

Een zeldzame bouwsteen uit het Boven-Krijt van Zuid-Limburg

W. M. Felder

SUMMARY

A description has been given of a rare building-stone ('bakovensteen') from the Gulpen limestone in South-Limburg (the Netherlands).

In alle landstreken waar gesteenten voorkomen die bruikbaar zijn als bouwsteen zijn deze in veel gevallen een karakteristiek element van de landelijke bouwkunst.

In Zuid-Limburg zijn dit vooral de bouwstenen uit de Formatie van Maastricht (Felder 1975). In het westelijk deel van Zuid-Limburg de bekende Maastrichtse kalksteen, (Engelen 1972) en in het oostelijk deel de eveneens bekende Kunrader kalksteen, (Bosch 1972-1974).

Naast deze algemeen bekende bouwstenen komen echter ook enkele nauwelijks bekende voor. Een van deze is de z.g. 'Bakovensteen' uit de Kalksteen van Vylen, zie tabel 1. Het gebruik van dit gesteente is zeer beperkt geweest en de gebouwen die er uit gebouwd waren zijn voor het grootste deel onder de slopershamer verdwenen. Toch lijkt het mij nuttig ook voor deze bouwsteen een plaats in te ruimen binnen de beschrijvingen van de natuurlijke bouwstenen in Zuid-Limburg.

KALKSTEEN VAN VYLEN

De kalksteen van Vylen is een deel van de Formatie van Gulpen (Kalksteen van Gulpen), tabel 1. In Zuid-Limburg komt deze kalksteen alleen voor ten zuiden van de lijn Geleen-Valkenburg-Simpelveld, fig. 1. Aan de oppervlakte en voor exploitatie bereikbaar komt deze kalksteen alleen voor in het gebied ten zuiden van de lijn Mheer-Wylre-Vaals, fig. 1.

De kalksteen bestaat voor een groot deel uit een zachte glauconiethoudende kalksteen. Het glauconietgehalte is niet overal even groot. Aan de basis komt plaatselijk een tot 20 m dikke laag kalksteen voor die zo rijk is aan glauconiet dat deze een belangrijk deel van de kalksteen uit maakt. In het hoogste deel komt plaatselijk weinig of geen glauconiet voor. Een analyse van een monster genomen in de oude groeve van de cementfabriek te Vylen, fig. 8, leverde het volgende resultaat:

SiO ₂	20.20%
Fe ₂ O ₃	1.08%
Al ₂ O ₃	1.23%
CaO	41.56%
MgO	0.37%
Na ₂ OK ₂ O	0.07%
SO ₃	0.34%
Gloeiverlies	35.15%
TOTAAL	100.—
CaCO ₃	= 74.21%

De dikte van de Kalksteen van Vylen is zeer variabel. In het Jekerdal, ten zuiden van Maastricht, bedraagt de dikte 8 tot 25 m. In het Geul- en Gulpdal, ten zuiden van Gulpen, 30 tot 50 m en in de omgeving van Aken, bij Melaten, tot 100 m.

Door cementering met calciet komen in deze kalksteen plaatselijk meer of minder harde banken voor.

KALKSTEEN VAN VYLEN ALS DELFSTOF

Sinds mensenheugenis werd deze kalksteen tot voor ca. 40 jaren in talrijke groeven gegraven voor het mergelen van akkers en weilanden. Hiervoor werd de kalksteen in de herfst afgegraven en zonder verdere bewerking op de akkers en weilanden gestrooid. Gedurende de winter vergruisde de niet vorstbestendige kalksteen tot kleine stukjes. Ook kwam het voor dat men bij

