

# SHORT COMMUNICATIONS

## INFLATIE IN DE STRATIGRAFIE?

AART BROUWER <sup>1)</sup>

### ABSTRACT

It is questioned whether the complete system of lithostratigraphic terms introduced in the explanation of a (beautiful) new geological map of the Netherlands, scale 1 : 600 000 (Zagwijn & van Staalduinen, 1975) serves a useful purpose. Some definitions seem to be in defiance of the recommendations by the International subcommission on stratigraphic classification, some terms seem to be superfluous.

Samen met een nieuwe overzichtskaart van ons land (schaal 1 : 600 000), enkele andere kaarten en een blad met profielen, heeft de Rijks geologische Dienst ons verblijd met een uitvoerige *Toelichting* (Zagwijn en van Staalduinen, 1975). Zij is, in tegenstelling tot de twintig jaar geleden verschenen toelichting bij de overzichtskaart, schaal 1 : 200 000, een echte. Aan een nieuwe geologische overzichtskaart van ons land bestond grote behoefte. Niet minder welkom is de Toelichting. Zij bestaat uit drie gedeelten: een toelichting in engere zin bij de kaarten en de profielen, voorafgegaan door een uitvoerige verantwoording van de gebruikte lithostratigrafische indeling, en gevolgd door een beknopte beschouwing over enige chronostratigrafische en biostratigrafische aspecten. Met zijn 66 bladzijden vormt het lithostratigrafische hoofdstuk de helft van de Toelichting. Men kan voor deze bijzonder systematisch en overzichtelijk opgestelde samenvatting niet dankbaar genoeg zijn. In de laatste decennien is het aantal in ons land in gebruik geraakte stratigrafische termen zo toegenomen, dat zelfs wie ernstig tracht de stroom bij te houden, soms moeite heeft om niet de moed op te geven. Maar hier staan zij dus allemaal netjes op een rij, met alle ter zake doende gegevens, zoals definitie, hele en halve synoniemen, beschrijving en relevante literatuur. Zo'n overzicht geeft een indrukwekkend beeld van de activiteit van de Geologische Dienst, en van de grondslag waarop de nieuwe kartering op schaal 1 : 50 000 rust. Tegelijkertijd onthult zo'n overzicht onvermijdelijk ook enkele zwakke plekken. Een paar kritische kanttekeningen bij de wijze waarop de Geologische Dienst met de stratigrafie om-

gaat, lijken mij dan ook op haar plaats. Zij zullen de Geologische Dienst er niet toe brengen om het eenmaal gekozen stelsel te veranderen, maar dragen misschien bij tot de zuiverheid van ons denken.

De stratigrafische procedure die de Geologische Dienst volgt, rust op de voorstellen en de aanbevelingen van de "International subcommission on stratigraphic classification" (Hedberg, 1972). In de langste bijdrage van het lithostratigrafische hoofdstuk, over "het Kwartair en (het) Boven-Tertiair" wordt dit expliciet vermeld. Uitgangspunt is dus het onderscheid tussen lithostratigrafie, biostratigrafie en chronostratigrafie. Dat is een belangrijke stap vooruit in vergelijking met de terminologie die lange tijd in gebruik is geweest. Termen als "Hoogterras in mariene faciës" of "Onderste grof" waren wel aan vervanging toe.

In de reeks lithostratigrafie, biostratigrafie, chronostratigrafie, is de eerste de meest elementaire, de laatste de meest verheven vorm van stratigrafische indeling. Rangschikking van gebeurtenissen in de tijd is een voorwaarde om geschiedenis te schrijven, in dit geval geologische historiografie. Zolang die chronologische rangschikking nog problemen geeft, is het prettig om "natuurlijke" eenheden die in het veld gemakkelijk van er onder, er boven of er naast liggende eenheden kunnen worden onderscheiden, te benoemen (Hedberg, 1970)<sup>2</sup>. Ook als hun chronostratigrafische positie geen moeilijkheden meer oplevert, zijn zulke lithostratigrafische termen dikwijls nog zeer bruikbaar. Er is niets tegen het gebruik van termen als "Klei van Tegelen" of "Diepteveen", ook als zij geen formele status hebben (en dan eventueel zonder hoofdletters).

