OVER DE MARIENE MOLLUSKEN IN HET SCHELPENGRUIS VAN HET STRAND BIJ OUDDORP (GOEREE-OVERFLAKKEE, ZUID HOLLAND), MET ONDER MEER EEN BESCHRIJVING VAN DE METHODEN EN VONDSTEN VAN DE HEER W.F.A. GUILONARD. I.

door

R.H. de Bruyne, A. de Graaf en D.F. Hoeksema

In zijn proefschrift schreef Van Regteren Altena (1937): 'Over de Zuidhollandse eilanden is mij zeer weinig bekend' (p. 151)'. 'Van de eilanden Goeree, Voorne en de Beer is mij wel het voorkomen van vrijwel alle gewone en van vele zeldzame recente mollusken bekend, maar over hun relatieve frequentie heb ik niet voldoende gegevens' (p. 154)'. 'Fossiele mollusken zijn mij van deze drie stranden der Zuidhollandse eilanden nog niet bekend geworden, toch zullen zij er vermoedelijk wel te vinden zijn. Misschien komen in het lichtere materiaal op Goeree nog wel uit het Zuiden aangevoerde schelpen uit het plioceen en het Icenian voor en het lijkt mij ook onwaarschijnlijk, dat op deze eilanden geen vertegenwoordigers van de "Eemfauna" te vinden zouden zijn' (p. 154)'.

In dit artikel beperken de schrijvers zich tot Goeree. Voor de 'zeldzame recente mollusken' van Goeree, bedoeld door Van Regteren Altena (1937: 154), komen onzes inziens, na doornemen van zijn systematische lijst (p. 4-114), in aanmerking: Neptunea antiqua (Linné, 1758), Haedropleura septangularis (Montagu, 1803), Philine aperta (Linné, 1767), Modiolus modiolus (Linné, 1758), Chlamys opercularis (Linné, 1758), Cyprina islandica (Linné, 1767) en Sepia elegans Orbigny, 1839. Na 1937 is de kennis van de mariene weekdieren van Goeree nauwelijks toegenomen. Slechts drie artikelen in Basteria, het Correspondentieblad en Het Zeepaard bleken betrekking te hebben op (onder andere) de mariene mollusken van Goeree-Overflakkee van vóór 1971 (Kole, 1963; Den Hartog, 1963; Kuijper, 1971). Alle drie gaan ze over het voorkomen en de verspreiding rond Goeree-Overflakkee van voor Zuidwest-Nederland niet zeldzame kustbewoners. Inmiddels is de situatie ter plekke door de Deltawerken ingrijpend veranderd: in 1971 en 1972 kwamen respectievelijk de Haringvlietdam en de Brouwersdam gereed. Over de stand van zaken, of het lot, van de mariene weekdieren in het Haringvliet en het Grevelingenmeer na de afsluiting kan men misschien gegevens vinden via de bibliografieën over het Deltagebied, opgesteld door het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek te Ierseke (Huwae, 1984). Habraken (1980) schreef een malacologische impressie van de Grevelingen. Het aantal soorten mariene mollusken, dat bekend is van het Noordzeestrand van Goeree, is nog steeds relatief klein (vergelijk Entrop,(1972), de Fossielenatlas in Basteria en het C.S.-verslag in Het Zeepaard). In deze publikatie en twee volgende artikelen in Basteria en het Correspondentieblad wordt verslag uitgebracht van een uitgebreid onderzoek van gruismonsters van het strand bij Ouddorp en de daarbij aangetroffen schelpen van mariene weekdieren. Hierin zullen vele voor Goeree nieuwe (kleine) soorten worden gemeld, waarvan enkele nieuw voor Nederland zijn.