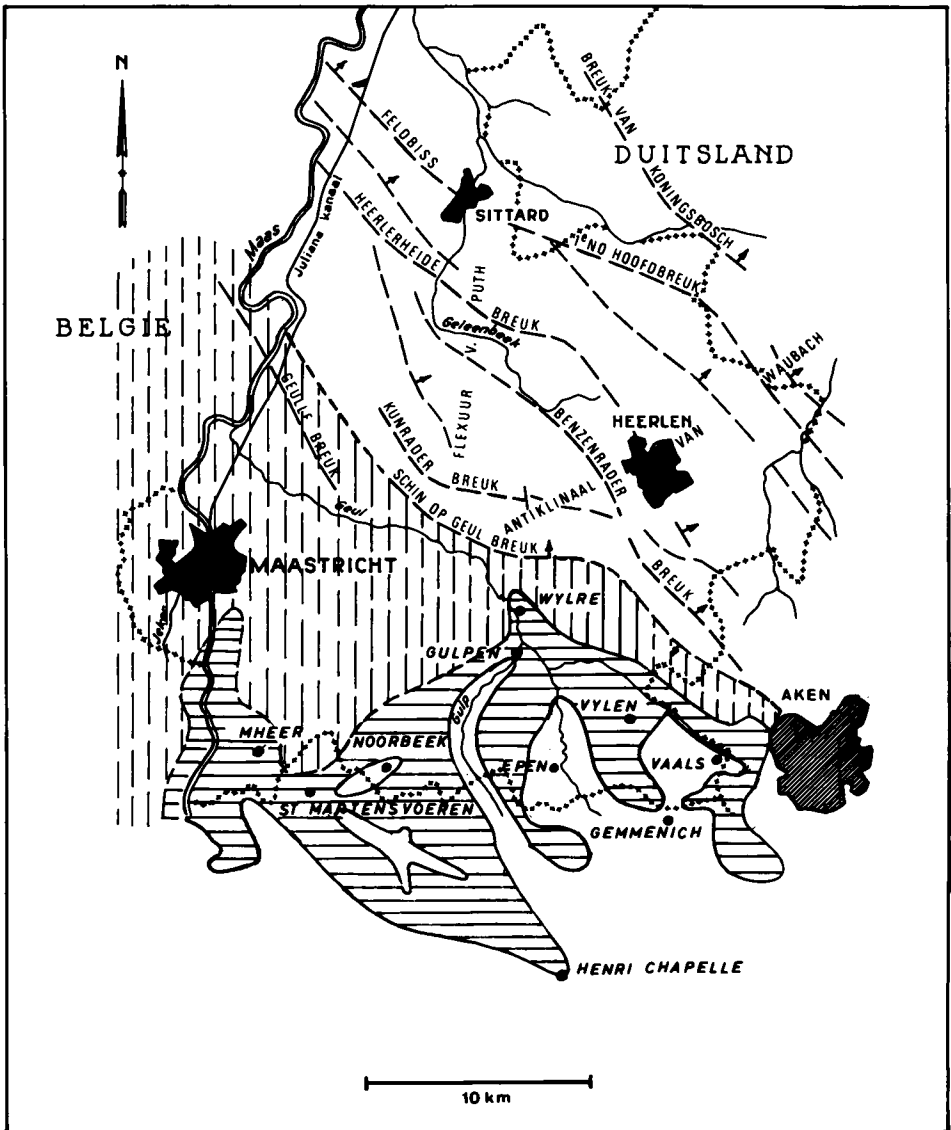
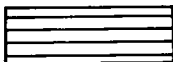


Fig. 1 Verbreiding van de Kalksteen van Vylen.



Kalksteen van Vylen in de diepere ondergrond.



Kalksteen van Vylen aan de oppervlakte of exploitabele diepte.

