

Een zandlens in de keileemgroeve 'Osse' te Losser

W. F. Anderson

Op verzoek van en in aansluiting op het artikel van de Heer Römer kan ik hierover het volgende bericht:

Juli 1965 werden wij door ons medelid J. M. Koese, tandarts te Losser opmerkzaam gemaakt op een bijzondere zandlens in de keileemgroeve te Losser. Deze keileemgroeve die een ware lokaalmorene genoemd kan worden bevat 60% uit de ondergrond opgenomen boven-eoceen materiaal (Lit. 1).

Welke fractie men ook onderzoekt en waar men ook het monster neemt, steeds komt men tot dit resultaat.

De zandleens die zich langs de noordzijde van de groeve bevond, parallel aan de Honigloweg, daarvan had het oost-west profiel een lengte van $8\frac{1}{2}$ meter.

De grootste dikte bedroeg 1.03 m.. Het profiel in het midden van de zandlens bestond, zoals op de foto duidelijk waarneembaar is, uit, eerst twee kleislierten in beigekleurig zand, dan gelaagd zand met onregelmatig verspreide grindstenen, daarna roestbruin gelaagd zand, overgaand in donker zand met fijner grind. De diepte onder het maaiveld bedroeg 8 m.. Het profiel is voor een groot deel begroeid.

Het onbegroeide deel was als volgt onderverdeeld:

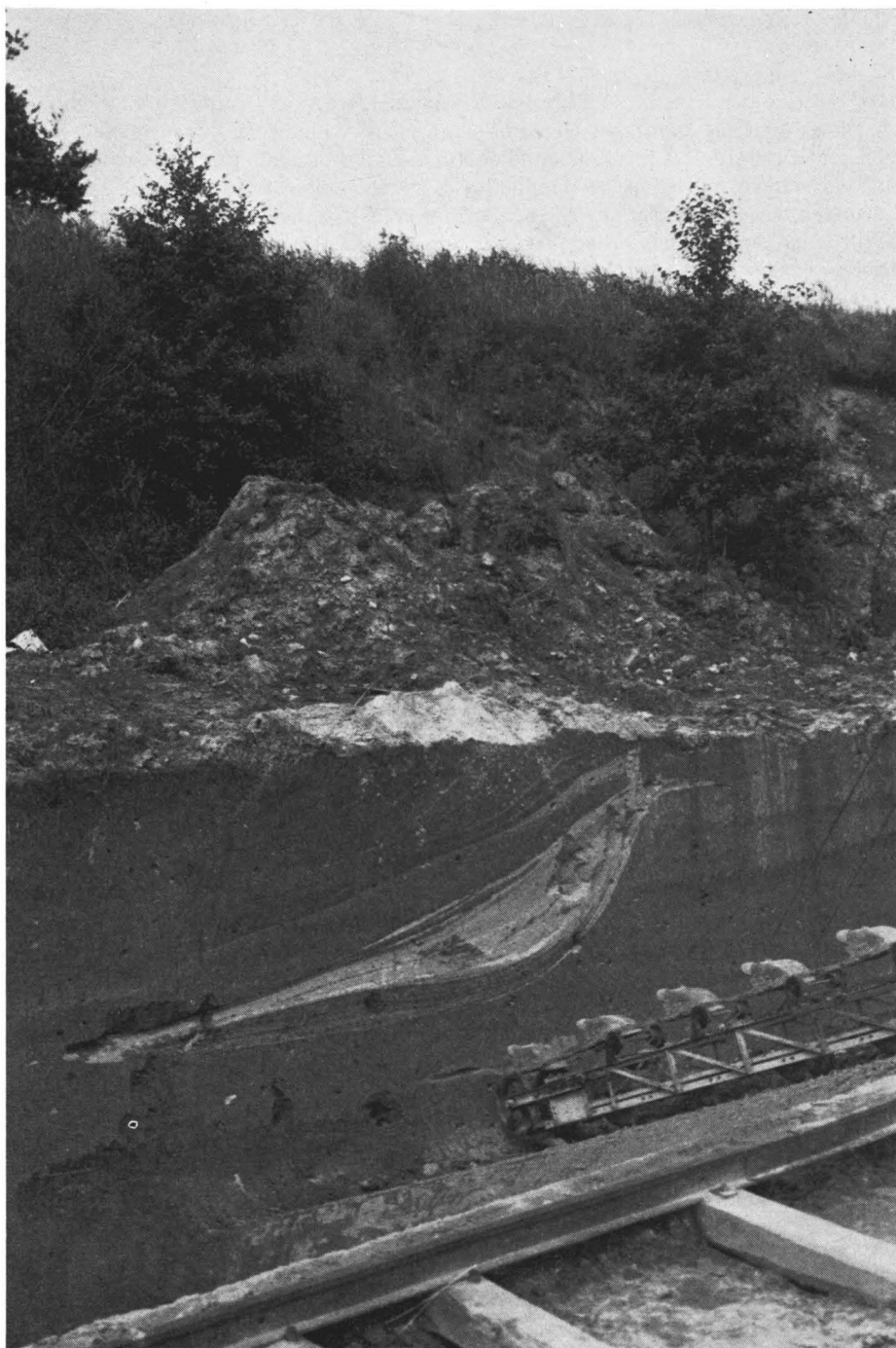
0 - 0.70 keileem
0.70 - 0.90 groenachtig zand
0.90 - 1.30 keileem
1.30 - 1.40 overgangslagen
1.40 - 2.40 grof zand
bij 2.40 weer keileem

