maar nieuwe chemicaliën te introduceren (dikwijls onoordeelkundig), waarvan men de gevolgen niet kan overzien, zeker niet op lange termijn.

Hoe zit het overigens met de situatie in Nederland ? Heeft iemand daar al op het verschijnsel gelet. Eventuele reacties, en natuurlijk ook mogelijke recente (of minder recente) waarnemingen in België zijn steeds welkom bij ondergetekende!

Literatuur.

- BRYAN, G.W., GIBBS, P.E., HUMMERSTONE, L.G. & BURT, G.R., 1986. The decline of the gastropod Nucella lapillus around South-West England : evidence for the effect of tributyltin from antifouling paints.- J. mar. biol. Ass. U.K., 66 : 611-640.
- BRYAN, G.W., GIBBS, P.E., BURT, G.R. & HUMMERSTONE, L.G., 1987. The effects of tributyltin (TBT) accumulation on adult dogwhelks, Nucella lapillus : long-term field and laboratory experiments.- J. mar. biol. Ass. U.K., 67 : 525-544.
- DARO, M.-H., 1969. Etude écologique d'un brise-lames de la côte belge. 1. Description et zonation des organismes.- Anns Soc. r. zool. Belg., 99(3,4) : 111-152.
- GIBBS, P.E. & BRYAN, G.W., 1986. Reproductive failure in populations of the dogwhelk, Nucella lapillus, caused by imposex induced by tributyltin from antifouling paints.- J. mar. biol. Ass. U.K., 66 : 767-777.
- GIBBS, P.E., BRYAN, G.W., PASCOE, P.L. & BURT, G.R., 1987. The use of the dogwhelk, Nucella lapillus, as an indicator of tributyltin (TBT) contamination.- J. mar. biol. Ass. U.K., 67 : 507-523.
- GILLOUP, E., 1959. Contribution à l'étude de la faune belge. XVII. Recherches sur une moulière naturelle de la côte belge.- Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., 26(30) : 1-27.

St. Catharinaplein, 4
8400 Oostende