

LITHOSTRATIGRAFISCHE BESCHRIJVING VAN OLIGOCENE AFZETTINGEN IN EEN WEGINSNIJDING  
BIJ VALKENBURG, LIMBURG

door

M. C. Cadée, Maassluis,

en

L. M. B. Vaessen, Breda

Cadée, M. C. & L. M. B. Vaessen. Lithostratigrafische beschrijving van Oligocene afzettingen in een weginsnijding bij Valkenburg, Limburg (Lithostratigraphical description of Oligocene deposits in a road-cut near Valkenburg, Limburg). - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 12 (2): 50-56, 2 figs. Leiden, June 1975.

In a road-cut for the new provincial motorway Maastricht-Heerlen near Valkenburg (province of Limburg, the Netherlands) sediments of Oligocene and Quaternary age are exposed. A lithological description is given of the Oligocene deposits. Because of the complicated tectonical structure this description was composed from several sections that were correlated in the field.

The following lithostratigraphical units are present (from top to bottom): Sands and Marls of Oude Biezen, Clay of Henis, Valkenburg Deposit and Grimmerdingen Sands. Brief information on the fossil content is given.

Drs. M. C. Cadée, Merellaan 781, Maassluis, the Netherlands.

L. M. B. Vaessen, Duurstedestraat 161, Breda, the Netherlands.

## INLEIDING

Bij de aanleg van de provinciale autoweg Maastricht - Heerlen worden bij Valkenburg, ten noorden van Stoepert, oligocene afzettingen aangesneden. In verband met het onderzoek dat de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie

in het aangrenzende Belgische gebied (omgeving Tongeren) uitvoert, leek het van belang van dit profiel een nauwkeurige beschrijving te maken.

De oligocene sedimenten in de ontsluiting te Valkenburg zijn bedekt door een grindpakket van het Maasterras, dat in dikte van enkele meters tot ruim tien meter kan variëren. Op het Maasgrind komt löss voor. In de profielbeschrijving zijn alleen de oligocene afzettingen opgenomen. Omdat de maaiveldhoogte ter plaatse nogal sterk varieert is de top van de oligocene afzettingen als nulniveau genomen.

In het profiel zijn een tweetal breuken met aanzienlijke spronghoogte zichtbaar (zie fig. 2), bovendien komen in het meest westelijke deel nog een aantal kleine breukjes voor. Deze breuken behoren tot de Storing van Schin op Geul. Door het voorkomen van deze breuken en de helling van de afzettingen was het niet mogelijk één doorlopend profiel op te nemen. Om tot een totaaloverzicht te komen, werden op verschillende plaatsen profielen opgenomen, die vervolgens in het veld met elkaar gecorreleerd werden na een zorgvuldige discussie, waarbij wij de heer N. Dekker te Venlo danken voor zijn bijdrage.

Het hierna beschreven profiel is als volgt samengesteld (verg. fig. 2):

0,00 - 1,20 m	profielopname in het oostelijk deel
1,20 - 4,10 m	opname in het oostelijk deel d.m.v. handboring
4,10 - 4,85 m	profielopname in het westelijk deel, oost van breuk 2
4,85 - 8,15 m	profielopname in het westelijk deel, tussen breuk 1 en 2
8,15 - 11,50 m	profielopname in het westelijk deel, west van breuk 1 (in twee gedeelten: 8,15 - 10,40 m en 10,40 - 11,50 m)

De opgegeven diktes zijn gemeten met een duimstok. Dit was vooral in het westelijke deel van de ontsluiting moeilijk, omdat hier een schuin afgegraven talud aanwezig is. De correlatie van de profielgedeelten 4,85 - 8,15 m en 8,15 - 10,40 m was bijzonder lastig en is niet met 100% zekerheid tot stand gekomen.

Een deel van de hier beschreven afzettingen bleek dusdanig af te wijken van reeds bekende stratigrafische eenheden, dat dit voor Buurman & Langeraar (1975, zie elders in deze aflevering van dit tijdschrift) aanleiding was een nieuwe litho-stratigrafische eenheid in te voeren: de Afzetting van Valkenburg. In genoemd artikel worden tevens stratigrafische, paleo-geografische en paleo-ecologische aspecten van de afzettingen in deze ontsluiting behandeld.

De heer W. M. Felder (Rijks Geologische Dienst, Heerlen) zal t.z.t. de tektoniek van deze ontsluiting behandelen.

