

- pervlakte waar te nemen, verder naar het noorden vrij dikke Eocene bedekking, dikker dan verwacht mocht worden.
4. Een grotendeels nog onbekend gebied ten oosten van A. en ten zuiden van B. met Onderkrijt. In de flauwe rug "Bennekamps Haar" is geen aanwijzing te vinden, dat zich hieronder Haute-rive zandsteen bevindt. Deze rug bestaat uit stuifzand.

Literatuur

Boorarchieven van de Geologische Dienst.
Jaarverslagen en Eindverslag R.v.D.
Geologische Karte Blatt Alstätte mit Erläuterungen.
Tektonische Karte, Grossblatt 70 (H. Lögters) welke mij ter beschikking werd gesteld door Dr. H. Boigk (Nordhorn).
Th. Wegner. Geologie Westfalens.
H. Lögters. Paläogeographie, Tektonik und Erdölvorkommen in Emsland.
H. Boigk. Bemerkungen zur Regionalen Tektonik des Emslandes.
Geologische Geschiedenis van Nederland onder redactie van A.J. Pannekoek.
Diverse mondelinge aanwijzingen van de bewoners van dit gebied aan beide kanten van de grens hebben ook veel bijgedragen bij het bepalen van de plaats van de boorpunten.

INVASIE

DE RODE EN GRIJZE ÖLANDER ORTHOCERENKALK VAART ONS LAND BINNEN.

door B. Boelens

Het is de "Maritima"-Scheepvaart en Handelsmij. N.V., die met de Öland Bruks A.B. te Persnäs op Öland transacties heeft gesloten en de alleenvertegenwoordiging verkreeg voor geheel West-Europa van deze materialen, die reeds als tuinsteen toepassing hebben gevonden (zo werden er tuinen en terrassen mede aangelegd bij tehuizen voor bejaarden te Uithuizermeden, Slochteren, Ulrum, Bergen (N.H.) en in particuliere tuinen te Groningen, Winschoten, Amstelveen, Wageningen) en in de toekomst ook grote mogelijkheden zullen bieden voor de bouwwereld.

Zelf had ik het voorrecht, als adviseur bij deze transactie, mede te reizen naar dit ongelooflijk mooie eiland Öland in gezelschap van de heer Dijkstra, directeur van de "Maritima" en de heer Neven, tuinarchitect te Groningen.

We vertrokken per auto uit Holland en reisden via Hamburg - Sleswijk Holstein - Kolding - Fredericia naar Odense. In deze stad hebben wij onze intrek genomen in Hotel Hans Tansen. De volgende dag brachten wij eerst een bezoek aan Andersen-Hus, om daarna onze weg te vervolgen via Njborg, de grote Belt, Korsör, Ringstedt, om vervolgens de grote stad Kopenhagen te bereiken, waar we enige uren vertoefd hebben om weer in noordelijke richting te

verdwijnen naar het uniek mooie stadje Helsingör. Hier zijn we met de machtige grote pont de Sont overgestoken. Op deze boot werden door de reizigers allerlei inkopen gedaan alvorens het Zweedse vasteland bereikt werd, voornamelijk sigaretten en tabak. Gelukkig was het voor ons dat we een eigen Hollands rokertje bij ons hadden (een pakje vloeitjes van 100 stuks kost in Zweden f 2,75). In Helsingborg konden we kennis maken met "Links houden meneer!", wat mij persoonlijk zo wat de stuipen op het lijf joeg. Maar de vrienden deden het best. Bravo lieden voor dit staaltje autorijkunst!!

In matig tempo reden we van hier dwars door de zuidelijke punt van Zweden richting Kalmar. In deze stad namen we onze intrek in het stadshotel Kalmar om de volgende dag een aanval te doen op het lange eiland Öland, rijk aan natuurschoon, rijk aan bloemenweelde, waarvan wij zeker enkele soorten willen noemen:

Veronica spicata
 Sedum album
 Viola elatior
 Helianthemum Oelandicum
 Orchis militaris
 Orchis notulata
 Potentilla fruticosus
 Thymus serpyllum
 Ranunculus illyricus
 Primula farinosa, enz. enz.

