

RIJKS GEOLOGISCHE DIENST
HAARLEM
PALEONTOLOGIE MESOZOIKUM
(Foraminiferen & Ostracoden)

RAP. 497

503

WINTERSWIJK-01



IG2224012

MIKROPALEONTOLOGISCH ONDERZOEK AAN EEN
KLEIMONSTER UIT DE STEENGROEVE TE
WINTERSWIJK. (Excursie april 1989)

- 1 ex. Hoofd Hoofdafdeling Laboratorium
- 1 ex. Afd. Paleont. Mesoz. (Palynologie)
- 1 ex. Afd. Kartering D.O. (Lokhorst)
- 1 ex. Groepsleider Geologie/Archief D.O.
- 1 ex. District Midden/Oost (v.d.Meene)
- 1 ex. Archief Pal. Mesoz. (Forams & Ostr.)
- 1 ex. Hoofdarchief
- 1 ex. St. Freriks (Peletier)

TITEL. Mikropaleontologisch onderzoek aan een kleimonster afkomstig uit de Steengroeve te Winterswijk (Excursie april 1989).

OPDRACHT. Dit onderzoek is verricht op gezamenlijk initiatief van de laboratoria Foraminiferen & Ostracoden en Palynologie van de afdeling Paleontologie Mesozoikum.

INLEIDING. Tijdens de excursie van de Hoofdafdeling Wetenschappelijk Laboratorium in april 1989 werd in de derde Steengroeve te Winterswijk een monster genomen uit een donkergrijs kleipakket, dat bovenop de afzettingen van de Muschelkalk is gelegen. Op vragen naar de herkomst van dit in omvang beperkte kleivoorkomen werd door de heer W. Peletier (Stichting Freriks) medegedeeld, dat het volgens zijn informatie ging om een oorspronkelijk voorkomen dat men tijdens het afgraven van de onder- en nevenliggende Muschelkalk met opzet had gemeden. Het vermoeden bestond toen reeds dat het zich om afzettingen uit de Jura (Lias?) handelde.

Een duidelijk beeld van de ligging van dit kleipakket ten opzichte van de Muschelkalk bestaat nog steeds niet. Er is gedacht aan een met Lias-klei opgevulde oplossingstrechter in de Muschelkalk. Een gelaagdheid werd in het kleipakket niet waargenomen, hetgeen de bevestiging van een afzetting ter plekke in de weg kan staan.

Andere aanwijzingen over de genese van het kleipakket konden niet worden waargenomen. Speculaties omtrent de herkomst van dit pakket vallen overigens buiten dit onderzoek.

ONDERZOEK. Van de donkergrijze klei werd circa 1000 gram met H₂O₂ behandeld en gespoeld. Het (zéér kleine) residu leverde o.a. een foraminiferenfauna op die de volgende soorten bevat:

Verneuillina mauritii d'Orbigny

Trochammina globigeriniformis (Parker & Jones)

Dentalina spec.

Lenticulina (Lent.) minuta Bornemann

Cornuspira orbicula (Terq. & Berthelin)

Met name de vorm Verneuillina mauritii wordt beschreven uit de onderste Lias (Lias-alpha) van de B.R.D. (Franke 1936; Bartenstein & Brand 1936; Usbeck 1952).

De andere genoemde vormen komen vrij algemeen in de gehele Lias voor.

Naast een aantal fragmentjes van Echinodermen, is de aanwezigheid van zg. "Holothurien-resten" het vermelden waard. Aan de hand van een publikatie van M.Rioult (Mém. BRGM nr.4, 1961) getiteld: "Les Sclerithes d'Holothuries fossiles du Lias", is getracht enige orde te brengen in de hier aangetroffen resten van zeekomkommers.

De volgende vormen konden worden onderscheiden:

Calclamna germanica Frizzell & Exline, 1955 (forme b β)

Achistrum monochordata H, H & L, 1956

Binoculites irregulariformis F & E, 1955 (forme b β)

Calclamnella jurassica F & E, 1955

Cucumarites mortenseni F & E, 1955

Binoculites issleri Dell. Rig, 1952

De stratigrafische reikwijdte van deze associatie is volgens Rioult beperkt tot het grensgebied van het Hettangien en het Sinemurien (Lias alpha-3 / Lias b β -1), maar men dient rekening te houden met het feit dat Holothuriën geen betrouwbare gidsfossielen zijn.

