

“Dorrestein-vis”

Een sleepbare, registrerende elektrische zoutgehalte- en temperatuurmeter voor gebruik op zee. Onder de naam ‘zoutgehalteschrijver’ wordt het instrument vermeld in (1). In de praktijk vaak Dorrestein-vis genoemd naar Richard Dorrestein (1915-1991).

Het instrument werd op het KNMI ontwikkeld in de vijftiger jaren van de vorige eeuw en gebruikt bij een aantal onderzoeken in de Nederlandse estuaria.

Locatie

Huidige locatie is in het ‘oude instrumenten-depot’ van het KNMI in De Bilt. De toestand is echter zorgwekkend. Vooralsnog ontbreekt het aparte registratieapparaat.



“Dorrestein-vis”, zonder registratieapparatuur. Foto: KNMI (Frits Koek, 2010)

Uitvinder/Fabrikant

De Dorrestein-vis is ontwikkeld en gebouwd door de technische dienst van het KNMI. Waarschijnlijk is er slechts één exemplaar gebouwd onder verantwoordelijkheid van Richard Dorrestein, medewerker KNMI (1949-1980), Hoogleraar Oceanografie Utrecht (1970-1980). De opzet was afkomstig van R.R. Vierhout, medewerker KNMI (1947-1950) (2).

Bouwjaar, Type/serienummer

1955. Niet bekend.

Principe:

Door een buis met koolstofelektroden stroomt het water. De elektrische weerstand van het water en van een temperatuurgevoelige weerstand worden gemeten en aan boord servo-mechanisch geregistreerd. De invloed van de temperatuur op het zoutgehalte van het zeewater wordt in een Wheatstone-brug gecompenseerd.

De nauwkeurigheid van de saliniteitsmeting was ca. 0,1 promille, en regelmatige kalibratie met titraties was nodig, in verband met vervuiling van de elektroden.

Voor een gedetailleerde beschrijving, zie (2) en (3).

Gebruik:

De zoutgehalteschrijver is getest tijdens een tocht in de Zuidelijke Noordzee aan boord van het Duitse onderzoekingschip *Gauss* (1) en onder meer gebruikt bij het Eemsonderzoek



"Dorrestein-vis" met registratieapparaat. Bron: (2)

(1954, 1956) (4) en tijdens een verkenningstocht in het Deltagebied in 1957 met de *Max Weber* van het Zoölogisch Station.

Referenties:

- (1) Dorrestein, R., 1954. *Aan boord van het Duitse onderzoekingschip "Gauss" in de zuidelijke Noordzee*. Colloquiumverslag 19 april 1954.
- (2) Dorrestein, R., 1954. *Een registrerende elektrische zoutgehalte- en temperatuurmeter voor gebruik op zee*. In: Gedenkboek KNMI 1854-1954, p.387-402.
- (3) Dorrestein, R., 1956. *An electrical recorder of salinity and water temperature for use at sea*. Internat. Hydrogr. Review 33(2): 177-189.
- (4) Dorrestein, R., 1960. *On the distribution of salinity and of some other properties of the water in the Ems-estuary*. Verh. Kon. Ned. Geol. Mijnb.k. Gen. 19: 43-74.
- (5) Otto, L. en M.P. Visser (red.), 1980. *Het KNMI en de zee. Bijdragen bij zijn afscheid van het KNMI op 28 maart 1980 aangeboden aan Prof.Dr. R. Dorrestein*. KNMI publ. nr. 157.

HOC Katern Oceanografische apparatuur:

Oorspronkelijke versie: Leo Otto, 31 mei 2010; Frits Koek, 6 augustus 2010

Laatst gewijzigd: 28 augustus 2010