Het is een Zweeds arcadië en dit is reeds in 1741 door Linnaeus bij een bezoek aan dit eiland opgemerkt, hij schrijft hierover: "Wij hadden nauwelijks voet aan wal gezet op Öland of wij bemerkten, dat dit eiland volkomen verschilde van de andere Zweedse provincies". De "Bloemenkoning" vond op dit eiland een bloemenparadijs met in totaal 1150 soorten waarbij inbegrepen 150 planten, die slechts zeldzaam voorkwamen.

Vanuit Färjestaden konden we met eigen auto in noordelijke richting rijden. Langs de wegen en in het land staken hier en daar rotsblokken van rode Orthocerenkalk boven de grond en werden we dus reeds geconfronteerd met deze prachtige natuursteen. De mooie badplaats Borgholm bereikten we tegen de middag en we besloten hier in het Hotel Riddaregården, dat een goede naam heeft, een plekje te zoeken om van hieruit het zakelijke gedeelte te regelen.

We hebben bijna een dag nodig gehad om een kijkje te nemen in deze wereldberoemde kalksteenindustrie, waar voornamelijk de Ölander rode en grijze Orthocerenkalk voor bewerking in aanmerking komt. Grote platen heb ik gezien als marmers gepolijst, waar resten van Orthoceren in het gesteente verspreid lagen kris-kras door elkaar heen in diverse soorten. Kalkstenen met fraaie fossielen zijn op Öland in het geheel niet zeldzaam. Nog herinner ik mij een grote plaat met een dertigtal trilobieten: *Megalaspis limbata* ingemetseld in een tuinmuur bij het kerkhof in de buurt van Källa.

Op één der volgende dagen hebben we een bezoek kunnen brengen aan de beroemde steengroeve te Binnesback, waar de rode Orthocerenkalk in de bovenste lagen voorkomt, naar beneden zo nu en dan afgewisseld met grijze Orthocerenkalk, om tenslotte in de onderste lagen geheel over te gaan in grijze Orthocerenkalk. Zo zagen we daar dan banken kalksteen van 10 meter en meer dik in ongestoorde toestand liggen. Ze liggen tegenover het mooie eilandje Jungfrun (Nationaal Park) en hellen flauw af in NW richting.

Wat ging er een wereld voor mij open bij het aanschouwen van deze vrijwel ongestoorde Silurische lagen, met een afwisselende kleurenpracht van grijze en rode kalksteen met daarin gesloten Orthoceren van bijna meters lengte.