#### BESCHRIJVING VAN HET ONTSLOTEN TERTIAIR IN DE WEGINSNIJDING TE VALKENBURG

Plaats: gem. Valkenburg, provincie Limburg, Nederland. Noordelijke talud van de provinciale autoweg Maastricht - Heerlen. Coördinaten: X = + 31.090, Y = - 142.050.

Maaiveldhoogte: 129,80 m + N.A.P. (gegevens R.G.D., ingemeten).

Ontsluitingsnummer Rijks Geologische Dienst: 62A - 479. Kaartblad: 62A.

Datum: 18 en 26 januari 1975, en 30 april 1975.

---

- 0,00 - 0,10 m matig grof, slibhoudend, roestbruin zand.
- 0,10 - 0,30 m zwartgrijze, roestige klei met wat zandlensjes, naar onder zwarter wordend.
- 0,30 - 0,35 m matig grof, roestbruin zand met kleilensjes.
- 0,35 - 0,45 m schelpen met wit, matig fijn tot matig grof zand (veel *Pirenella*). Op de plaats van opname zijn de schelpen erg gebroken. De dikte van deze laag wisselt sterk.
- 0,45 - 0,75 m bruingele, brokkelige klei met roestvlekken, met zeer veel goed geconserveerde schelpen (*Pirenella*, *Polymesoda*, *Euspira*, *Tympanotonus*).
- 0,75 - 0,90 m bruingele, brokkelige klei met roestvlekken en schelpen, naar onder met minder schelpen.
- 0,90 - 1,00 m lichtgrijsblauwe, iets zandige klei met weinig schelpen (*Nystia*).
- 1,00 - 1,10 m donkergrijze, vette klei met schelpen (*Nystia*, *Pirenella*, *Melanoides*), naar onder donkerder wordend.
- 1,10 - 1,20 m grijsbruine, iets zandige klei met humusrijke zwarte niveau's en enkele schelpen (*Pirenella*, *Polymesoda*); dikte plaatselijk wisselend.
- 1,20 - 1,45 m blauwgrijsgroene klei zonder schelpen, naar onder zandiger en met schelpen (*Corbula*, *Pelecypora*, *Polymesoda*, *Pirenella*). Op 1,30 m veel fragmenten van *Angulus nysti* (Deshayes). Vanaf 1,40 m sterk zandig met veel schelpen: veel *Pelecypora*, en verder *Polymesoda*, *Angulus*, "*Villorita*", *Callista*, *Isognomon*, *Pirenella*, *Theodoxus* en *Euspira*.
- 1,45 - 2,00 m zwartbruin, humeus zand, iets slibhoudend en met enkele schelpnestjes.
- 2,00 - 2,35 m donkergrijze, iets groene, zandige klei met wat witte zandlaagjes die naar onder verdwijnen, de klei wordt vetter en blauwer van kleur.
- 2,35 - 2,80 m groengele, iets zandige klei met roestvlekken, naar onder groener en vetter wordend.
- 2,80 - 3,00 m blauwgrijze klei met lichtgrijze zandnestjes en enkele schelpfragmenten.
- 3,00 - 3,10 m grijsblauw, fijn zand, iets slibhoudend, met enkele schelpfragmenten.
- 3,10 - 3,15 m lichtgrijs, fijn zand, iets slibhoudend, met enkele schelpfragmenten.
- 3,15 - 3,20 m grijsblauw, fijn zand, iets slibhoudend, met een enkel schelpfragmentje.
- 3,20 - 3,75 m afwisselend groenbruine zandlaagjes en zandige, blauwe kleilagen, naar onder met roestvlekken.
- 3,75 - 3,85 m roestbruin, fijn zand, iets slibhoudend. Dikte plaatselijk wisselend.

