

# EEN PROGLACIAAL BEEKPROFIEL IN ALSTÄTTE

door J. H. Römer

Het artikel van ANDERSON in het vorige nummer van G. & H. had een gesprek tussen ons beiden tengevolge, over de tweede groeve Beltman in Alstätte, zoals die in vroegere jaren was.

De gloriëtijd van deze groeve lag in de jaren vlak vóór de 2e wereldoorlog. Als jongen bezocht ik bijna elke week deze mooie groeve en had dus alle gelegenheid elke verandering waar te nemen. Het algemene beeld van groeve 2 was zoals Anderson reeds beschreven heeft van groeve 3.

Onder enkele meters keileem en lokaalmorene bevindt zich een laagje grind en zand, daaronder het materiaal dat afgegraven wordt, de Barremienklei met ijzergeoden. Dit profiel kon men vrijwel overal in de groeve waarnemen. In het grindlaagje, dat ca. 30 cm dik was, had ik reeds schelpresten waargenomen, maar hieraan verder geen aandacht geschonken, omdat het grote belang van dergelijke vondsten mij toen nog geheel ontging.

Gelukkig heb ik wel aantekeningen en schetsjes gemaakt van enkele waarnemingen uit de jaren 1932 en 1934. Deze blijken nu mooi aan te sluiten bij de waarnemingen van Anderson.

In oktober 1932 was het profiel van de rechter groevewand ongeveer zoals in fig. 1 geschetst is. (Dit was de rechterwand, komende van de steenovens, langs het smalspoor).

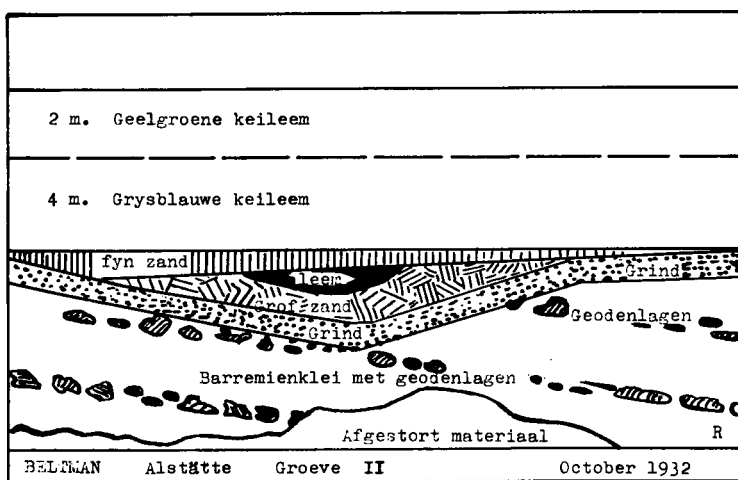


Fig. 1

Van boven naar beneden gerekend:

2 m geelgroene verweerde keileem, met veel kristallijne gesteenten, maar weinig materiaal uit de naaste omgeving.

4 m grijsblauwe lokaalmorene met wat terugtrekend noordelijk materiaal, maar daarnaast zeer veel ijzergeoden en fossielen uit het onderkrijt (speciaal Aptien fossielen). Zo vond ik diverse brokstukken van grote Ammonieten - en Ancylocerassoorten, daar-

naast belemnieten uit Aptien en Albien. Aan gesteenten, naast de door Anderson genoemde, ook nog een enkele maal Bontzandsteen, een stuk Muschelkalk, zeer sporadisch een brok Bentheimer zandsteen. Er is zelfs eens een stuk "Rogenstein" uit de onderste Bontzandsteen gevonden. Dit zijn alle typische gesteenten uit de omgeving van Ochtrup, hier treden deze formaties aan de dag. 2,5 m "Beekprofiel", zoals in fig. 1 te zien is, bestaande uit groene vette leem, kriskras gelaagd zand en daaronder het bewuste "laagje van Anderson", daaronder volgde weer een aantal meters wortelvaste Barremienklei.

De bedding was mooi symmetrisch door het water uitgeslepen, in feite een ideale fossiele beekbedding. Het zand was sterk waterhoudend. Tengevolge hiervan begon in de winter 1932-1933 deze wand sterk af te kalven en vielen honderden kubieke meters materiaal in de diepe groeve. Het profiel was daardoor onzichtbaar geworden. In het zomerseizoen van 1933 werd aan de andere kant van de groeve gewerkt, zodat deze ontsluiting geheel begroeide. In het voorjaar van 1934 werd echter begonnen met het afgraven op de oude plek, men kreeg behoefte aan mengzand voor een ander soort baksteen. Na het opruimingswerk bleek het profiel geheel veranderd te zijn, het bed van de beek was veel dieper en de opvulling was ook grotendeels gewijzigd. Zoals in fig. 2 te zien is, was de leemlaag aanmerkelijk dikker geworden, het kriskras gelaagde zand was geheel verdwenen en had plaats gemaakt voor een zeer fijn wit kwartzand. Alleen bovenaan was door infiltratie een roodbruine verkleuring waar te nemen. Alleen het dunne grindlaagje aan de basis was onveranderd. Zoals in fig. a te zien is, was de bedding nu zeker 5 m diep.