De Geologische Dienst heeft nu echter in een streven dat ik niet anders dan als een overdreven perfectionisme kan zien, getracht een volledig lithostratigrafisch stelsel op te bouwen. Het gevolg is dat men zijn toevlucht moet nemen tot allerlei onzuivere criteria (ouderdom, genese) die nu juist in de afbakening van natuurlijke lithostratigrafische eenheden

<sup>1)</sup> Vakgroep stratigrafie en paleontologie, Geologisch en mineralogisch instituut der Rijksuniversiteit te Leiden, Garenmarkt 1-B, Leiden.

<sup>2)</sup> Tot mijn spijt heb ik nog geen exemplaar van de definitieve *International guide to stratigraphic classification, terminology, and usage* tot mijn beschikking, maar er is geen reden om aan te nemen dat deze wezenlijk afwijkt van de eerder in voorlopige vorm gepubliceerde hoofdstukken.

geen plaats behoren te hebben. Er worden dan eenheden ingevoerd die lithologisch geen eenheid zijn: "Bij de indeling naar genese zijn soms afzettingen van geheel uiteenlopende samenstelling binnen één formatie gebracht" (p. 12). Eenheid behoeft lang niet altijd homogeniteit of uniformiteit te betekenen, maar ik vermag niet in te zien welk goed doel gediend wordt met de formele term "Westland Formatie" voor het gehele Holoceen van het westen en noorden van ons land. (Het moet mij van het hart dat grammaticaal Westland-Formatie of Westlandformatie beter zou zijn geweest.) Een ander voorbeeld dat de moeite waard is gesignaleerd te worden, vindt men in het oosten van Brabant. Hier worden de dunne veenlaagjes van beperkte uitgebreidheid uit het laatste interglaciaal als Formatie van Asten onderscheiden. Zij kunnen liggen op de Formatie van Eindhoven (die hangt "wat ontstaanswijze betreft direct samen met de zeer koude omstandigheden van de ijstijden van het latere Midden-Pleistoceen", p. 23), en worden bedekt door de Formatie van Twente (onder soortgelijke omstandigheden tijdens de laatste ijstijd ontstaan). Waar die interglaciale veenlaagjes ontbreken, is het onderscheid tussen de Formatie van Twente en de Formatie van Eindhoven niet altijd goed mogelijk: "Om deze reden zijn zij hier samengevoegd tot Nuenen Groep" (p. 23). Is dit nu wel het juiste gebruik van een hogere eenheid? Enigszins komisch doen de Formatie van Kootwijk en de Formatie van Singraven aan, respectievelijk voor de in het oosten en zuiden wijd verbreide lokale stuifzanden en afzettingen langs riviertjes en beken.

Zo ontstaan dan twintig formaties voor het Pleistoceen (inclusief het Holoceen). Is dat van het goede niet wat te

veel? Het onderscheid tussen lithostratigrafie, biostratigrafie en chronostratigrafie heeft in hoge mate bijgedragen tot duidelijkheid in de stratigrafie en tot helderheid in ons denken. De lithostratigrafie en de biostratigrafie verschaffen ons bruikbare namen, aan regels gebonden, zonder ons vast te leggen op een hoofdzakelijk in Europa ontwikkeld, en onmiskenbaar door de Europese verhoudingen gekleurd, chronostratigrafisch stelsel. Het is niet toevallig dat de lithostratigrafie als een geformaliseerd stratigrafisch stelsel in Amerika is ontstaan. Zij is daar nog altijd van grote betekenis, zo zelfs dat zij soms wel aanleiding lijkt te geven tot een afzonderlijke, formele chronostratigrafie. Maar of het zin heeft om, als het ware terugkijkend, nu nog een volledig lithostratigrafisch stelsel van namen in te voeren voor het Pleistoceen van Nederland, waag ik te betwijfelen. De tijd zal leren of de vele nieuwe namen ingeburgerd raken.

#### AANGEHAALDE LITERATUUR

- Hedberg, H.D. (ed.) (1970) – Preliminary report on lithostratigraphic units. International subcommission on stratigraphic classification Report 3: vii + 30 p. Internat. Geol. Congr. Montreal.
- Hedberg, H.D. (ed.) (1972) – Summary of an international guide to stratigraphic classification, terminology, and usage. International subcommission on stratigraphic classification. Report 7b. Lethaia, 5 297-323.
- Zagwijn, W.H., & C.J. van Staaldunin (red.) (1975) – Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland. 134 blz., geïllustr., met 4 kaarten 1 : 600 000 en 1 profielblad. Rijks Geol. Dienst, Haarlem.