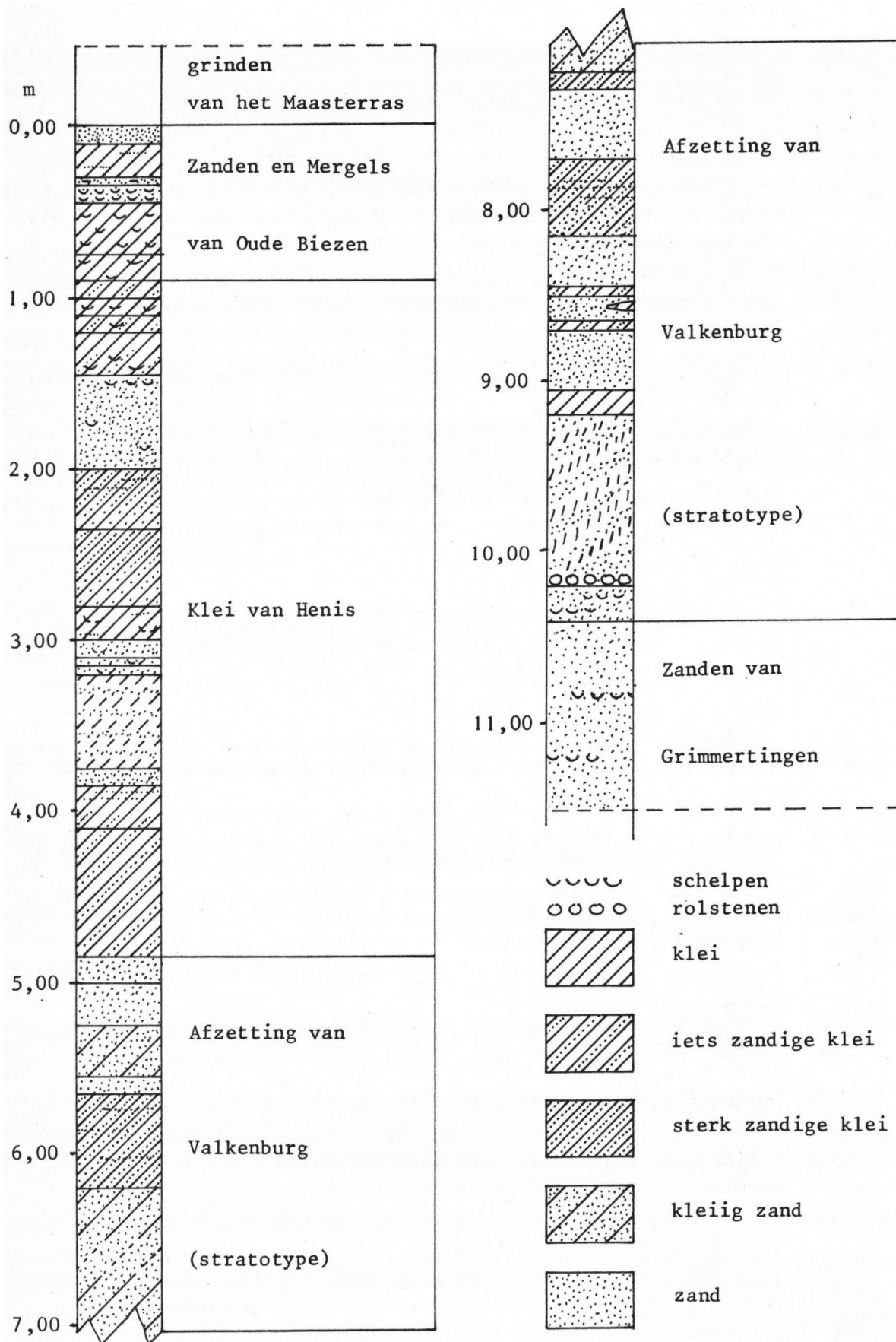


Fig. 1. Overzicht van de oligocene afzettingen in de ontsluiting te Valkenburg.