De eerste onderzoeker die het gruis van Ouddorp grondig bestudeerde, was de heer W.F.A. Guilonard. Hij startte zijn gruiswerk al in het begin van de zeventiger jaren en ontwikkelde daarvoor allerlei hulpmiddelen (zie later). Van alle bijzondere vondsten maakte Guilonard tekeningen, die hij achterop de door hem zelf vervaardigde slides plakte. Helaas moest hij door een steeds slechter wordende gezondheid van zijn ogen zijn onderzoek in 1979 stoppen.

Na een oproep in het Correspondentieblad (Guilonard, 1981), waarin al een tipje van de sluier die de rijkdom van het gruis bedekte werd opgelicht, nam Hoeksema het onderzoek en de collectie (ca 1150 slides!) van Guilonard over.

Begin 1984 publiceerde De Graaf (1984a, 1984b) over kleine voorwerpen, voornamelijk niet-mollusken, uit het gruis van Ouddorp. In het voorjaar van 1984 besloten De Bruyne en De Graaf dit gruis te gaan onderzoeken op mariene schelpen. Via de al genoemde publikaties van De Graaf kwamen de schrijvers van dit artikel met elkaar in contact, waarna in juni 1984 werd besloten het onderzoek gedrieën voort te zetten.

Het gruis

Zoals langs onze hele kust het geval is, spoelt ook bij Ouddorp bij winden uit verschillende richtingen gruis aan. De samenstelling van het gruis, afgezet - vaak in 'bankjes' - tussen de laag- en de hoogwaterlijn, kan echter sterk variëren. Het meest spoelt het zogenaamde 'gemengde gruis' aan, met ongeveer evenveel (fragmenten van) schelpen van buikpotigen als van tweekleppigen. Vrij regelmatig komt het voor dat een van de beide groepen overheerst: 'horentjesgruis' of 'klepjesgruis'. Zo spoelde al eens gruis aan dat voor meer dan 90% bestond uit horentjes, voornamelijk afkomstig van Hydrobia's en Rissoa membranacea (Adams, 1800). Ook het aandeel van materialen niet afkomstig van weekdieren kan erg wisselen. Soms bestaat het overgrote deel van een gruisbank uit brokjes veen en klei, waartussen dan vaak tere schelpjes te vinden zijn (vooral tweekleppigen) als Phaxas pellucidus (Pennant, 1777), Abra alba (Wood, 1802), Angulus tenuis (Da Costa, 1778), Barnea candida (Linné, 1758) en Philine aperta quadripartita Ascanius, 1772. Schelpen van land- en vooral zoetwatermollusken komen algemeen in het gruis voor.

Ondanks regelmatig strandbezoek is nog niet volledig duidelijk onder welke omstandigheden welk gruis aanspoelt op het Ouddorpse strand. Wèl is duidelijk dat de kans op het voor ons interessantste gruis, met veel kleine soorten, het grootst is na enkele dagen zwakke tot matige wind uit oostelijke richtingen. Het laat zich dan het best verzamelen bij (ten dele) drooggevallen zwinnen, in de gootjes tussen strandribbels,in de eblijn, in de uitlopers van gruisbankjes en soms in de gruisbankjes zelf (zie ook Hoeksema & Doeksen, 1976). In dit gruis komen ook vaak veel stekels voor van de zeeklit, Echinocardium cordatum (Pennant). Na zeven kan men in de fijnste fracties, naast foraminaferen, ostracode-schaaltjes en juveniele vormen van een groot aantal bekende en minder bekende molluskensoorten, volwassen exemplaren aantreffen van kleine soorten als Ammonicera rota (Forbes & Hanley, 1850), Caecum glabrum (Montagu, 1803) en Graphis albida (Kanmacher, 1798).

Guilonard verzamelde zijn beste gruis bij Het Flauwe Werk, tussen de palen 1000 en 1175; De Graaf en De Bruyne hadden het meeste succes iets verder naar het zuidwesten, van paal 1525 tot paal 1800 (zie fig. 1).

