

DE STRATIGRAFISCHE PLAATS VAN DE ONDERGRONDSE KALKSTEENGROEVEN IN HET BOVEN-KRIJGT VAN ZUID-LIMBURG

door W.M. Felder

4 De groeven tussen Heer en Eijsden

In de steile oostelijke dalhelling van het Maasdal en het droogdal (Dorrengrub), dat zich uitstrekt vanaf Gronsveld tot Margraten, dagzomen op vele plaatsen kalkstenen uit het Boven-Krijt. In het noordelijke deel, vanaf de Heerderberg tot aan de Riesenberg, kalkstenen uit de formatie van Maastricht. Als

gevolg van een algemene helling stijgen deze kalkstenen van noord naar zuid. Aan de voet van de Riesenberg komt voor het eerst kalksteen uit de Formatie van Gulpen (Kalksteen van Lanaye), tabel 1, aan de oppervlakte. Verder naar het zuiden komt deze kalksteen zo hoog te liggen dat deze even ten zuiden van de Schone Grub de bovenkant vormt van het kalksteenpakket.

Met uitzondering van de prehistorische vuursteenmijnen in het Rijksholterbosch bevinden zich alle ondergrondse groeven in de Formatie van Maastricht (Maastrichtse kalksteen).

TABEL 1

Lithostratigrafische indeling van het Boven Krijt en de Dano-Montien Kalksteen in Zuid-Limburg (Nederland) en het aangrenzende gebied					Uhlenbroek 1912		Hecker 1966	
Door: W. M. Felder en H. J. Albers								
Oost West van de Maas								
Formatie van Houthem				Horizont van Lutterade			R	
	Kalksteen van Geleen	Vc		Horizont van Geleen			Q	
	Kalksteen van Bunde	Vb		Horizont van Bunde			P	
	Kalksteen van Geulhem	Va	Xlw	Horizont van Vtoenhoven	Md	N		
	Kalksteen van Meerssen	IVf	Xw	Horizont van Caster	Mc	L		
	Kalksteen van Nekum	IVe	IXw	Horizont van Laumont			K	
Formatie van Maastricht	Boven	Kalksteen van Emael	IVd	Horizont van Romontbos			I	
		Kalksteen van Schiepersberg	IVc	Horizont van Schiepersberg	Mb		J	
		Kalksteen van Gronsveld	IVb	Horizont van St. Pieter			H	
		Kalksteen van Valkenburg	IVa	Horizont van Lichtenberg	Ma		G	
Formatie van Gulpen	Boven	Kalksteen van Lanaye	IIIg	Horizont van Nivelle	Cr4		F	
		Kalksteen van Lixhe 3	IIIff	Horizont van Boirs				
		Kalksteen van Lixhe 2	IIIe	Horizont van Hallembaye 1	Cr3c		E	
		Kalksteen van Lixhe 1	IIId	Horizont van Wahlwillet	Cr3y			
Formatie van Vaals	Onder	Kalksteen Vülen	IIIf	Horizont van Bovenste Bosch	Cr3b		D	
		Kalksteen van Beutenaken	IIIf	Horizont van Slonaken			C	
		Kalksteen van Zeven Wegen	IIIf	Horizont van Zeven Wegen	Cr3a		B	
		Zand van Testraeten	IIIf	Horizont van Testraeten			A	
Formatie van Aken	Onder	Zand van Beusdal	IIe	Horizont van Beusdal				
		Zand van Vaalsbroek	IIId	Horizont van Overgeul	Cr2		A'	
		Zand van Gemmenich	IIId	Horizont van Gemmenich				
		Zand van Cottessen	IIId	Horizont van Cottessen				
		Zand van Raten	IIId	Horizont van Raten				
		Zand van Hauset	Ic	Horizont van Flög				
		Zand van Aken	Ib	Horizont van Schampelheide	Cr1			
		Klei van Hergenrath	Ia	Horizont van Hergenrath				

