

lagen vermengd raakt met dat van hoger gelegen afzettingen, zoals wel eens bij andere boringen is gebeurd.

Enschede, December 1947.

#### LITERATUUR.

- H. D. M. BURCK, Over de fauna van het Bartonien in Oostelijk Nederland, 1937.  
 A. TEN DAM, Die stratigraphische Gliederung des niederländischen Paläozäns und Eozäns nach Foraminiferen (mit Ausnahme von S. Limburg); proefschr. 1944.  
 K. HUCKE, Die Sedimentärgeschiebe des norddeutschen Flachlandes, 1917.  
 C. O. VAN REGTEREN ALTENA, Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen, en hunner verspreiding; proefschrift 1937.  
 W. A. J. M. VAN WATERSCHOOT VAN DER GRACHT, Eindverslag over de onderzoekingen en uitkomsten van den dienst der Rijksopsporing van delfstoffen in Nederland (1903—1916), 1918.  
 Geologische kaart van Nederland 1 : 50000, blad 28 Almelo, kwartblad IV.

### MANGAAN-DENDRIETEN

door

A. P. SCHUDEBEURS.

Aan de IJssel bij Welsum vond Sch. blauwe leisteen met prachtige mangaandendrieten, boomvormig en stervormig vertakt. In „Nederlandse zwerfstenen” staan duidelijke afgebeeld op vuursteen, ook in scheurtjes van kwarts zijn ze soms zichtbaar, de mooiste vindt men op Solnhofense kalksteen, zoals in het gebouw van de radiozender te Lopik.

In het Geologisch Instituut te Utrecht staat boven deze schijnfossielen het volgende te lezen :

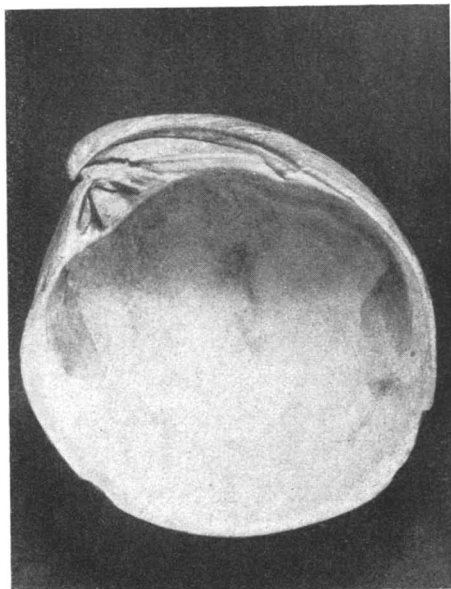
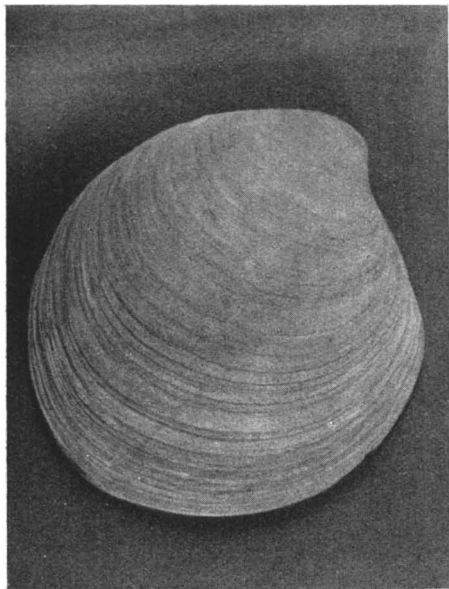
„Een belangrijk deel van de door verwerking gevormde verbindingen wordt als oplossing of als suspensie in water weggevoerd. Uit in de grond circulerende oplossingen kunnen op zeer uiteenlopende wijze weer oplossingen neerslaan, zowel in kristallijne als in kolloïdale vorm. Het laatste heeft b.v. plaats met mangaanoxyden, die zich kunnen afzetten in typisch vertakte vormen, welke doen denken aan fossiele plantjes.

Maar ook hebben de mangaanoxyden en -hydroxyden sterke neiging zich in holten af te zetten tot klompen of korsten. Geheel op dezelfde wijze gedragen zich ijzerverbindingen, na een kort transport in sijpelend water vormende dendrieten, rhytmische neerslagen en klapperstenen”

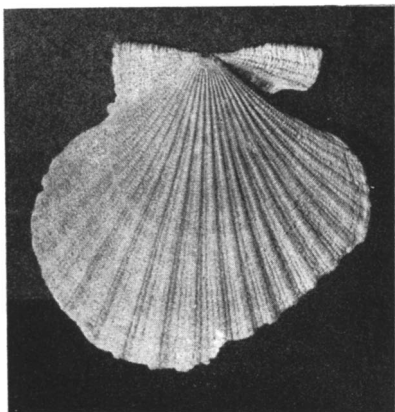
Op stenen in de Gelderse beken vormt de mangaan een gelijkmatige zwarte overtrek, geen dendrieten, welke laatste bij voorkeur in nauwe steenspleten ontstaan.

Bij onze laatste excursie, die over de Veluwe, vonden we meerdere witte kwartsen met dendrieten in en over scheurtjes gevormd.