De verwerking van het gruis

Bij het onderzoek werden, om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de aanspoelende soorten, bij verschillende winden en verschillende plaatsen langs het strand van Ouddorp gruismonsters genomen. Deze monsters werden gespoeld in zoet water (2 x 24 uur, om de vorming van zoutkristallen tegen te gaan), gedroogd op kranten en vervolgens verdeeld in verschillende fracties door middel van zeven met maaswijdten van 5 mm tot 0.3 mm. Van elke fractie werd met een steekproef de kwaliteit bepaald, waarna werd besloten tot al dan niet verder uitzoeken. Het uitzoeken gebeurde, afhankelijk van het formaat van het gruis, met het blote oog, een loupe of een stereomicroscoop (zie ook Lacourt, 1973).

In sommige gevallen kan men het gruisonderzoek aanzienlijk vergemakkelijken door te beginnen met het globaal schiften van 'horentjes en klepjes', rond en plat materiaal. De volgende methode werd daarvoor gebruikt (Hoeksema & Doeksen, 1976: 44): een stuk ruw karton, liefst met opstaande randen, wordt schuin gehouden. Nu laat men een handjevol gruis

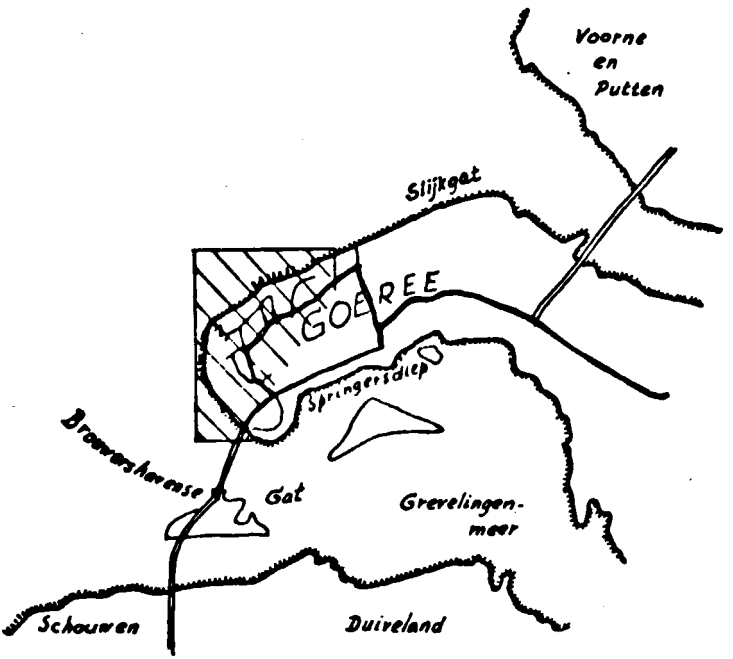
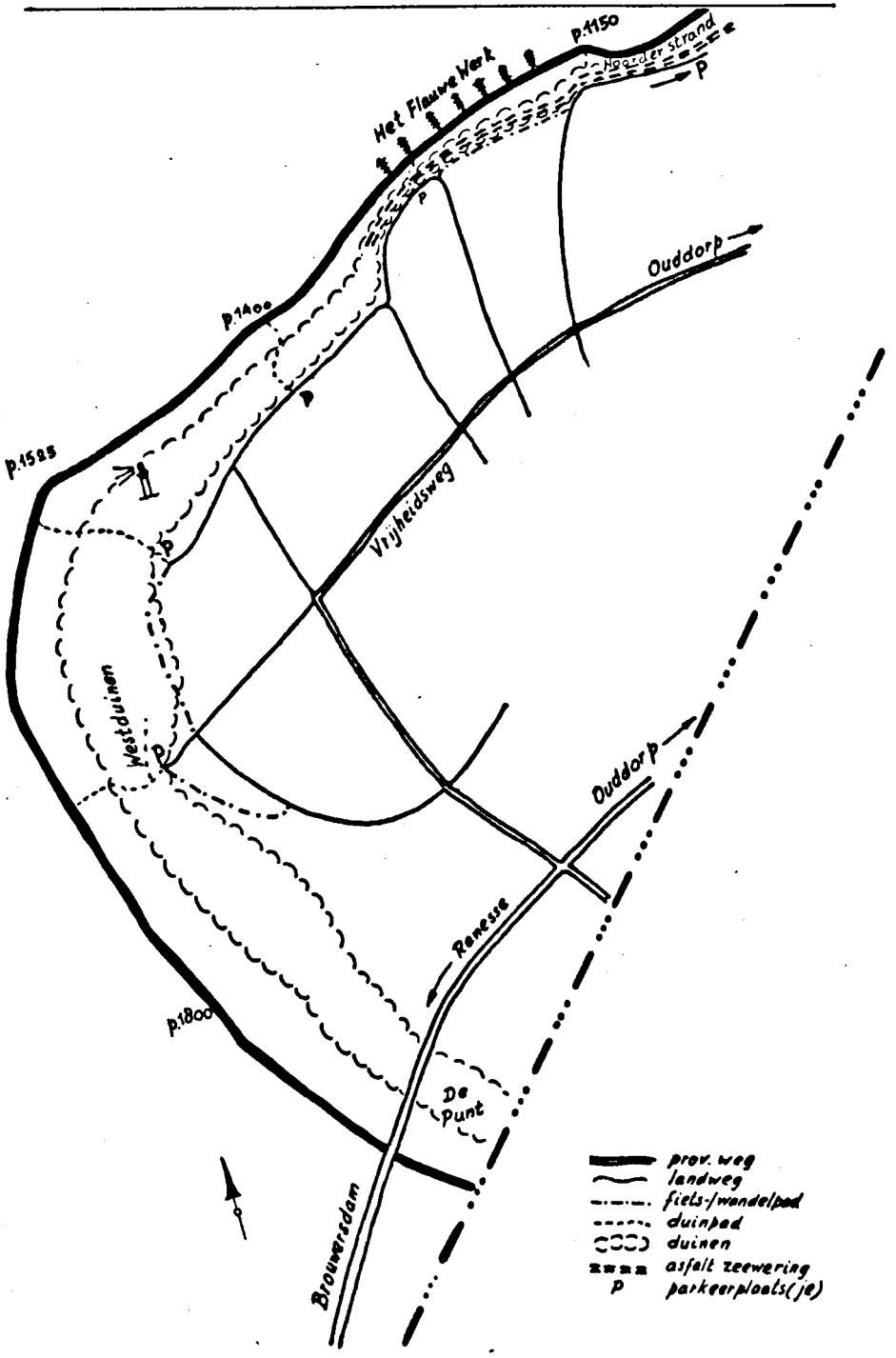