1979 - 1a

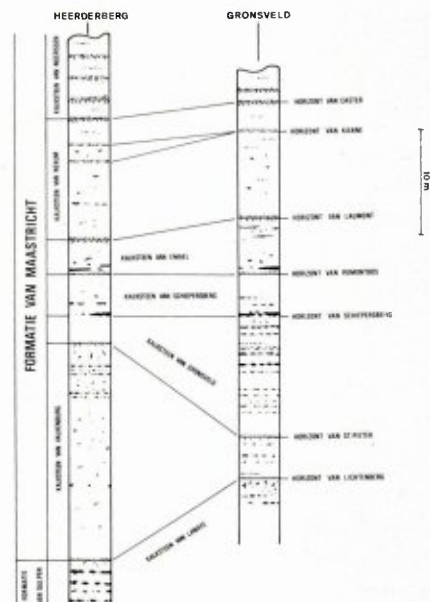


Fig. 1

Correlatie van de kalkstenen uit de Formatie van Maastricht tussen de Heerderberg (bij Huize St. Joseph) en Gronsveld (Savelsbosch).

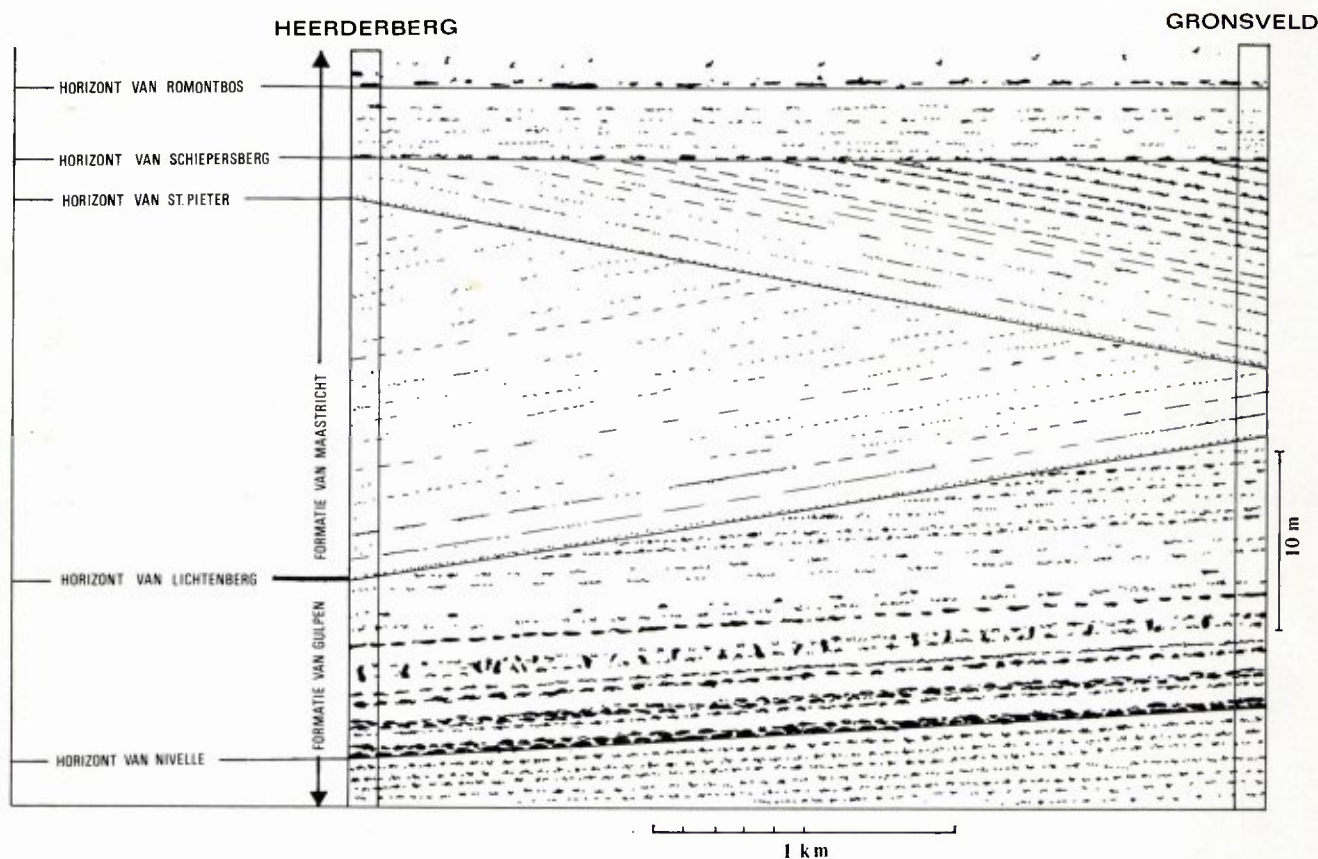


Fig. 2

Schematisch beeld van de opbouw van de kalkstenen in het hoogste deel van de Formatie van Gulpen en het onderste deel van de Formatie van Maastricht tussen de Heerderberg (bij huize St. Joseph) en Gronsvelt (Savelsbos). De horizont van Lichtenberg, -St. Pieter en -Schiepersberg zijn duidelijk discordantievlakken.