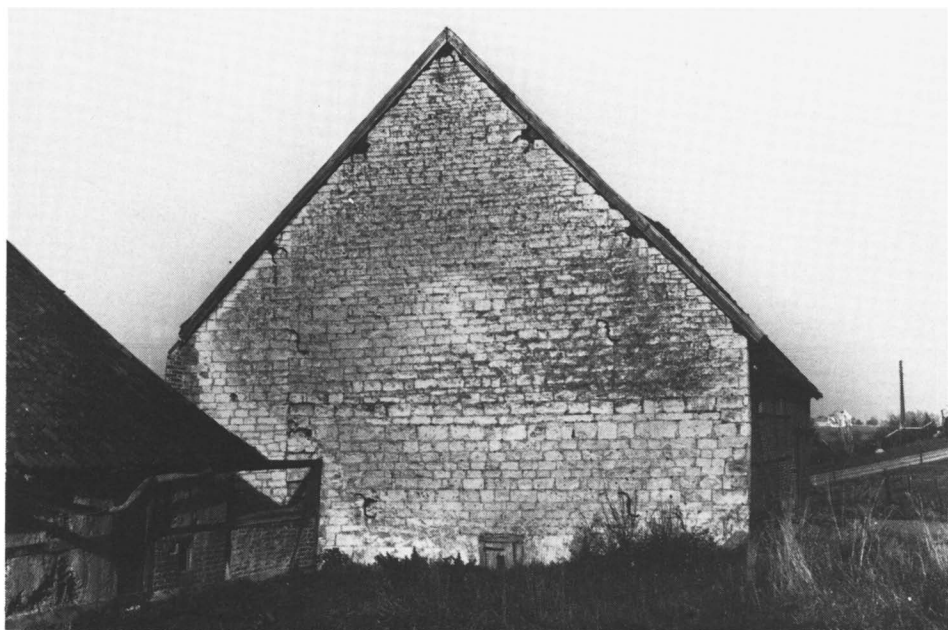


Fig. 2 Bakhuis no. 1 van het Panhuiscomplex te Vylen, met uitzondering van de raam- en deuroplijstingen geheel gebouwd van kalksteen uit de Kalksteen van Vylen. Op de achtergrond de oostelijke gevel van het gebouw no. 5.

Foto: W. M. Felder, 1973.

Fig. 3 Gebouw no. 4 van het Panhuiscomplex te Vylen. De oostelijke gevel, van dit vakwerkgebouw, is geheel gebouwd van kalksteen uit de Kalksteen van Vylen.

Foto: W. M. Felder, 1973.



tijd en wijle kalksteen afgroef om in depôts onder te brengen, waar men hem dan gedurende een of meer winters kapot liet vriezen, alvorens op akkers en weilanden te strooien.

De meer of minder harde banken waren voor dit doel niet geschikt daar ze voor een deel vorstbestendig waren. Daar waar deze in voldoende grote hoeveelheden voorkwamen werden ze deels als bakovensteen en deels als bouwsteen bekapt. Vooral als bakovensteen was deze kalksteen zeer gezocht. Hoewel iedere boerderij 'n eigen bakoven bezat kon men ruimschoots in deze stenen voorzien. Het aantal stenen aan een bakoven, met een vloeroppervlakte van ca. 2.5 m², was niet groot en de levensduur van zo'n oven reikte over vele generaties van gebruikers. In de meeste gevallen werd alleen de binnenkant van de bakoven met deze stenen bekleed. Alleen in de directe nabijheid van de groeven werd ook wel eens de zelfde steen gebruikt als bouwsteen voor het bakhuis waarin een deel van de ovens geplaatst was, fig. 2. Het deel van de stenen dat niet nodig was als bakovensteen werd gebruikt als bouwsteen. In veel gevallen alleen voor keldermuren, fundaties en in mindere mate voor binnen- en buitenmuren, fig. 3 t/m 5.

De bouwstenen als ook de bakovenstenen, werden niet in een bepaald formaat gekapt, fig. 6. Afhankelijk van de natuurlijke afmeting werd ieder bruikbaar stuk gemodelleerd zo dat zeker de zichtkant een recht vlak bezat. Blokken van meer dan 0.60 m werden in twee of meer blokken verdeeld.

De exploitatie van bakovenstenen en bouwstenen was alleen rendabel in samenhang met losse kalksteen voor het mergelen van akkers en weilanden. Alleen te Gulpen, Lemiers en Vylen hebben groeven bestaan die in grotere hoeveelheden stenen konden leveren.

Wanneer deze kalksteen voor het eerst werd afgegraven is niet bekend. Wel is in de fundamente van enkele Romeinse gebouwen, uit de eerste eeuwen van onze jaartelling, bij Lemiers en Vylen, een aantal stukken van deze kalksteen aangetroffen. Hieruit mogen we afleiden dat in deze tijd reeds groeven bestaan hebben. Na de Romeinse tijd is tot in de 19e eeuw nauwelijks verandering in de exploitatie gekomen, (Engelen 1975.)