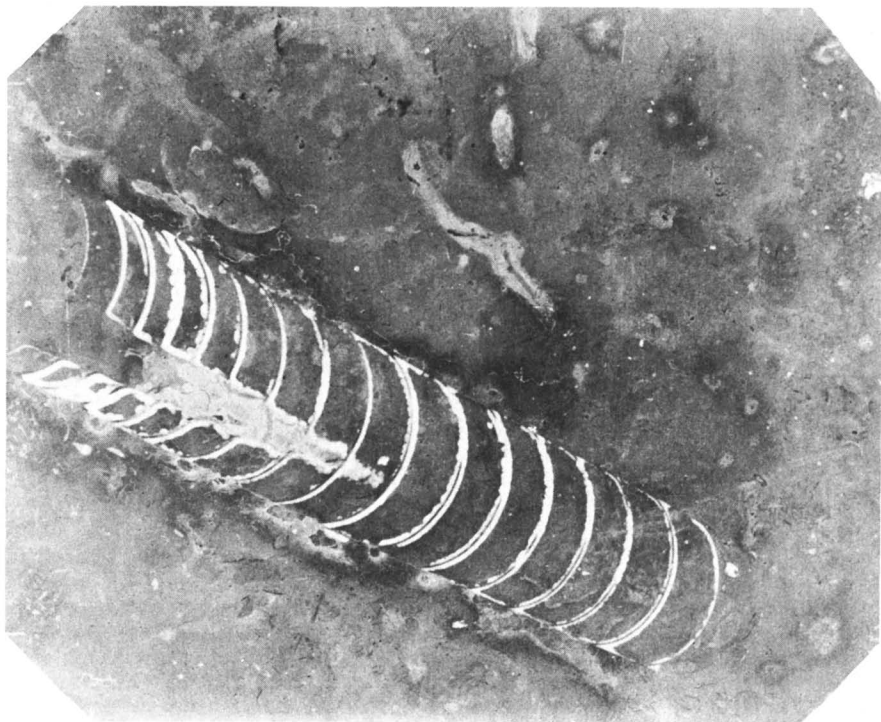


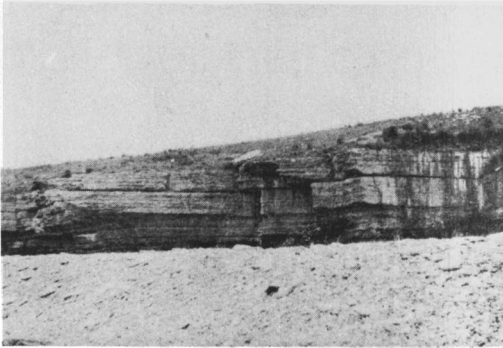
Foto boven: *Orthoceras Hagenowi* Boll

(Foto F. Dijk)

Foto onder: Trilobiet *Megalaspis limbata* Sars et Boeck

(Foto F. Dijk)





Orthocerenkalk Oostzeestrand bij
Akero (Foto Bernard Boelens)

Jarenlang heb ik mij verdiept in onze onvolprezen kalkstenen, die als zwerfstenen in de Groninger Hondsrug en ook op andere plaatsen worden aangetroffen. Onder deze zwervelingen nemen de Orthocerenkalken een belangrijke plaats in.

Vanzelfsprekend had ik altijd een groot verlangen eenmaal met het moederland van deze zwerfstenen kennis te kunnen maken om daar met deze Silurische fauna geconfronteerd te worden. Het langgerekte eiland Öland is op het smalste gedeelte 8 km breed en heeft een

lengte van circa 160 km. Het kan zo ongeveer vergeleken worden met een geweldig Viking-schip, dat kruist langs het zuidelijk gedeelte van de oostkust. Een ontelbaar aantal overblijfselen, getuigen van zijn vroegere belangrijkheid, welke culmineert in de eerste eeuwen van onze jaartelling, toen Öland in belangrijkheid wedijverde met Gotland ten aanzien van de handel in de Baltische zee. De Hunnebedvolk-cultuur is hier en daar verspreid waar te nemen. Wat maakte dit een indruk op mij, deze hunnebedden, opgebouwd uit grote zwerfstenen, te zien liggen op een enigszins geroodeerde rots van grijze en rode Orthocerenkalk. Voor mij, die zich 20 jaar lang met de studie van de noordelijke zwerfstenen had beziggehouden, was dit een belevenis, een romantiek van de beste soort in mijn leven. Gaarne zou ik ook anderen hiervan willen laten genieten en zij die Groningen een bezoek willen brengen, zullen steeds door mij in de gelegenheid worden gesteld om deze mooie kalkstenen van nabij te bezichtigen in mijn verzameling en in de grote opslagplaats van de heer de Neven te Groningen, onder het motto "Zweden dicht bij huis"!!

Tenslotte moge ik hierbij de Scheepvaart- en Handelsmij. "Maritima" en de heer de Neven nog hartelijk dank zeggen voor de wijze, waarop mij gelegenheid werd geboden een bezoek te brengen aan dit Ölander landschap met zijn wondere wereld uit het grijze verleden van de Silurische periode.

Groningen, juli 1957.

Literatuur

Dr. A.B. van Deinse

Fossielenstudie binnen Rotterdam

Publ. no. 1 N.G.V. 1946.