

EEN GESTUWD PROFIEL TE SIBCULO

door W. F. Anderson

Begin maart 1959 nam ik een bijzonder fraai gestuwd profiel te Sibculo waar. De coördinaten van de groeve waarin dit profiel zichtbaar was zijn:

$$\begin{aligned}x &= + 84.510 \\y &= + 35.880\end{aligned}$$

De groeve ligt schuin tegenover het kerkhof, aan de andere zijde van de straatweg. Bedoeld is niet de afgraving vlak naast het dennenbos, maar de eerstvolgende daarnaast, enkele tientallen meters meer in de richting naar Westerhaar gelegen, tegenover café Schepers.

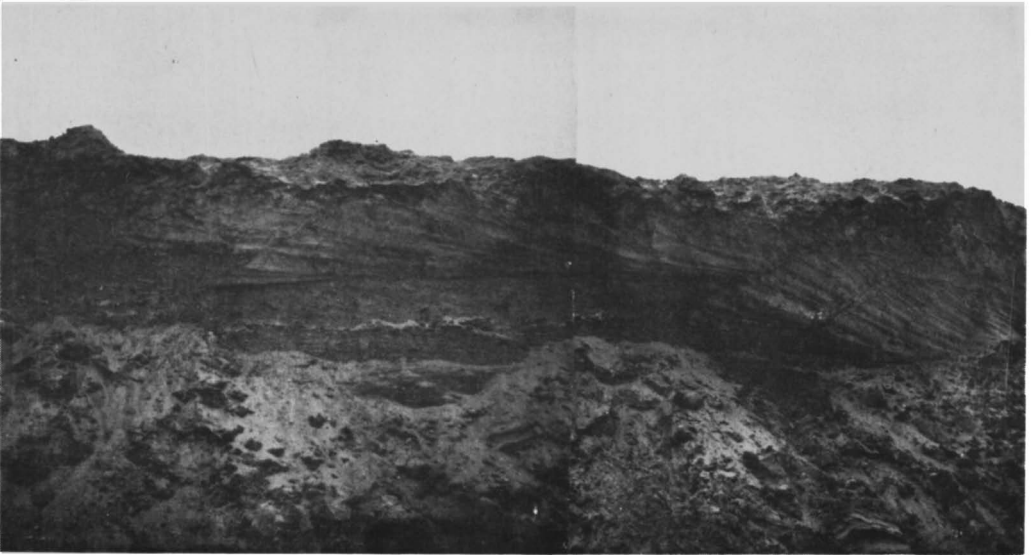
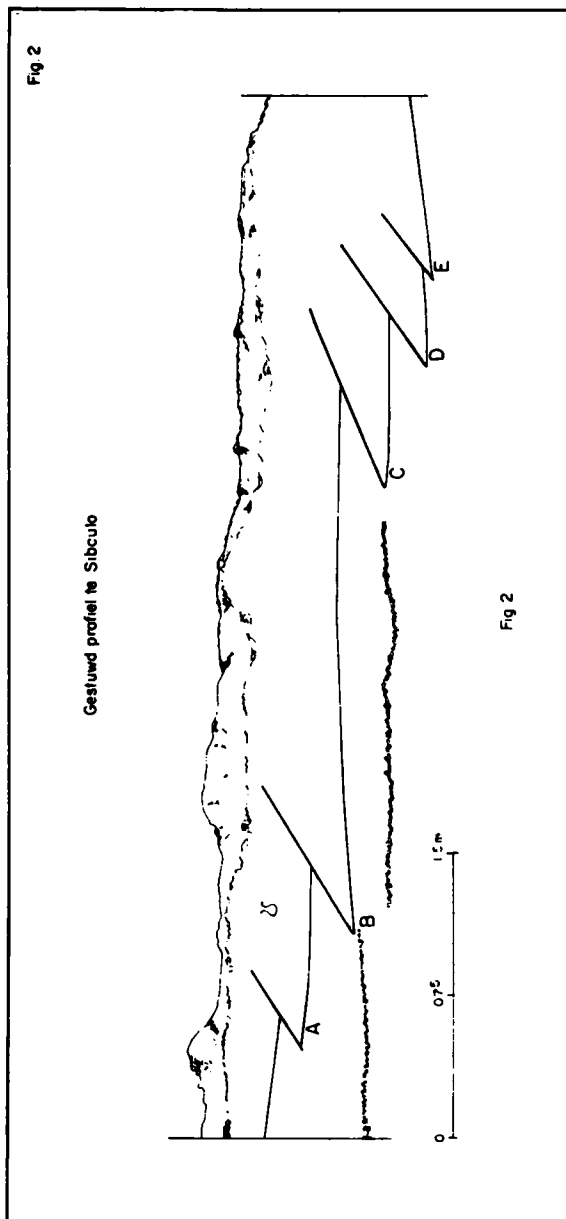