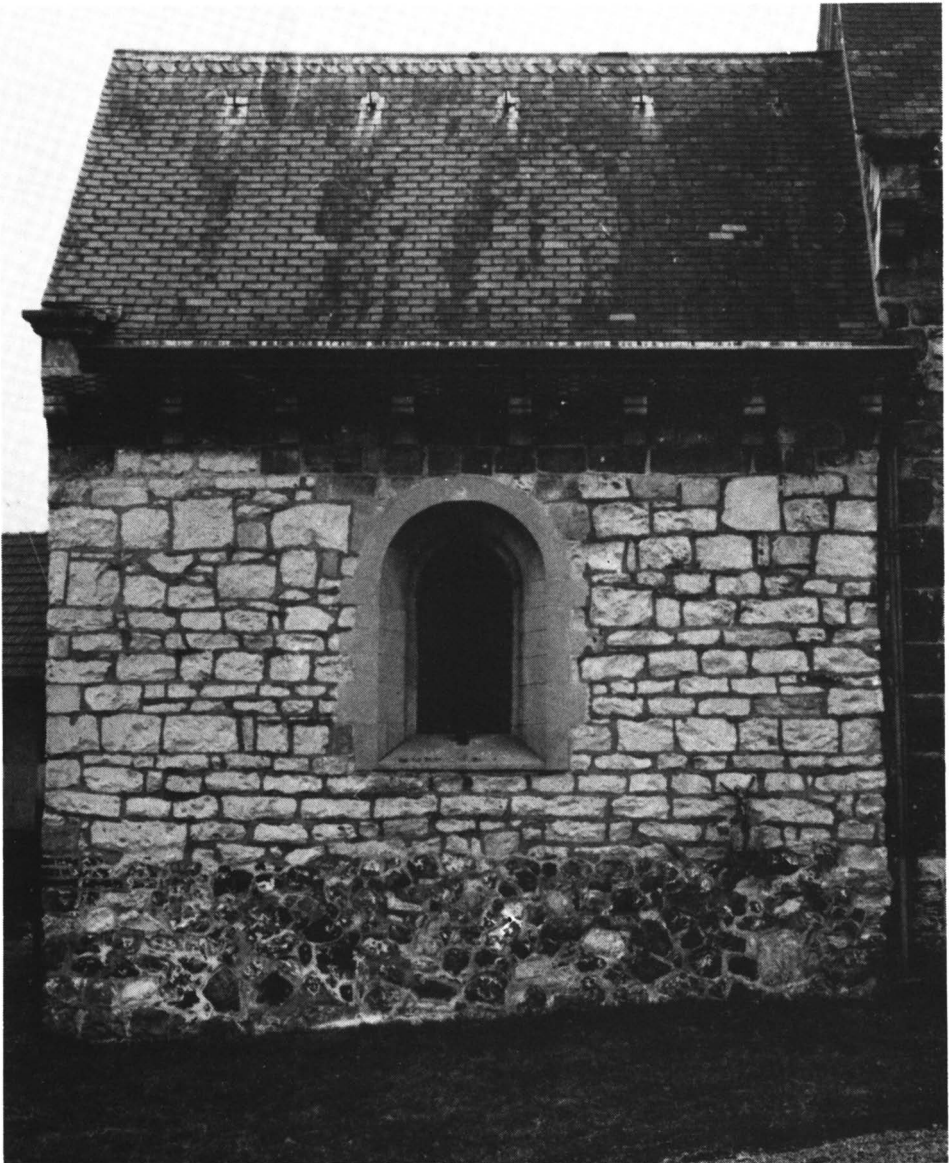
Fig. 4 Gebouw no. 5 van het Panhuiscomplex te Vylen. Gedeeltelijk verbouwde oostelijke gevel, gebouwd van kalksteen uit de Kalksteen van Vylen.

Foto: W. M. Felder, 1973.



In de loop van de tweede helft van de vorige eeuw begon de aanvoer van goedkope landbouwkalk en andere kalkproducten, uit andere streken, op gang te komen. De meestal kleine lokale exploitaties werden onrendabel. De een na de andere groeve werd verlaten en raakte in verval. Hiermee kwam ook een einde aan de exploitatie van bakovenstenen en bouwstenen. Tot 1948 bleven enkele groeven in de nabijheid van afgelegen boerderijen in gebruik voor landbouwkalk.

Fig. 5 Sacristie van de kerk te Holset, einde 18e of begin 19e eeuw. Met uitzondering van de plint (vuurstenen) en de deur-, raamomlijstingen en dakplint (Noordfranse Jurakalk) geheel uit kalksteen uit de Kalksteen van Vylen.
Foto: W. M. Felder, 1973.



