

## Voor U gelezen

Komt u boeken, artikelen, websites of filmpjes tegen waarvan u denkt, dat zou interessant kunnen zijn voor mijn mede-WTKG'ers, stuur uw bijdrage in!

Commentaar en suggesties kunt u sturen naar de redactie van Afzettingen, e-mail: afzettingen@wtkg.org.



### Lithostratigrafie van het Oligoceen in de regio Almelo-Winterswijk

Maarten van den Bosch, Augustus 2015. Uitgeverij Eburon, Delft. Prijs € 36,-. ISBN 978 94 6301 005 4

Hoewel de titel Lithostratigrafie vermeldt, staat er in dit boek zeker ook over andere zaken veel te lezen.

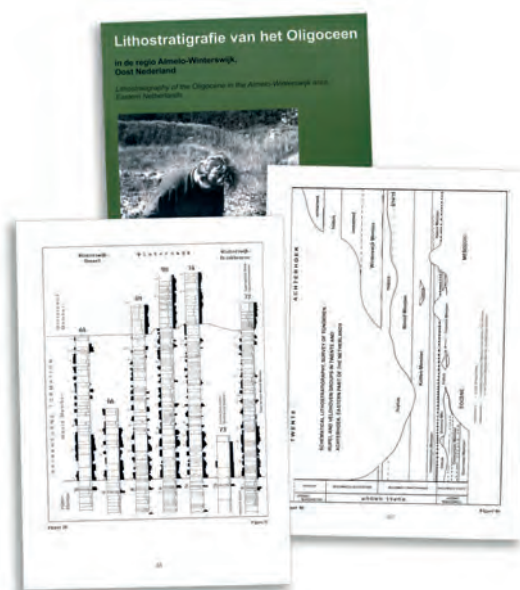
Het is een verslag van ruim 40 jaar onderzoek via boringen naar de lithostratigrafie van het Oligoceen. Er staan ruim 100 boorprofielen in dit boek afgebeeld, waarvan uiteraard de lithostratigrafie (dus klei, silt, zand of grind en alle tussenvormen daarvan) nauwkeurig wordt weergegeven. Hiervoor is een aparte, aan de praktijk getoetste methode van weergeven gekozen. Door deze methode kunnen de boorprofielen onderling worden vergeleken en gecorrigeerd. De monsternamen van de boringen was vaak elke 25 centimeter om de laagwisselingen te kunnen waarnemen. Uitgebreid wordt ingegaan op de verschillende gebruikte boormethoden en monsternamen, en de gevolgen die dit heeft voor het verkrijgen van een betrouwbaar boorprofiel. Dit is een uniek gedeelte van dit boek, met aan de praktijk ontleende gegevens. Iedereen die met boormonsters werkt zou dit deel zeker eens moeten doornemen.

De bewerking van de boormonsters om een goede beschrijving te verkrijgen, wordt uitgebreid behandeld. Hierbij worden vooral visuele methoden gebruikt, omdat die snel en goedkoop zijn, belangrijk bij grote hoeveelheden monsters. Vervolgens worden de aangetroffen oligocene sedimenten in het onderzoeksgebied behandeld. Deze worden onderverdeeld in negen verschillende lithologische eenheden, hier afzettingen genoemd, die weer worden ondergebracht in drie formaties. Er worden drie nieuwe afzettingen en twee nieuwe formaties geïntroduceerd. De formaties en afzettingen worden gepresenteerd zoals we dat ook van soorten gewend zijn, dus met een lijst van citaten uit de literatuur over het onderzoeksgebied. Dit is een overzichtelijke manier van presenteren. Daarna wordt een referentie sectie aangewezen, of bij reeds bestaande benoemde afzettingen wordt een betere referentie sectie aangewezen, meestal omdat de oude aangewezen sectie niet nauwkeurig genoeg bemonsterd en beschreven is. Daarna volgt een beschrijving van de sedimenten in de genoemde afzetting. Dit geheel geeft een duidelijk beeld van de behandelde afzetting of formatie. Met de getekende boorprofielen is dit het belangrijkste onderdeel van dit boek, hier staat een schat aan informatie!