De opbouw van de Formatie van Maastricht bij Heer en Gronsvelt vertoont in het onderste deel opvallende verschillen. In figuur 1 zijn de verschillen in opbouw weergegeven. Het meest opvallende is de grote toename in dikte van de Kalksteen van Valkenburg van zuid naar noord en een afname in dikte van de Kalksteen van Gronsvelt. In de omgeving van de Heerderberg bedraagt de dikte van de Kalksteen van Valkenburg ca. 20 m en de Kalksteen van

Gronsvelt ca. 2.50 m. In de omgeving van Gronsvelt bedraagt de dikte van de Kalksteen van Valkenburg ca. 4. - m en de Kalksteen van Gronsvelt ca. 11 m.

In fig. 2 is op schematische wijze weergegeven hoe ingewikkeld de opbouw van het Kalksteenpakket in dit gebied is.

In het noordelijke deel van het hier beschreven gebied bevinden de ondergrondse groeven zich alle-

maal in het hoogste deel van de Kalksteen van Nekum, tabel 2. Het zijn de groeven:

- No 44 Nieuwe groeve Huize St. Joseph
- No 45 Deel van de Heerderberg
- No 46 Keerderberg, zuid
- No 47 Keerderberg, midden
- No 48 Keerberg, noord
- No 104 Bakkersberg
- No 105 Scharnderberg
- No 106 Deel van de Heerderberg
- No 107 Deel van de Heerderberg
- No 108 Mosterdborg
- No 108a Mosterdborg, noord
- No 109 Kleinberg, noord
- No 110 Kleinberg, zuid
- No 111 Hotsboom
- No 112 De Hel
- No 112a De kleine Hel
- No 166 Groeve Huize St. Joseph
- No 62A-268 Groeve boven de Nieuwe groeve Huize St. Joseph. Deze laatste is niet genoemd door Van Wijngaarden (1967).

In de omgeving van Gronsveld ligt het belangrijkste bouwsteenniveau in het hoogste deel van de Kalksteen van Gronsveld. Dit is een zeer uniek bouwsteenniveau. De Kalksteen van Gronsveld, die in de regel maar 5 tot 6 m dik is, heeft in de omgeving van Gronsveld een dikte van 11 tot 12 m. Het hoogste deel van deze kalksteen bestaat uit een afwisseling van lagen kalksteen met lagen kalksteen met vuurstenen, fig. 1 en tabel 3. Dat deel van deze kalksteen komt waarschijnlijk alleen voor in de omgeving van Gronsveld. De groeven die in dit niveau liggen zijn:

- No 49 Wijngaardsberg
- No 50 Riesenbergr
- No 53 Grote Dolekamer
- No 54 Kleine Dolekamer
- No 113 Trichterberggroevr.

In de Kalksteen van Emael ligt maar één groeve, 62A-468, groeve Savelsbos 2. Deze groeve is niet vermeld door Van Wijngaarden (1967), tabel 2. Ook in de Kalksteen van Schiepersberg ligt maar een kleine groeve, No 114, groeve Savelsbos 1, tabel 2 en 3.

Een uitzonderlijke plaats wordt ook ingenomen door de groeve No 52, Varkensgat. Deze ligt in het onderste deel van de Kalksteen van Gronsveld en de top van de Kalksteen van Valkenburg, tabel 3. Niet nauwkeurig bekend is de stratigrafische plaats van de volgende groeven:

- No 115 groeve Lebensbosch
- No 116 groeve Steinbergske
- No 128 Cadierdalgrrove 1
- No 128a Cadierdalgrrove 4
- No 128b Cadierdalgrrove 2
- No 128c Cadierdalgrrove 3

Al deze groeven liggen in het onderste deel van de Formatie van Maastricht.