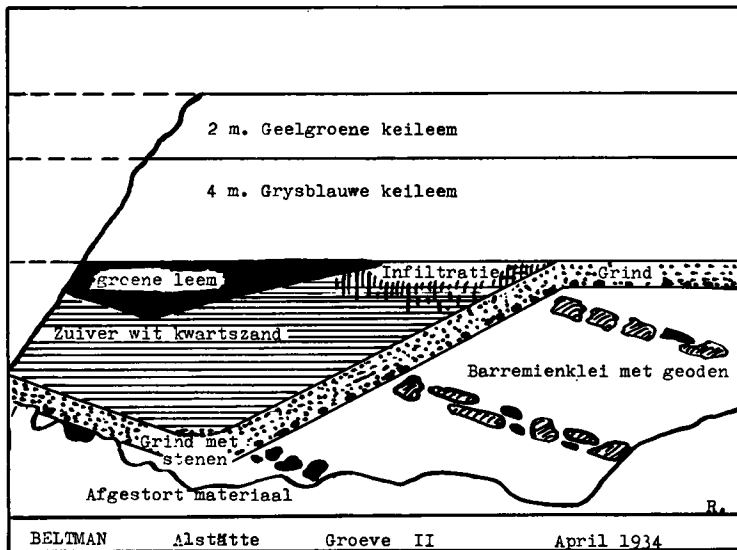


Fig. 2

Wanneer men een dergelijk profiel waarneemt, gaat men natuurlijk direct de andere wanden van de groeve bestuderen om te zien, of daar ook een dergelijk profiel waar te nemen is. Dit was hier niet het geval. Alle wanden hadden het normale profiel met alleen

het dunne grindlaagje tussen keileem en onderkrijt.

De conclusie is duidelijk: in de wand was een bocht van een beekbedding aangesneden. Dit verklaart ook het grote verschil tussen het profiel van fig. 1 en van fig. 2, terwijl de groevewand toch maar ca. 10 meter meer naar achteren verlegd was. Aan het feit, dat het bewuste grindlaagje zich volkomen voegt naar het verloop van de beekbedding, kan men wel als zeker aannemen, dat beide tot hetzelfde stroomstelsel behoord hebben. De herkomst van de groene leem is in dit kleigebied natuurlijk geen probleem. Anders is het echter met de herkomst van het witte zand. De ondergrond van Alstätte en omgeving ligt zo hoog, dat het gehele gebied verschoond is gebleven van grotere waterlopen in de voor-glaciale tijden. Een aanvoer uit de richting Ochtrup moeten we, gezien de vondsten van Anderson, zeer zeker aannemen. Of het witte zand daar zijn herkomst vindt, is echter sterk te betwijfelen. Niet onmogelijk moeten we meer naar de directe omgeving van A. kijken en ons oog richten op de Barlerberg, ten zuid-oosten van A., waar witte zanden van onderkrijt ouderdom voorkomen. Het bewijs voor deze veronderstelling zal echter wel niet geleverd kunnen worden. Een transport uit verder verwijderde streken, zoals bijv. het geval is met de Sibculo zanden, wil ik hier voorlopig nog betwijfelen. De afwatering van de Barlerberg is echter ook nu nog via de Alstätter Aa naar het westen.

Het gebied ten oosten en noorden van A. kent verder geen afzettingen van wit zand of zandsteen. Bovendien is het wel waarschijnlijk, dat bij het naderen van het landijs, de aanvoer vanuit de richting Ochtrup werd afgesneden, terwijl nog wel een aanvoermogelijkheid uit de nabij gelegen Barlerberg mogelijk was.

Uit de naaste omgeving van Alstätte zijn mij verder geen oude rivierdalen bekend. Naar het zuiden gaat het kleigebied met Barremien en Aptienkleilagen spoedig over in de hoogten van de Barlerberg en Wellarberg, bestaande uit

Hauterivien zanden en zandsteen.

Ook ten noorden van Alstätte (de nederlandse kant) heb ik tot nu toe direct onder de keileem steeds Barremien of Aptienkleilagen aangetroffen, steeds op een niveau van 38 à 40 m boven N.A.P.