FIG. 1. HET STRAND BIJ OUDDORP (GOEREE-OVERFLAKKEE).


p.1150
Het Flauwe Werk
Noordelijk strand
P
Ouddorp
p.1400
p.1525
Vrijheidsweg
Westduinen
Ouddorp
Renesse
p.1800
De Punt
Brouwersdam
prov. weg
landweg
fiets-/wandelpad
duinpad
duinen
asfalt zeewering
parkeerplaats(je)

naar beneden rollen. De ronde horentjes rollen naar beneden, terwijl de platte klepjes en fragmenten op het karton achterblijven.

Voor het verwijderen van het zand uit de fijnste fracties werden twee verschillende methodes toegepast:

1. De snelste en eenvoudigste werkwijze, gebruikt door De Bruyne en De Graaf, gaat als volgt (zie fig. 2): neem een platte bak, liefst langwerpig, met een gladde bodem en hoog (7 tot 10 cm) opstaande randen. Leeg een theekopje gruis in de bak, schud nu de bak enige tijd voorzichtig heen en weer. Het lichte materiaal komt bovenop te liggen, terwijl het (zwaardere) zand naar onderen zakt. Blaas met een dik rietje, of het onderste deel van de huls van een balpen, van een afstand van 10 tot 20 cm het lichte materiaal van het zand af, tegen de randen van de bak aan. Veeg het lichte materiaal met een kwastje voorzichtig op een papiertje en verzamel het in een apart bakje. Door zonodig het proces te herhalen kan op deze manier 70 tot 80% van het lichte materiaal van het zand worden gescheiden. Opmerking: een bak van plastic kan na enige tijd schudden statisch geladen worden, waarna de kleinste en lichtste schelpen alle kanten op gaan springen; een bak van ander materiaal verdient dus de voorkeur.
2. De heer Guilonard had voor dit probleem een duurdere, maar ook goed werkende oplossing (zie fig. 3): vul een kolf voor 2/3 deel met tetrachloorkoolstof (tetrachloormethaan, CCl_4, verkrijgbaar bij de drogist/apotheker voor ca *f* 10,- per liter). Zorg voor ventilatie en pas op: de vloeistof is zeer vergiftig bij inademing en aanraking met de huid. Plaats een blikje met een gat in de bodem (diameter 2 tot 3 mm) op de kolfopening. Giet een deel van het gruis in het blikje. Door het gat in de bodem stroomt het gruis in de fles. Het zand zinkt en door de grote soortelijke massa van de vloeistof blijven de horentjes, doubletjes en vaak ook losse klepjes drijven. Stop het proces als de schelpjes tot bovenaan de rand van de kolf drijven. Schep met een lepeltje het gruis uit de kolf op een oude krant. Zet een metalen, geëmailleerde trechter (niet van plastic: dat lost op) met daarin een filterzakje op een fles en giet voorzichtig de nog achtergebleven schelpjes in het filterpapiertje. Na drogen kan het gruis uitgezocht worden. Door het filteren wordt een deel van de tetra teruggewonnen; uit het zand is de tetra terug te winnen door de kolf op de kop op een fijn gaasje te zetten. De tetra kan een aantal malen worden gebruikt. Opmerking: als er veel plantaardig materiaal in het gruis zit, werkt deze methode slecht.

Tot slot het probleem van het openen van zeer kleine doubletten, soms noodzakelijk om kleine tweekleppigen op naam te kunnen brengen. De heer Guilonard had daartoe een vernuftig apparaat geconstrueerd (fig. 4), bestaande uit: een lampje (25 watt, kleine fitting), een staande lamphouder, een isolerend omhulsel voor de lamp (bv. een warmtebestendige, cilindrische beker van hard plastic), een blikken deksel (bv. van jampot) met een gat in het midden (diameter ca 15 mm), een microscoopglaasje en een druppel gedestilleerd water. In de bodem van de beker was een rond gat gemaakt waar de lamphouder door past. Het deksel komt op de beker te liggen, zó dat het midden van het gat in het deksel zich ongeveer 5 mm boven de lamp bevindt. Voor het hanteren van de schelpjes gebruikte Guilonard een penseeltje met een ooghaar en een penseeltje met een lusje van nylondraad (constructie: met een operatie- of ontleedmesje een penseelhouder splijten, met een speld de spleet openhouden, de haar of het lusje in de spleet schuiven, een druppel lijm toevoegen en vervolgens de speld uit de spleet trekken). De procedure om de doubletjes te openen gaat nu als volgt:

- leg het microscoopglaasje boven de opening van het deksel
- leg een druppel aquadest (= gedestilleerd water), met daarin een doubletje, in de holte van het glaasje; door de warmte van de lamp zet het luchtbelletje in het doubletje uit en het doubletje gaat open staan
- maak met het ooghaar-penseel het doosje verder open en laat het vol water lopen

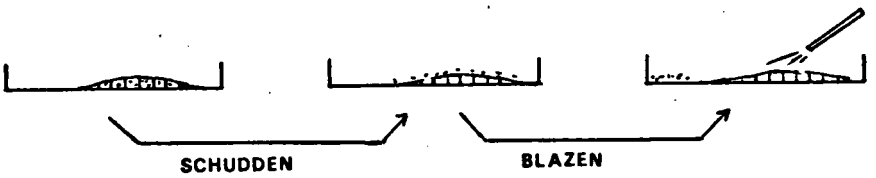


FIG. 2. HET SCHEIDEN VAN GRUIS EN ZAND. METHODE I.