De heer Römer verrichte een horizontale boring in de keileem op 35 cm onder de onderste zandlaag, waarbij na 1.1 m. het zand weder bereikt werd. Dit wees op een helling van 40 graden van het zandlichaam.

De hangende en de liggende keileem was van de bekende samenstelling met foraminiferen, ostracoden en glauconitische zandsteen uit het Bartonien en voorts met de noordelijke component bestaande uit kristallijne gesteenten, vuursteen, silurische kalksteen etc.

Het materiaal uit de zandlens had daarentegen een geheel ander karakter en vertoonde geen spoor van noordelijk materiaal. Een zeeanalyse gaf het navolgende resultaat:

Grindrijk zand		Gekleurd zand
> 500 mu	43.1	39.9
500-420 mu	17.5	9.1
420-297 mu	22.3	15.3
297-250 mu	4.2	6.-
250-210 mu	4.4	8.9
210-149 mu	3.4	7.9



Zandlens te Losser

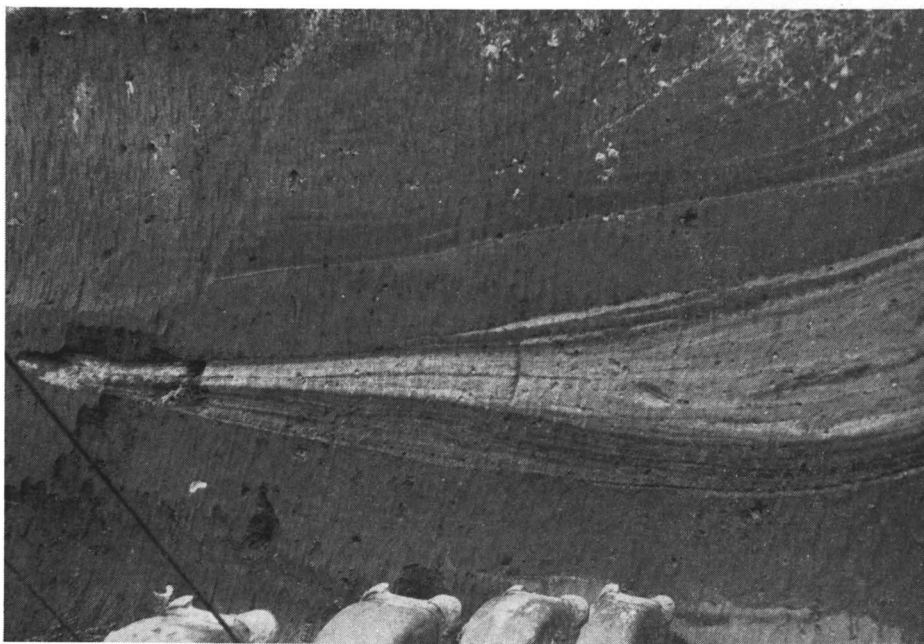
Foto: W. F. Anderson

149-74 mu	4.0	10.6
74-44 mu	0.5	1.-
< 44 mu	0.6	1.3

Het roestige zand bevatte als grofste bestanddelen kwarts, lydiet en radiolriet in de fijnere gracties kwartskorrels soms met een roesthuidje en enkele donkergroene glauconietkorrels. Het grindrijk zand bestond uitsluitend uit doorschijnende kwartskorrels, verder werden twee nummuliten, enkele stukjes glauconitische zandsteen gevonden en een uitgebleekte *Stichoporina reussi* aangetroffen. De laatste, een bryozoenkolonie evenals de nummuliten zijn uitstekende gidsfossielen voor het Bartonien. Het grindrijke zand is identiek aan het preglaciale zand van de voormalige, ruim 4 km. verder bij Oldenzaal gelegen groeve Sleetbos. Het geheel lijkt op een zandopvulling van een tunnel in het ijs waar nog lange tijd water in stond gezien de roestige onderste lagen van vermoedelijk geoxydeerde glauconiet. Raadselachtig is dat een waterloop in dit milieu niets van het in het ijs aanwezige noordelijke materiaal opneemt doch uitsluitend materiaal van het preglaciale landoppervlak afzet, zodat men weer aan een schol gaat denken, die na ontdooiing door latere druk en ijsbeweging uitgewalst werd.