50 cm



A



B

Fig. 6 Bouwstenen uit de Kalksteen van Vylen.
A Detail van een oud muurgedeelte met oorspronkelijke voeg.
Bakhuis no. 2 van het Panhuiscomplex te Vylen.
Foto: W. M. Felder, 1973.
B Detail van een oud muurgedeelte met nieuwe voeg.
Kerk te Holset.
Foto: W. M. Felder, 1973.

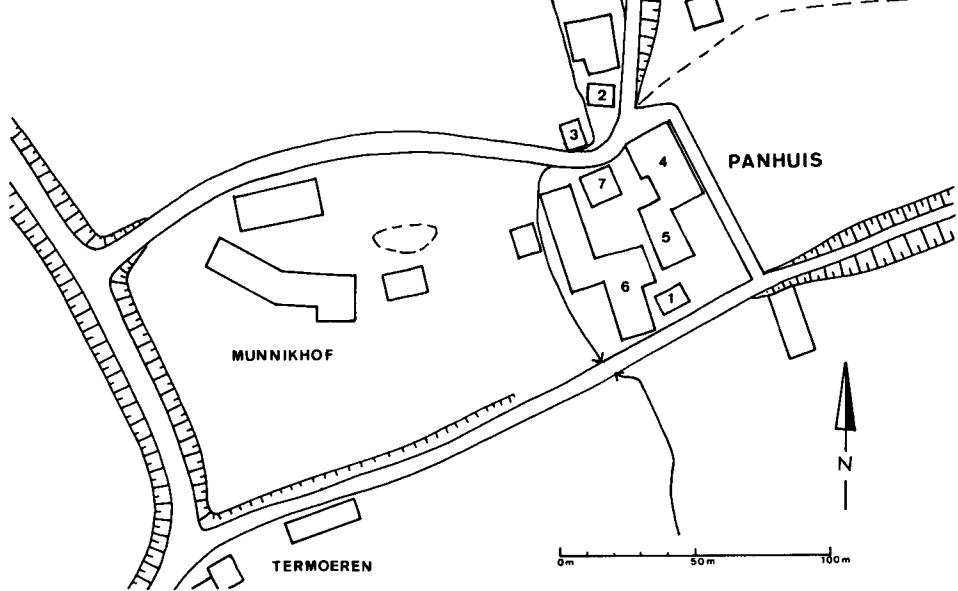


Fig. 7 Overzichtskartaal van het Panhuiscomplex te Vylen.

WAT ER VAN OVER GEBLEVEN IS

Groeven.

Op de eerste plaats een honderdtal oude nu geheel vervallen groeven verspreid over het gehele gebied waar de kalksteen voor exploitatie bereikbaar was. Veel van deze oude groeven herbergen nu een rijke flora en fauna, deels aangevoerd van elders of als schuilplaats van relictten.

Bakovens.

In heel Zuid-Limburg vindt men nog in de nabijheid van een aantal boerderijen hier en daar oude bakovens. Een deel van deze is aan de binnenkant nog bekleed met bakovenstenen uit de Kalksteen van Vylen. Een duidelijke concentratie van deze bakovens is te vinden in de landstreek ten zuiden van de rijksweg Maastricht-Vaals. Tot nu toe is aan deze bakovens geen enkele aandacht gechonken, het zijn dan ook vergeten monumenten uit onze cultuurgeschiedenis.

Gebouwen.

Gebouwen waarbij gebruik gemaakt is van deze bouwstenen zijn bewaard gebleven te Gemmenich, België (1), bij de grensovergang Wolfhaag, Gulpen, (3); in de kom van het dorp, Holset (2), de kerk en pastorie, Lemiers (1), ten noorden van de rijksweg Maastricht-Vaals bij het Strijkijzer, St. Martensvoeren, België (1), in de kom van het dorp, Mechelen (2) en in de kom van het dorp en een in het gehucht Elzet, Vaals (2), de hoeve 'St. Adelbert' in de kom van Vaals en de hoeve 'Aan de Linde' bij Vaalsbroek, Vaalserkwartier, Duitsland, (2) in de kom van het dorp en te Vylen, (14) zes binnen het Panhuiscomplex, fig. 7, twee te Harles, drie in de Vylenerstraat, fig. 8 en drie in de kom van het dorp.

Niet opgenomen zijn de gebouwen waar de bouwstenen niet zichtbaar zijn, b.v. binnenmuren. Niet uitgesloten is ook dat het aantal groter is. Een aantal oude huizen is voorzien van een pleisterlaag. Mogelijk bevinden zich hieronder enkele met muurwerk van deze kalksteen.