Uit de resultaten van deze oude ontsluitingen, kunnen we dus afleiden, dat het "laagje van Anderson" en de oude beekloop tot een samenhangende bedding behoord hebben. Tijdens de afzetting van het grind was het een flink stromende beek, die zich diep in de taaië Barremienlagen heeft ingesneden. Naarmate het ijs naderde, werd een deel van de aanvoer afgesneden en bleef alleen een

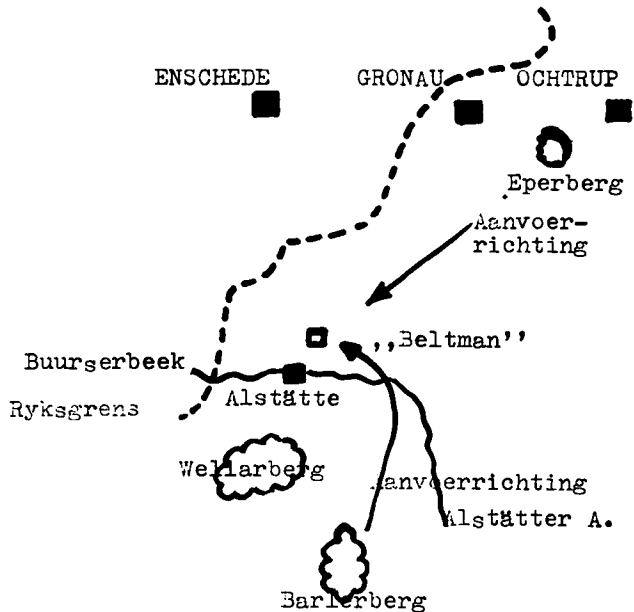


Fig. 3

zandtoevoer uit het zuid-oosten in stand. De beek trekt zich in de oude bedding terug. Tenslotte blijft alleen een beetje kleiwater door de bedding stromen, tot deze geheel opgevuld is. Vrijwel direct daarop is de bodem steenhard bevroren en kan het ijs ongehinderd erover schuiven (messcherpe scheiding tussen keileem en oudere lagen).

Ik hoop dat dit artikeltje heeft bijgedragen tot het oplossen van een van de vele problemen van deze groeve.

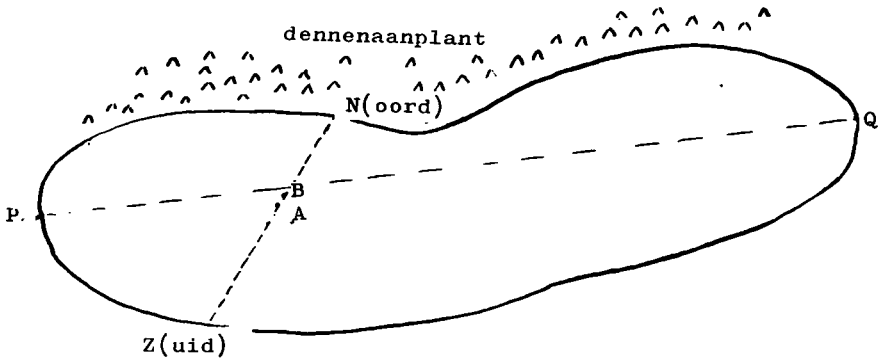
Nijverdal, november 1959.

## DE BLIKSEMBUIZEN VAN JUNNE

door G. M. Roding

Op 15 oktober 1959 kregen wij van de heer Gerrits te Eesveen een berichtje, dat hij tussen Zeesse en Junne (bij Ommen) een bliksembuis had ontdekt. Op 17 oktober togen wij erheen, voorzien van het nodige gereedschap.

De plaats van inslag bleek te liggen in een zandverstuiving aan de Junnerweg in het typische rivierduinenlandschap aan de Vecht. Reeds eerder waren in dit terrein fulguriëten aangetroffen en tal van fragmenten duiden erop, dat de structuur van dit gebied hiervoor blijkbaar bij uitstek geschikt is (of was).



Situatieschets van de omgeving van de plaats van inslag

De pas ontdekte buis bevond zich op een circa 4 m. brede wal om een grote, vrijwel onbegroeide zandvlakte. Blijkbaar was deze wal eens begroeid geweest en eerst later ten dele uitgestoven.

Het was duidelijk, dat het geen eenvoudig karwei zou zijn om de fulguriëte heelhuids te bergen, maar dank zij de daadwerkelijke hulp van de heer Gerrits en diens broer mocht het toch gelukken.

Omdat het zand erg rul was, moesten we in een wijde kring om de plaats van inslag (reeds spoedig bleken het er twee te zijn) heen graven, waarbij nauwkeurig moest worden gelet op mogelijke uitschieters van de fulguriëte. Nadat op deze wijze een ringgreppel was ontstaan van circa 1 m. diep, werd het centrale gedeelte voorzichtig met behulp van een pionierschopje afgeschaafd, tot we buis A geheel konden blootleggen.

Deze had een vrij regelmatig verloop, een slechts flauwe aan-