Een afzonderlijke stratigrafische plaats wordt ook ingenomen door de groeven:

- No 115a Prehistorische vuursteenmijnen
- No 115b De Abri
- No 115c Henkeput

Deze groeven liggen in de Kalksteen van Lanaye, het hoogste deel van de Formatie van Gulpen, tabel 1 en 2.

In prehistorische vuursteenmijnen zijn vuurstenen uit de kalksteen van Lanaye gedolven in het Neolithicum (ca. 3200-3000 v. Chr. Zie hierover P.J. FELDER en P.C.M. RADEMAKERS (1973). Over de aard en de ouderdom van de Abri en de Henkeput zijn de meningen verdeeld. Zie hierover H. SCHROEVERS-KOMMANDEUR, M. en S. DE JAGER (1966).

Literatuur

- FELDER P.J. en P.C.M. RADEMAKERS, (1973) Opgraving van prehistorische vuursteenmijnen in Rijkholt-St. Geertruid. Een overzicht van de bereikte resultaten. *Natuurhist. Maandblad*, Jrg. 62, No 5/6, blz. 61-74.
- SCHROEVERS-KOMMANDEUR, H en S. DE JAGER, (1966): De Henkeput. *Natuurhist. Maandblad*, Jrg. 55, No 7/8, blz. 117-126.

WIJNGAARDEN, A. VAN, (1967) Ons Krijtland Zuid-Limburg III. De ondergrondse kalkgroeven van Zuid-Limburg. *Wetenschappelijke Med. No 71*, Kon. Ned. Natuurhist. Ver.

KLIMOPWATERRANONKELS IN NOORD-LIMBURG: HOE LANG NOG?

(DEEL I)

door

P.J.J. VAN DEN MUNCKHOF

Parkweg 50

6511 BH Nijmegen

Ik kan me de dag goed herinneren, waarop ik de eerste Klimopwaterranonkels van m'n leven te zien kreeg. Dat was op 17 mei 1973, in het toendertijd nog ongeschonden Loobeekdal in de gemeente Venray. Ik was op die dag bezig de flora van dit door ruilverkaveling bedreigde beekdal te inventariseren. In het Weverslose Broek had ik al meer dan 100 plantensoorten, waaronder zeldzame zoals de Slangewortel (*Calla palustris*), opgeschreven en vanuit dit broekbosgebied liep ik door een grasland naar de Zijtak Weverslose Beek. In het slootje naast het weiland trokken prachtig bloeiende Gewone Waterranonkels (*Ranunculus aquatilis* spp. *peltatus*) mijn aandacht. Terwijl ik deze nieuwe soort in de plantenlijst bijschreef, zag ik in de sloot een massa niervormige, klimopachtige blaadjes van een waterplant die ik niet kon thuisbrengen. Na enig zoeken vond ik tussen de talloze bladeren enkele onooglijke bloempjes. Het groen werd gedetermineerd en even later kon weer een nieuwe soort aan de lijst van het Loobeekdal worden toegevoegd; *Ranunculus hederaceus*, Klimopwaterranonkel.

Vanaf die meidag in '73 behoort de Klimopwaterranonkel tot mijn favoriete plantesoorten. Niet omdat dit waterranonkeltje een overweldigende schoonheid bezit of forse afmetingen heeft. Nee, omdat het plantje mij er steeds weer aan herinnert dat ze hier en daar nog bestaán, die oecologisch zeer rijke landschappen waarvan Nederland rond de eeuwwisseling nog uitgestrekte oppervlakten moet hebben bezeten.

1. Een signalement van de Klimopwaterranonkel

Ranunculus hederaceus behoort tot de grote familie der Ranonkelachtigen (*Ranunculaceae*), waartoe ook bijvoorbeeld boterbloemen en de Dotterbloem (*Caltha palustris*) gerekend worden. Het plantje is enkele centimeters tot enige decimeters groot. De bladeren zijn ondiep drie- tot vijflobbig. De lobben zijn aan de voet 't breedst (zie o.a. figuur 1). De bloempjes zijn witachtig en klein. De bloemkroon is zo'n 3 tot 6 mm in doorsnede. De kroonblaadjes zijn wat langer dan de kelk (zie figuur 2). Volgens de "Flora van Nederland" (van Ooststroom, 1975) bloeit de Klimopwaterranonkel van april tot september. Verschillende keren trof ik echter al in de laatste decade van maart bloempjes aan.