

QUANTITATIEVE ANALYSE VAN SCHELPEMCONCENTRATIES.

Voor de interpretatie van fossiele formaties is het noodzakelijk gegevens te hebben over de verbreiding van recente molluskenschelpen. Het blijkt nuttig hiervoor het recente schelpenmateriaal quantitatief te onderzoeken. Vier toepassingen van zulke quantitatieve analyses werden behandeld.

- 1) De differentiatie index ($= 100 \times \frac{\text{aantal soorten}}{\text{aantal individuen}}$). Toepassing op het materiaal groter dan 2.5 mm uit grijpmonsters van de zeebodem voor de kust van de Rhône delta toont aan dat het zandige sediment uit de golfwerkingszone (0-10 m diepte) arm is aan schelpen (levende en dode sa-mengenomen), maar dat de relatieve soortenrijkdom (= differentiatie

- der monsters) groot is. In de slikkige monsters uit dieper water (10-40 m) is het aantal schelpen meestal zeer groot, maar de differentiatie veel geringer tengevolge van de hoge frequenties van bepaalde daar levende soorten.
- 2) De Cardium-index (het gem. gewicht van losse kleppen van Cardium edule met lengte van 20 mm) blijkt een maat te zijn voor de saliniteit van het milieu waarin de mollusken leefden. Toepassing op de lagen ontsloten in de tunnelput te Velsen geeft: Hydrobia klei: brak; oudere estuarium-serie: eerst zout, daarna geleidelijke verzoeting; jongere estuarium-serie: eerst zout, daarna geleidelijke verzoeting.
 - 3) De gruis-factor (= gewichtspercentage van het totale Cardium edule materiaal groter dan 2.5 mm dat aanwezig is als schelpenfragmenten). In de Waddenzee is de gruisfactor het hoogst in de schelpenconcentraties op strandjes, lager in de concentraties op de bodems van geulen en prielen en het laagst in de "Hydrobia-laagjes". Dit laatste is in overeenstemming met de vormingswijze van de Hydrobialaagjes (zuiver verticale concentratie van schelpen, zonder transport door golfslag of stroming), tengevolge van de werking van Arenicola marina.
 - 4) Vergelijking van quantitative analyses van de soortensamenstelling van concentraties (dood materiaal) in het Nederlandse Eemien en in het recente Bassin d'Arcachon toont de vergaande overeenstemming tussen de twee fauna's. Enkele, onder gelijke omstandigheden levende soorten blijken elkaar geheel of gedeeltelijk vervangen te hebben (b.v. Gibbula umbilicalis (Arc.) - Littorina littorea (Eem.) en Loripes lucinalis (Arc.) - Macoma balthica (Eem.)). Een uitzondering vormt Corbula gibba (rijkelijk in het Eemien en schaars bij Arcachon), waarvoor geen afzonderlijke plaatsvervanger aangewezen kan worden. De conclusie, dat het Nederlandse Eemien in een Waddenmilieu (met iets hogere temperaturen dan die van de tegenwoordige Nederlandse Waddenzee) is gevormd, is bevestigd door structuuronderzoek van nieuwe boorkernen van Amersfoort.

Dr. L.M.J.U. van Straaten.