Fig. 1
Zuidwand van de groeve te Sibculo
Foto W.F. Anderson

Bezien we fig. 1 die uit twee aaneengeplakte foto's is samengesteld, dan zien wij daarop, tot ongeveer halver hoogte een talud van afgestort zand, dit gedeelte van de foto heeft met het profiel als zodanig dus niets te maken. Daarboven volgt dan het profiel, eerst bestaande uit grof zand met een grindlaagje dat zich links op de foto met een spronghoogte van 15 cm voortzet. Daarboven volgt dan een laag bestaande uit fijn zand, die als het ware met een vijftal steeds dieper liggende wiggen in het daaronder liggende grove zand dringt. Ter verduidelijking is het geheel nog eens in fig. 2 van de foto overgetekend. De fijnzand-laag wordt begrensd door een grindwandje alvorens het grove zand begint.



Hoek A = 30° ; hoek B $25-30^{\circ}$; hoek C $35-40^{\circ}$; hoek D en E $25-30^{\circ}$.

De lijn beginnende bij B en lopende naar hoek C heeft 'n lengte van 3 meter. Het gehele profiel is ongeveer 6 meter lang.

De opschuiving, verticaal gemeten, is bij A 26 cm, bij B 22 cm, bij C 30 cm, bij D 16 cm en bij E 4 cm.

De breuklijnen A, B, C, D en E waarlangs het destijds gebarsten en hard bevroren zandpakket is opgestuwd, zijn aanvankelijk zeer scherp afgetekend, maar vervagen naar boven en zijn daarna niet meer waarneembaar (zie fig. 3).

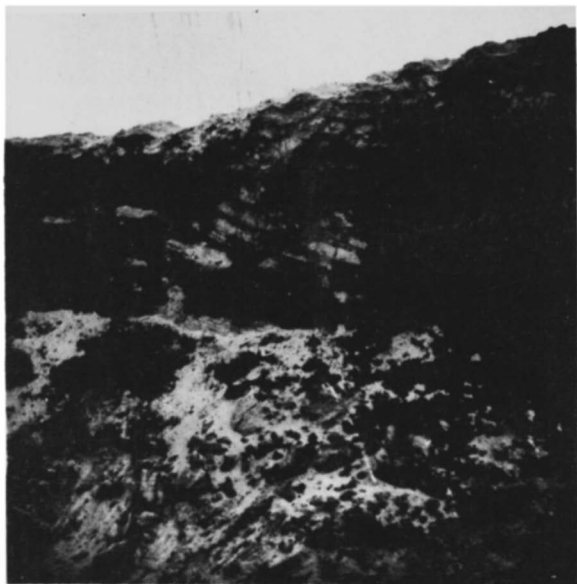


Fig. 3
Detailopname van de hoeken C, D en E
Foto W.F. Anderson

Hier vertoont het profiel dan ook kryoturbate verschijnselen, zoals op fig. 4 goed waarneembaar is, waar bovenaan duidelijk een verschijnsel te zien is, dat in de literatuur onderscheidelijk als Pothole, Tasche, Kettle, Poche of Goudviskom wordt aangeduid.