- 3,85 - 4,10 m lichtgrijze klei met zandlaagjes, overgaand in iets zandige, groen-gele klei.
- 4,10 - 4,85 m vette, iets zandige, grijsgroene klei, naar onder met roestvlekken.
- 4,85 - 5,00 m iets slibhoudend, loodgrijsviolet, fijn zand met roestvlekken, naar onder toe lichter wordend en minder slibhoudend.
- 5,00 - 5,25 m lichtgrijs, fijn zand, zonder slib, in de bovenste 5 cm met roestlaagjes. Onderste 5 cm weer wat slibhoudend en donkerder met wat roest.
- 5,25 - 5,55 m lichtgrijs, sterk kleilig zand met roestvlekken.
- 5,55 - 5,65 m lichtgrijs, fijn zand.
- 5,65 - 6,20 m grijsgroene, zandige klei met roestvlekken en plaatselijk zandige laagjes.
- 6,20 - 7,20 m lichtgrijsgroen, sterk slibhoudend zand met roestvlekken, plaatselijk minder slib.
- 7,20 - 7,30 m sterk zandige, grijsgroene klei met veel roestvlekken. Dikte sterk wisselend.
- 7,30 - 7,70 m geelbruin tot roestbruin zand met zeer weinig slib, onderste 5 cm sterk roestig.
- 7,70 - 8,15 m sterk zandige, grijze klei. Na 7,80 m met zandige laagjes en wat lichter, naar onder wat zandiger wordend. Na 8,00 m sterk slibhoudend, fijn, grijs zand met roestvlekken.
- 8,45 - 8,50 m donkergrijze, iets zandige klei.
- 8,50 - 8,65 m lichtgrijs, fijn zand met roestvlekken, vrijwel niet slibhoudend, met een kleilens; naar onder iets lichter wordend.
- 8,65 - 8,70 m donkergrijze, iets zandige klei.
- 8,70 - 9,05 m lichtgrijs, fijn zand met roestvlekken, naar onder overgaand in sterk roestig zand.
- 9,05 - 9,20 m donkergrijze tot bruingrijze klei. Dikte sterk wisselend.
- 9,20 - 10,20 m afwisseling van dunne klei- en zandlaagjes, het geheel is scheefgelaagd. Opgevulde geul met aan de basis klei- en zandrolstenen, niet verhard.
- 10,20 - 10,40 m lichtgrijs, fijn zand, met schelpgeesten ("ghost structures") in bankjes, niet slibhoudend, enkele roestvlekjes, wat scheefgelaagd. In de fossielbankjes werd op een ander punt in de ontsluiting een *Pecten*-fragment waargenomen.
- 10,40 - 11,50 m lichtgrijs tot wit, fijn zand, op 10,80 m een laagje met wat roestvlekken, naar onder verspreide roestconcreties. In dit pakket zijn geen sedimentaire structuren zichtbaar.

De dikte en de aard van de lagen vertonen sterke zijdelingse variatie. Hierdoor is de correlatie van de profielgedeelten 4,85 - 8,15 m en 8,15 - 10,40 m zo bijzonder lastig geweest. Het profielgedeelte 7,70 - 10,40 m vertoont zeer grote variaties door het voorkomen van een geulensysteem.