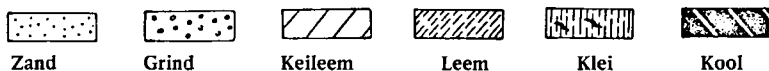
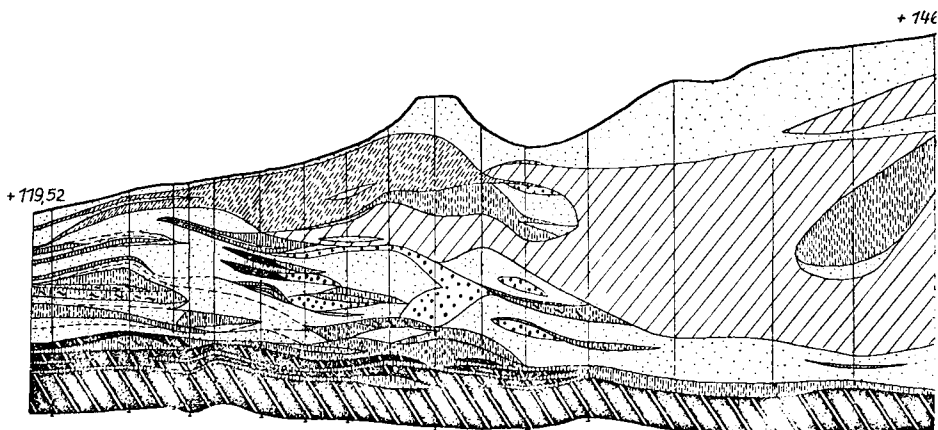
Prof. Dr. K. Gripp schreef mij destijds op grond van het op de foto's waarneembare: Naar mijn mening spreekt tegen een schol:

1. De schijnbare lengte van 8 m. en het dunne uitlopen aan de rand.
2. Het vijfvoudig optreden van hoger gelegen zandslierten op deze plaats als een zwakke herhaling van de voorgaande zandsedimentatie ter plaatse.
3. De goed bewaarde gelaagdheid. Afgezien van het gebogen zijn, zijn blijkbaar tijdens de sedimentatie afglijdingen opgetreden.



Zandlens (detailopname)

Foto: W. F. Anderson



Profiel door het oostelijk deel van de stuwworain te Plessa.

Ik heb de indruk van een opvulling, meermaals op dezelfde plaats, in ijs dat rijk was aan stoffijn puin, dus een waterloop in het ijs of een bijna stilstaand waterreservoir. Het optreden van roest betekent zuurstofhoudend water. Sterke verroesting doet tot stromend water besluiten, dus ook op een grotere uitgestrektheid van de zandlens.

In 1965 wilde uit de zandlens echter geen water te voorschijn. De zandlens kon in horizontale richting niet doorboord worden dus over de uitgestrektheid naar te noorden is ons niets bekend. Nu is ze verdwenen en ook de tegenwoordig in exploitatie zijnde tegenoverliggende kleiwand toont geen spoor van een zandlichaam. Wel treden regelmatig en onregelmatig verspreid, in de keileem kleine plekken op met preglaciaal zand gevuld. Soms ook wel noordelijk. Ook wel zuiver glauconitisch zand en zelfs eenmaal een zandopvulling met enige tientallen losse haaietanden en een enkele roggetand. De beroemde vondst van ons lid Tenbergen.

Tot slot willen we nog wijzen op de stuwworain van Plessa in de D.D.R. waar blijkens het profiel dergelijke lenzen van zand voorkomen.

LITERATUUR:

ANDERSON W. F. - Een fossiele schildpad in de lokaalmoraine van Losser

Geologie van Twente 1961

VITE GÜNTHER - Zur Entstehung der glazigenen Lagerungsstörungen unter besonderer Berücksichtigung der Flözdeformationen im mitteldeutschen Raum

Freiberger Forschungshefte C 78 (1960)