Het opmerkelijke feit doet zich voor dat bij het biostratigrafisch onderzoek aan de boring Twenthe IV (zie ons rapport 161) een praktisch identieke Holothuriën-associatie werd aangetroffen. Toendertijd werd de ouderdom van het doorboorde traject van

Twenthe IV, mede dank zij de Holothuriën op Onder Lias (Lias alpha) vastgesteld.

Behalve de reeds genoemde foraminiferen- en holothuriën-associatie werd in dit kleimonster uit de winterswijkse steengroeve ook een aantal ostracoden gevonden. Deze ostracoden behoren waarschijnlijk tot één en hetzelfde genus en soort. Het is vrij zeker dat we te maken hebben met het genus Ogmoconchella, echter de juiste soort valt niet met 100% zekerheid te bepalen.

De eerste mogelijkheid die zich aandient is Ogmoconchella aspinata (Drexler, 1958). Deze vorm komt qua afmetingen redelijk overeen met de in het kleimonster aangetroffen vormen. De range van deze soort loopt van het Hettangien tot het Onder Sinemurien (Lias alpha - onderste Lias bèta) (zie "Atlas des Ostracodes de France", Pau 1985 en Michelsen 1975).

Een tweede mogelijkheid is dat we te maken hebben met Ogmoconchella spec.1 Donze 1985 (zie Donze in "Atlas des Ostr. de Fr."). Deze vorm is (zij het met moeite) te onderscheiden van O. aspinata door zijn minder hoekige dorsaallijn en z'n iets grotere afmetingen. Deze Ogmoconchella spec.1 wordt overigens geacht identiek te zijn aan Ostracoda B Apostolescu 1959 en aan Ogmoconchella communis Viaud 1963 (nomen nudum).

Qua ouderdom is Ogmoconchella spec.1 de opvolger van O. aspinata en komt in het gehele Sinemurien voor. De reeds genoemde Ostracoda B van Apostolescu is door ons gevonden in het Onder Sinemurien (bucklandi zone) van de groeve Périn bij Mézière (Ardennes, France) (bemonstering Lias Noord Frankrijk, Rapport nr. 127) en komt goed overeen met de "winterswijkse" vormen.

Zowel in de monsters van boring Twenthe IV, als ook in de monsters uit groeve Périn, komen juvenile vormen van gladschalige ostracoden voor die voorzien zijn van een postero-ventrale stekel. In Rap. 161

(Twenthe IV) wordt een dergelijke vorm vermeld als zijnde een Ogmoconchella bispinosa (Gründel, 1964). Dit heeft toendertijd tot gevolg gehad dat rekening werd gehouden met de aanwezigheid van materiaal uit het Domerien (Lias delta).

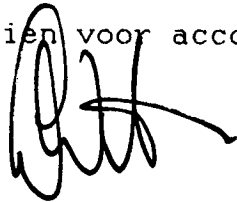
Aangezien het kleimonster uit Winterswijk slechts één gestekeld exemplaar bevat en dit gezien de afmeting best een juvenile exemplaar kan zijn, wordt hier niet in eerste instantie aan Lias delta gedacht.

OUDERDOM.

Voorlopig kan worden vastgesteld dat de ostracoden-foraminiferen-holothuriën associatie afkomstig uit het kleimonster uit de (3e) Steengroeve te Winterswijk wijst op een ouderdom die rond de grens Hettangien/Sinemurien (Lias alpha-3 / Lias beta-1) kan liggen.

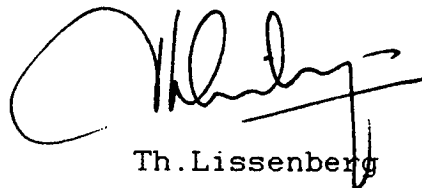
Om een nauwkeuriger datering te verkrijgen zal het noodzakelijk zijn om meer materiaal van de bewuste donkergrijze klei te verzamelen en te bewerken. Dit onderzoek dient dan ook als voorlopig te worden beschouwd.

gezien voor accoord,



Drs. L.J. Witte

Haarlem, 23-5-1989



Th. Lissenberg