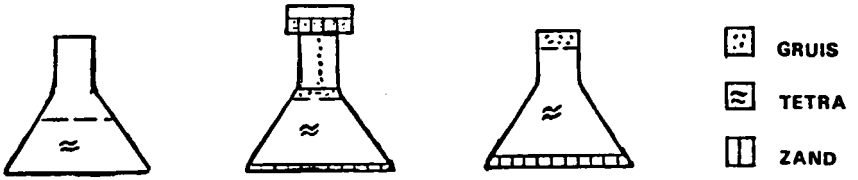


FIG. 3. HET SCHEIDEN VAN GRUIS EN ZAND. METHODE II.

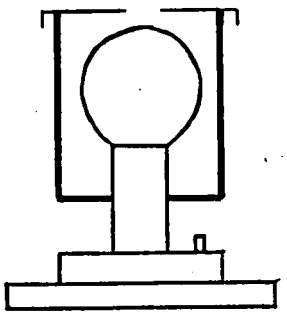


FIG. 4. DOUBLETJESOPENER.

- maak zo voorzichtig mogelijk de klepjes los van elkaar (onder de stereomicroscoop, met behulp van de penseeltjes met ooghaar en lusje en/of een zeer dun mesje, bv. een puntig, gebroken scheermesje
- schuif een klepje op het droge deel van het glaasje en blijf het schuiven totdat het water daaronder geheel is verdampt; doe daarna hetzelfde met het tweede klepje
- de twee klepjes samen opbergen.

Het spreekt vanzelf dat enige oefening noodzakelijk is, voordat men met deze methode bevredigende resultaten kan bereiken. Zeer jonge exemplaren van Mysella bidentata (Montagu, 1803) en Macoma balthica (Linné, 1758) lenen zich hier bijvoorbeeld uitstekend voor.

LITERATUUR

ENTROP, B., 1972. Schelpen vinden en herkennen. Zutphen.
GRAAF, A. De, 1984a. Gruizen als beginner.- Het Zeepaard 43(6): 194-197.
GRAAF, A. DE, 1984b. Gruizen als beginner - II.- Het Zeepaard 44(2): 42-45.
GUILONARD, W.F.A., 1981. Fijn gruis!- Corr. Bl. NMV 199: 1143-1144.
HABRAKEN, K., 1980. Een malacologische impressie van de Grevelingen.- Het Zeepaard 40(3): 61-64.
HARTOG, C. DEN, 1963. Enige opmerkingen over de fauna langs de noord- en de zuidkust van Goeree-Overflakkee.- Het Zeepaard 23(2): 26-32.
HOEKSEMA, D. & G. DOEKSEN, 1976. Een gruisonderzoek per fiets op Terschelling.- Het Zeepaard 36: 38-44.
HUWAE, P.H.M., 1984. Bibliografieën over het Deltagebied.- Het Zeepaard 44(3): 76-77.
KOLE, H., 1963. Verslag van het SWG-zomerkamp 1961 op Goeree-Overflakkee.- Het Zeepaard 23(2): 24-26.
KUIJPER, W.J., 1971. Molluskenwaarnemingen van Goeree-Overflakkee.- Corr. Bl. NMV 142: 7-12.
LACOURT, A.W., 1973. Handleiding voor gruisonderzoek.- Corr. Bl. NMV, Informatieblad no. 1.
REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen en hunner verspreiding: 1-184, pl. 1-12. Rotterdam.