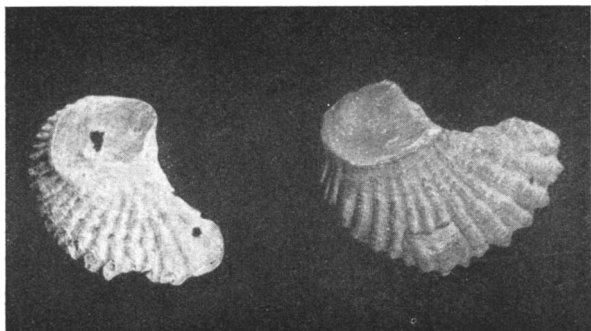
Utrecht, Aug. 1948.



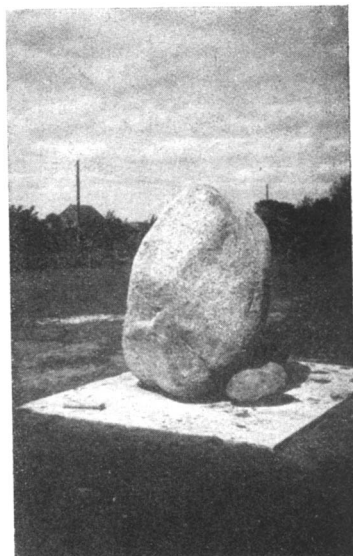
Afb. 64. Rechters haal van *Cytherea incrassata* Sow. sp. Boring Hengelo (O.) 1941, 11 meter.



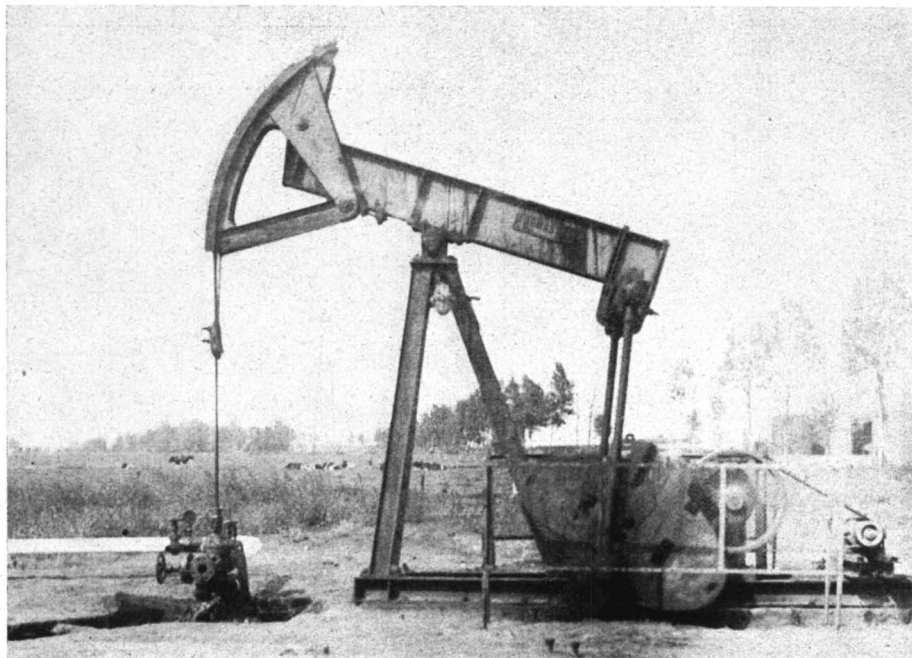
Afb. 65. *Fecten* sp. uit het Bartonien.  
Boring Hengelo (O.), 1938, 27 meter.  
Schelpen van 64 en 65 op nat. grootte.



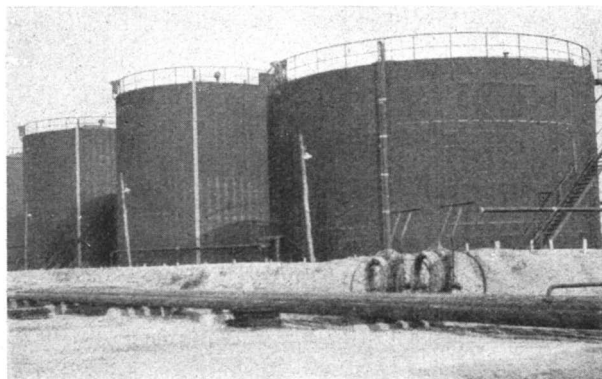
Afb. 66. *Ostrea plicata* Sol. uit het Bartonien.  
Boring Hengelo (O.), 1938, 27 meter, op  $\frac{3}{4}$ .



Afb. 67. Steen van Gaasterland  
met omgeving.

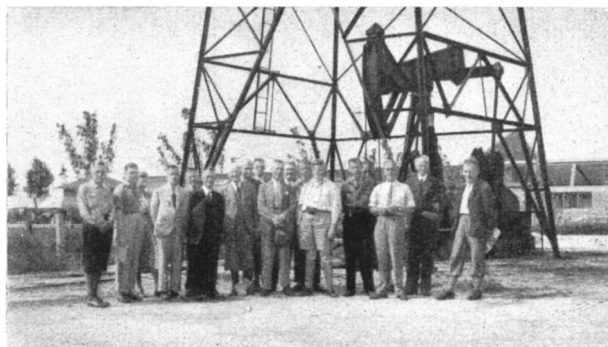


Afb. 68. Aardoliepomp bij Schoonebeek.



Afb. 69. Voorraadtanks bij de olielaadplaats.

De foto's  
hiernevens en  
die van de  
schelpen hier-  
voor geplaatst,  
zijn van  
H. Krul.



Afb. 70. De N.G.V. leden bij boorput S 17.