Vervolgens wordt ingegaan op de septariënlagen in deze sedimenten. Septariënen zijn kalkconcreties, die van binnen

breukvormige holtes bevatten (septen). Septariënen komen vaak in kleihoudende afzettingen voor, en blijken in de oligocene sedimenten vaak in lagen voor te komen, die over grote afstand te vervolgen zijn. Dit kan omdat elke laag weer een eigen karakteristieke septarie levert.

Dan volgt een hoofdstuk over biozonering. Lang niet alle boringen zijn paleontologisch onderzocht, dat is ook veel werk omdat de meestal kleihoudende monsters dan geheel uitgespoeld moeten worden. Dit soort onderzoek is door andere specialisten uitgevoerd, en de resultaten zijn meestal al eerder gepubliceerd, en worden hier kort weergegeven. Het gaat om foraminiferen, bentische mollusken (die vooral uit de daglicht ontsluitingen afkomstig zijn), planktonische mollusken (de welbekende vleugelslakjes), die ook in de boormonsters gevonden zijn en haaien- en roggentandjes. Een special onderdeel vormen de visotolieten, een bijdrage van P.A.M. Gaemers. Hier worden in totaal twaalf biozones aangewezen, maar de soorten die typerend zijn voor die biozones zijn grotendeels in open nomenclatuur opgevoerd, waardoor deze indeling moeilijk bruikbaar zal zijn tot duidelijke publicatie over deze soorten verschijnt. Vervolgens is er een interessante bijdrage over metingen van gammastraling in de boorgaten, en hoe deze te interpreteren.



Zeer lezenswaardig is het lithostratigrafisch overzicht, waarin alle gegevens nog eens worden samengevat en in een overzichtelijk schema worden gepresenteerd.

Omdat oligocene afzettingen ook in Duitsland en België voorkomen bevat deze publicatie ook een hoofdstuk correlaties. Dit is een interessant onderdeel, vooral omdat in België veel daglichtontsluitingen zijn, waar ook door veel WTKG'ers is verzameld. Opvallend is dat de Atuatuca formatie, geïntroduceerd in de Mededelingen van de WTKG in 1976 weer wordt gebruikt voor de in 1988 geïntroduceerde naam Borgloon formatie. De auteur heeft verder wel problemen met het feit dat tegenwoordig ook de Zanden van Grimmertingen in het Rupelien worden geplaatst.

Merkwaardig is dat de auteur er van uitgaat dat in Gellik (België) verzameld materiaal wel uit de zanden van Berg afkomstig zal zijn, voor zover bekend waren die daar niet ontsloten. De vele suggesties voor correlatie zijn samengevat in een overzichtelijk schema.

Er is een uitgebreide referentielijst opgenomen, en twee platen met sedimenten en hoe deze beschreven zijn.

Tenslotte is er een kaart met alle boorlocaties in het onderzoeksgebied en een lijst van de 125 boringen met coördinaten en toegepaste boormethode en monsternamen.

De Lithostratigrafie van het Oligoceen is een keurig uitgevoerd boekwerk, met de tekst in het Nederlands en Engels. De linkerkolommen zijn voor de Nederlandse tekst, de rechterkolommen zijn voor de Engelse tekst. Daar moet je als lezer wel even aan wennen, je bent nu eenmaal gewoon om na het lezen van de linkerkolom aan de rechterkolom te beginnen! Opvallend zijn natuurlijk de vele afgebeelde boorsecties, en de foto's van boorinstallaties en booractiviteiten, waarin duidelijk te zien is dat de auteur op dit gebied zeer actief is geweest. Het is de hopen dat dit werk toch de bekendheid zal verkrijgen die het verdient vanwege de enorme hoeveelheid gegevens die erin toegankelijk wordt gemaakt. Toekomstige onderzoekers van oligocene afzettingen zullen dit werk zeker moeten raadplegen.

*Martin Cadée, e-mail: mc.cadee@casema.nl*