

Rechten voorbehouden

Van interne verslagen zijn nadruk of aanhalingen  
slechts toegestaan met uitdrukkelijke toestemming  
van het NIOZ.

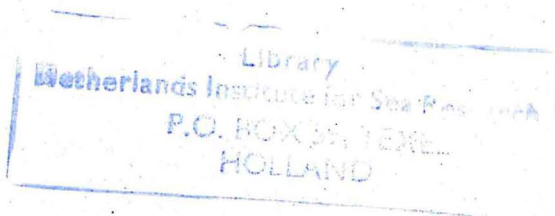
Verslag Vaartocht "Volans"

juni 1976

door

D. Eisma

Intern verslag



NEDERLANDS INSTITUUT VOOR ONDERZOEK DER ZEE

VERSLAGEN

nummer 1976 - 14

## Verslag Vaartocht "Volans"

juni 1976

De opzet van het monsterprogramma in de Zuidelijke Noordzee (Outer Silver Pit en Duitse Bocht) was:

- zo ongestoord mogelijke bodemonsters te verzamelen in gebieden waar van recente (Holocene) sedimentatie sprake is: aangezien het waarschijnlijk om sedimentatiesnelheden tot maximaal 50 cm/100 jaar zou gaan, was het de bedoeling vooral de bovenste 0,5 à 1,0 meter zo zorgvuldig mogelijk te bemonsteren,
- op twee plaatsen in de Outer Silver Pit te monstereën in sedimentpakketten waarvan het onzeker was of deze Holoceen zijn of niet.

Bij vorig onderzoek (Zagwijn en Veenstra, 1966; Eisma, 1976) was gebleken dat de huidige kennis omtrent Outer Silver Pit niet voldoende is om met enige zekerheid een uitspraak te doen over de recente sedimentatiesnelheid. Ditzelfde geldt voor de Duitse Bocht t.a.v. de sedimentopvulling in de Helgoländer Rinne. De recente sedimentatiesnelheid in deze gebieden is belangrijk in verband met de vraag waar en hoeveel gesuspendeerd materiaal in het Noordzeegebied sedimenteert. Voorts was er nog onzekerheid t.a.v. samenstelling en ouderdom van afzettingen langs de zuid- en noordrand van de Outer Silver Pit.

### Uitvoering

Van 8-11 juni 1976 werd met de "Volans", ter beschikking gesteld door de Directie Noordzee, een monsterprogramma uitgevoerd in de Outer Silver Pit (4 monsterpunten), Markham's Hole (1 monsterpunt), Botney Gat (1 monsterpunt) en in het diepste gedeelte van de Oestergronden (1 monsterpunt). Het zo ongestoord mogelijk monstereën was nogal tijdrovend zodat niet meer toegekomen werd aan drie geplande monsterpunten in de Duitse Bocht.

Gemonsterd werd met een boxcorer, een pistoncorer die ook als gravitycorer gebruikt kon worden, en de Zenkovitch vibrocorer van de Rijks Geologische Dienst. Het bleek technisch moeilijk om in de verschillende typen bodemsediment zo ongestoord mogelijke monsters te verkrijgen, maar van ieder monsterpunt (behalve punt 2, waar keileem werd gevonden onder een dunne laag grof zand, zodat verder monsteren geen zin had) werden tenslotte vrijwel ongestoorde box-monsters verkregen, waarbij hoogstens enkele mm aan de top waren verspoeld, met aanvullende gravity- en pistoncores. Op twee plaatsen werd ook een 5 m lange Zenkovitch core verkregen, terwijl op één plaats met de Zenkovitch keileem werd aangetroffen. Bij de bemonstering bleek dat Markham's Hole en Botney Gat op de zeekaarten (visserijkaartnr. 5302) niet juist staan aangegeven.

Samenvattend zijn op de volgende plaatsen de volgende monsters genomen (de nummers geven de monsternummers aan):

| station<br>nr. | Decca Positie<br>chain 5B | diepte<br>(m) | boxmonster<br>nr. | piston/gravity<br>core, nr. | Zenkovitch<br>core | opm.                 |
|----------------|---------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| 1              | A 39.1 D 63.1             | 47,5          | 1, 2, 3           | 1, 2                        | 1                  | slibbig<br>fijn zand |
| 2              | A 40.2 D 59.8             | 39,7          | -                 | -                           | 2                  | keileem              |
| 3              | A 42.8 D 52.9             | 56,0          | 4,5               | 3,4                         | -                  | fijnzandige<br>klei  |
| 4              | A 44.6 C 77.9             | 69,6          | 6,7               | 5                           | -                  | "                    |
| 5              | B 33.6 C 61.0             | 57,0          | 8,9               | 6                           | -                  | "                    |
| 6              | B 35.0 C 58.0             | 57,5          | 10,11             | 7,8                         | -                  | "                    |
| 7              | B 40.8 C 53.2             | 48,5          | 12,13             | 9                           | 3                  | slibbig<br>fijn zand |

Op ieder monsterpunt werd één boxcore in zijn geheel ingevroren; uit de andere werden vijf monsters met plastic pijp genomen en eveneens ingevroren. Dit laatste gebeurde met het oog op het bepalen van sporenelementen in het sediment. Ook de gravity- en pistoncores werden ingevroren. Het invriezen gebeurde bij  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Het is de bedoeling de monsters te verdelen in submonsters voor analyses door de volgende instituten:

NIOZ: Th 232/Th 238, korrelgrootte

NIOZ/Univ. van Antwerpen/Reactor Centrum Petten: totaal sporenelementen

Universiteit van Brussel: Pb 210

Isotopen Lab. Groningen: C 14

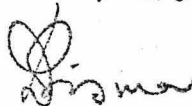
Scripps Inst. Oceanography, Calif.: Pu

Inst. v. Bodemvruchtbaarheid/Waterl. Lab.: multi-elementen analyses

De coördinatie t.a.v. de resultaten berust bij D. Eisma (NIOZ).

Hartelijke dank gaat hierbij naar de Directie Noordzee voor het ter beschikking stellen van de "Volans", naar kapitein Horsman en de bemanning van de "Volans" voor hun prettige medewerking en naar de heren Hoogendoorn en Woudenberg van de Rijks Geologische Dienst, wier toevallige aanwezigheid zeer welkom bleek.

Texel, 25 juni 1976



Dr. D. Eisma