

## KOPER EN ZINK IN DE WADDENZEE

J.C. DUINKER, mede namens G.T.M. VAN ECK en R.F. NOLTING

De processen die het gedrag van sporenmetalen in de Waddenzee karakteriseren zijn bestudeerd aan de hand van koper en zink. Met behulp van tegelijkertijd verworven gegevens over ijzer en mangaan in zwevende stof en bodemdeeltjes is gevonden dat voor het transport van sporenmetalen binnen het water-zwevende stof systeem, een relatief kleine korrelgroottefractie (ruwweg kleiner dan  $0.5 \mu\text{m}$ , voor een belangrijk deel bestaande uit colloïdale ijzer en mangaanhydroxiden) een aanzienlijke rol speelt. Er zijn aanwijzingen dat deze fractie binnen de Waddenzee niet tot bezinking komt.

In de Waddenzee vindt een continue uitwisseling plaats tussen bodem- en zwevende stofdeeltjes. Het blijkt dat de samenstelling van bodemmateriaal niet een verklaring kan zijn voor de experimenteel bepaalde metaalgehalten van zwevende stof, ook niet wanneer correcties voor verschillen in korrelgrootteverdeling zijn aangebracht. Met name geldt dit voor het uitvoerig bestudeerde gebied van het Terschellinger wantij; er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat dit elders niet zou gelden.

De extremen in de concentraties van "opgeloste" metalen, die karakteristiek zijn voor de gegevens van een aantal ankerstations in dit gebied (waarbij gegevens zijn verzameld voor een bepaalde locatie als functie van de getijfase) kunnen worden geïnterpreteerd als men aanneemt dat componenten die in relatief grote concentraties zijn opgelost in het water dat zich tussen de bodemdeeltjes bevindt, wordt uitgewisseld met het bovenliggende water. Hoge metaalconcentraties in bodemwater zijn inderdaad aangetroffen; onder reducerende omstandigheden worden metalen uit vaste fasen gemobiliseerd naar de waterfase. Er zijn aanwijzingen dat de bovengenoemde uitwisseling preferent plaats kan vinden onder bepaalde omstandigheden van getij en windwerking. De aanwezigheid van deze factoren verhindert een permanente accumulatie van metalen in de Waddenzee.

Voor meer uitgebreide publicatie wordt de lezer geattendeerd op het Chemisch Weekblad nr. 8 van 22 febr. 1974 en het juli nummer van het Netherlands Journal of Sea Research (vol. 7 no. 1-2)

<sup>1)</sup> Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee te Texel.