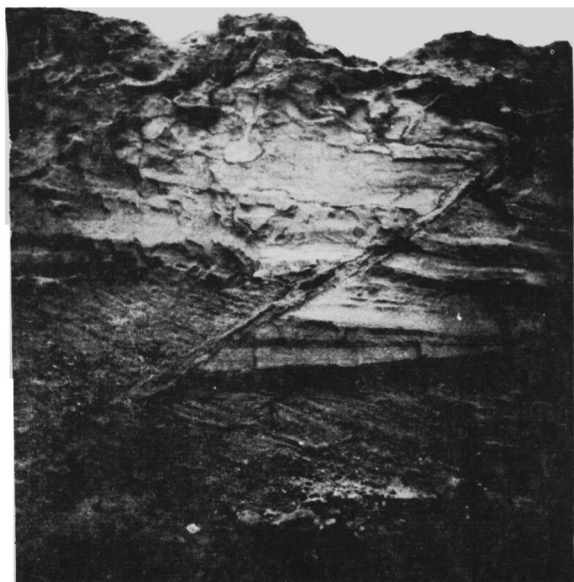


Fig. 4
Detailopname van hoek B
Foto W.F. Anderson

Men krijgt dus sterk de indruk, dat de kryoturbate verschijnselen na de opschuiving van de lagen zijn opgetreden, aangezien geen enkele kryoturbate figuur door een breuk gedeeld is en waarvan de helften t.o.v. elkander verschoven zijn. Men is bij het bestuderen van idt profiel geneigd tot de volgende voorstelling van zaken te komen:

1. Voor de komst van het landijs is de ondergrond in een keihard bevroren toestand, een bodem die dus in een voortdurende staat van bevroering verkeert. Ook tegenwoordig zijn deze nog bekend in de Poolstreken. Zij kunnen tot op een diepte van 260 meter bevroren zijn.
2. Het landijsfront nadert hier uit oostelijke richting, dus vanaf de linkerkant van de figuren 1 en 2.
3. In het hard bevroren zand springen, ten gevolge van de toenemende ijsdruk, een serie nagenoeg parallel verlopende barsten.
4. De verschillende hierdoor gevormde blokken bevroren zand worden nu door "bulldozer landijs" als een rij boeken ten opzichte van elkaar verschoven en wel zo, dat het meest oostelijk gelegen blok, het meest omhoog geschoven wordt, het volgende wat minder enz.
Een verschuiving dus. Richter c.s. (lit. 1) hebben bij karteringswerkzaamheden in gebieden over de grens, niet ver van hier gelegen, op grote schaal verschuiving van het door gletschertongen (de Wilsumer Lobus en de Nordhorner Lobus) gestuwde gebied geconstateerd.
Ook de Jong (lit. 4) nam dit op de Archemerberg en in de Nijverdalse berg waar.
5. Of de hier werkzaam geweest zijnde ijslob nu zijn opgestuwde blokken nog heeft overreden en geëgaliseerd, is moeilijk uit te maken. Sporen van keileem of noordelijk gesteente zijn hier niet te zien. Wel bestaat de bovenste laag uit sterk zandige leem.
6. Tijdens het Weichselien heeft de afwisselende werking van vorst en dool op het water in de grond het ontstaan van kryo-turbate verschijnselen tot gevolg. Wellicht heeft dan ook de egalisering van de bovenkant van het profiel plaats.
7. Het grindlaagje bestaat uit typisch oostelijk materiaal. Veel Thüringerwoudporfieren (geen Weserporfieren!), wealdenzandsteen, bontzandsteen en een graniet die veel op Brockengraniet lijkt.

Oldenzaal, juni 1959.

LITERATUUR

1. W. RICHTER, H. SCHNEIDER en R. WAGER: Die Saale-eiszeitliche Stauchzone von Itterbeck-Uelsen. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft Band 102 1950.
2. J. VAN GALEN: Eiszeitliche Befunde aus Utrecht 1943.
3. C.H. EDELMAN, F. FLOTSCHÜTZ en J. JESWIET: Ueber spätpleistozäne und frühholozäne kryo-turbate Ablagerungen in den östlichen Niederlanden 1936.
4. J.D. DE JONG: Geologische onderzoeken in de stuwallen van oostelijk Nederland 1955.
5. F.J. FABER: Geologie van Nederland 1948.