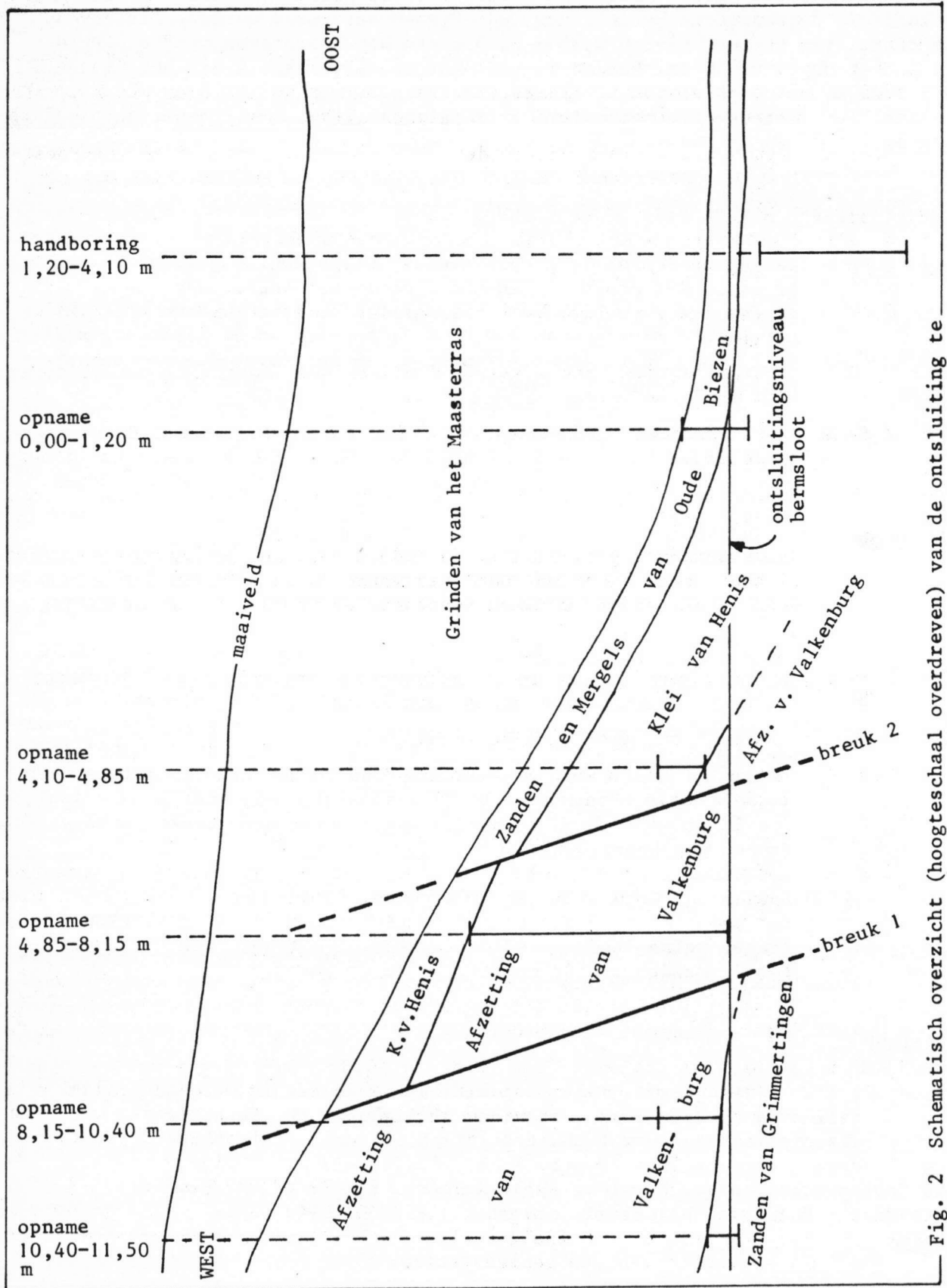


Fig. 2 Schematisch overzicht (hoogteschaal overdreven) van de ontsluiting te Valkenburg, met het stratotype van de Afzetting van Valkenburg.

Een honderd meter oostelijk van de profielopname kon zeer fraai fossiel-materiaal uit de Zanden en Mergels van Oude Biezen verzameld worden. Dit niveau is te correleren met het niveau 0,35 - 0,45 m van het beschreven profiel. De dikte is echter ongeveer 40 cm. Verder is veel materiaal verzameld uit het niveau 1,30 - 1,45 m, uit de Klei van Henis. Het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden heeft deze sectie bemonsterd voor palynologisch en macro-paleontologisch onderzoek.

#### INTERPRETATIE VAN HET PROFIEL TE VALKENBURG

- 0,00 - 0,90 m Zanden en Mergels van Oude Biezen (Oligoceen, Rupelien)  
Er is in dit profiel geen onderscheid te maken tussen mergels en zanden van Oude Biezen. De diktes van de lagen kunnen sterk wisselen. Het niveau 0,45 - 0,75 m lijkt veel op de afzettingen die in Limburg "Cerithiumklei" worden genoemd (b.v. die van het Krelbos te Schin op Geul).
- 0,90 - 4,85 m Klei van Henis (Oligoceen, Rupelien)  
Deze afzetting is hier zandiger ontwikkeld dan in Belgisch Limburg, waar echter ook zandige inschakelingen in dit pakket voorkomen.
- 4,85 - 10,40 m Afzetting van Valkenburg (Oligoceen, Rupelien ?)  
Deze afzetting wordt door Buurman & Langeraar (1975) in deze aflevering van de Mededelingen beschreven. Het hierboven beschreven profiel van 4,85 tot 10,40 m is het stratotype van de Afzetting van Valkenburg.  
Deze sedimentatiecyclus begint met een duidelijke erosie van de onderliggende lagen. In de onderste meters zijn fraaie sedimentaire structuren te zien. De ondergrens van deze afzetting is de basis van het geulenstelsel. De voor dit pakket kenmerkende zandkleiafwisseling en de scheve gelaagdheden komen in de onderliggende zanden niet voor. De Afzetting van Valkenburg eindigt met een duidelijke bodemvorming (loodgrijsviolet zand, Neerrepen Bodem), die in Belgisch Limburg kenmerkend is voor het jongste deel van de Zanden van Neerrepen.
- 10,40 - 11,50 m Zanden van Grimmertingen (Oligoceen, Lattorfien)  
Het voorkomen van banken met schelpgeesten en het ontbreken van scheve gelaagdheden deed ons besluiten dit deel van het profiel tot de Zanden van Grimmertingen te rekenen

#### LITERATUUR

- Buurman, P. & W. D. Langeraar, 1975. Depositional features in Oligocene tidal sediments of Valkenburg, province of Limburg, the Netherlands, with the description of a new lithostratigraphical unit: Valkenburg Deposit. - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 12 (2): 57-72, 7 fig.
- Rijks Geologische Dienst, Heerlen, 1973. Rapport 62A-479 (W. M. Felder).  
Topografische Kaart van Nederland, schaal 1 : 25.000, blad 62A.