Te Gulpen en te Vylen zijn gedurende de laatste jaren enkele gebouwen gesloopt, die geheel of gedeeltelijk uit deze steen waren opgetrokken. Enkele van de bouwstenen hebben we overgebracht naar het streekmuseum te Valkenburg.

Opvallend is dat de helft van de gebouwen die bewaard gebleven zijn binnen Vylen liggen. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het feit dat binnen deze oude dorpskern weinig of geen oude gebouwen gesloopt zijn. Het meest monumentale complex wordt gevormd door

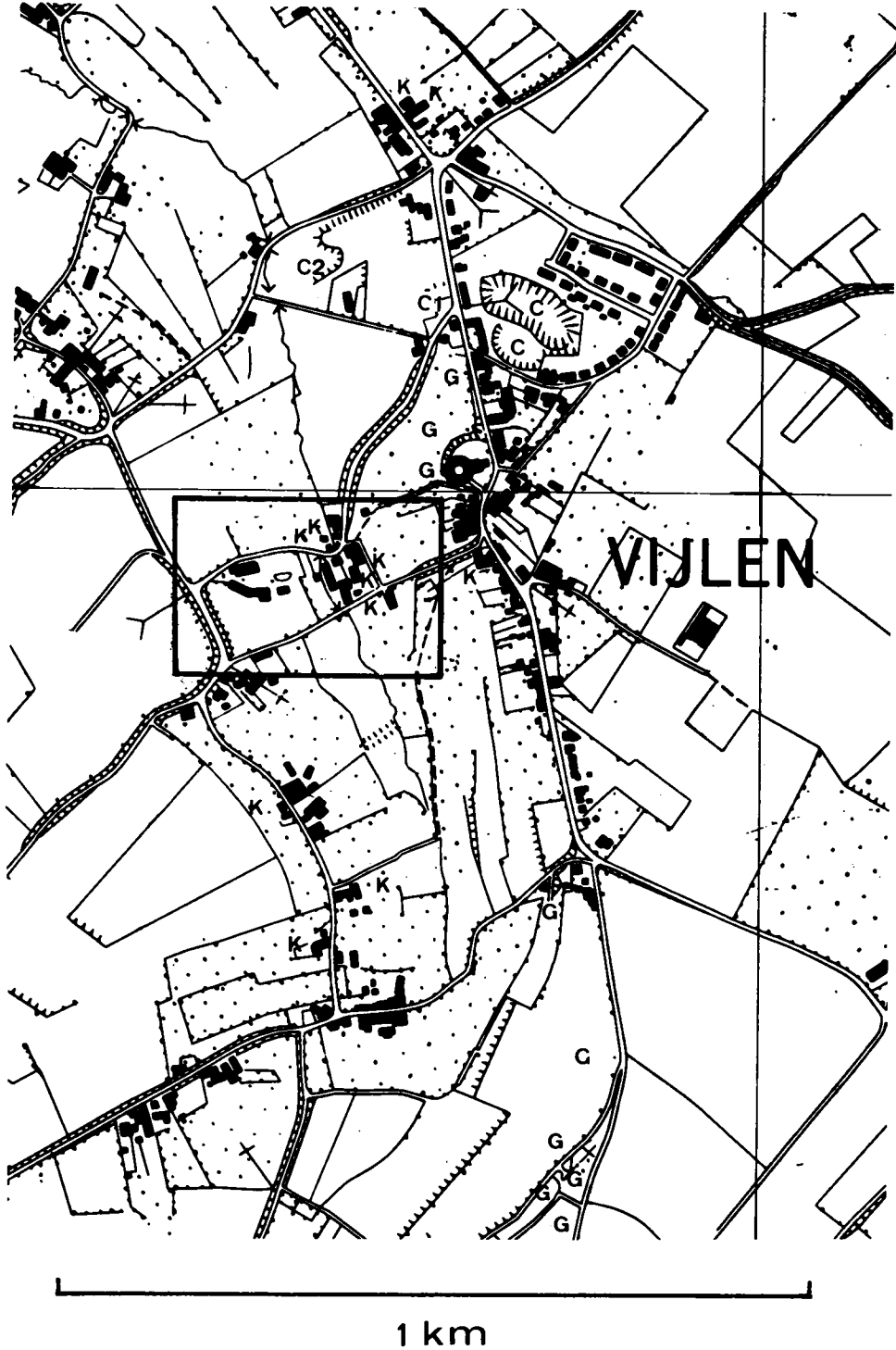


Fig. 8 Situatiekaart van de dorpskern van Vylen.

G = Oude kalksteengroeve in de Kalksteen van Vylen.

K = Gebouw geheel of gedeeltelijk gebouwd van kalksteen uit de Kalksteen van Vylen.

c = Oude cementfabrieken (C1, C2) en de daarbij behorende groeven (C)

		Oost West van de Maas				Uhlenbroek (1912)	Hofker (1966)
Formatie v. Houthem		Kalksteen van Geleen	Vc	Xlw	Horz. van Lutterade	Md	R
		Kalksteen van Bunde	Vb		Horz. van Geleen		Q
		Kalksteen van Geulhem	Va		Horz. van Bunde		P
Kalksteen van Meerssen	IVf	Horz. van Vroenhoven	N M L				
Formatie v. Maastricht	Boven	Kalksteen van Nekum	IVe	IXw	Horz. van Caster Horz. van Kanne Horz. van Laumont Horz. van Lava Horz. van Romontbos	Mc	K
		Kalksteen van Emael	IVd	VIIIw	Horz. van Schiepersberg	Mb	I
	Kalksteen van Schiepersberg	IVc	Horz. van St. Pieter		H		
	Kalksteen van Gronsveld	IVb	Horz. van Lichtenberg		G		
	Kalksteen van Valkenburg	IVa		Horz. van Nivelles	Cr4	F	
Formatie v. Gulpen	Boven	Kalksteen van Lanaye	IIIg	VIIw	Horz. van Bois Horz. van Halembaye 2 Horz. van Halembaye 1	Cr3c Cr3y	E
		Kalksteen van Lixhe 3	III f	VIw	Horz. van Wahlwiller		
		Kalksteen van Lixhe 2	IIIe	Vw	Horz. van Bovenste Bos		
		Kalksteen van Lixhe 1	III d	IVw	Horz. van Slenaken		
	Onder	Kalksteen van Vylen	IIIc	IIIw	Horz. van Zeven Wegen	Cr3b Cr3a	D C B A
		Kalksteen van Beutenaken	IIIb		Horz. van Terstraten		
Kalksteen van Zeven Wegen		IIIa	IIw	Horz. van Beusdal Horz. van Vaalsbroek Horz. van Overgeul			
Formatie v. Vaals	Boven	Zand van Terstraeten	II f	Iw	Horz. van Grenspaal 7	Cr2	A'
		Zand van Beusdal	IIe		Horz. van Cottessen		
	Zand van Vaalsbroek	II d	Horz. van Raren				
	Zand van Grenspaal 7	II c	Horz. van Schampelheide				
	Zand van Cottessen	II b	Horz. van Hergenrath				
	Zand van Raren	II a					
Formatie v. Aken		Zand van Aken	II b		Cr1		
		Klei van Hergenrath	Ia				

Tabel 1 Lithostratigrafische indeling van het Boven-Krijt en Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied.

een groep van 5 gebouwen gelegen bij het oude bestuurscentrum van de gezamenlijke Vylenerrotten, het Panhuis, fig. 7 en 8. De gebouwen 1 t/m 3 fig. 2, zijn bakhuizen met oven, geheel of gedeeltelijk gebouwd van deze kalksteen. De gebouwen 4 en 5 fig. 3 en 4 woonhuizen met stallen, deels uit vakwerk en deels uit kalksteen. Jammer genoeg raakt dit complex van gebouwen, die niet meer bewoond worden, steeds meer en meer in verval.

Vylen herfst 1975

LITERATUUR

- Bosch, P. W., - 1972-1974 - Natuurlijke bouwstenen in Zuid-Limburg. Spreekende Bodem, Med. van de Ned. Geol. Ver. Afd. Limburg.
- Engelen, F. H. G., - 1972 - 'Mergel' als bouwsteen. Grondboor en Hamer, no. 6, blz. 191-196.
- Engelen, F. H. G., - 1975 - 2500 jaar winning van kalksteen in Zuid-Limburg. Grondboor en Hamer, no. 2, blz. 37-64.
- Felder, W. M., - 1975 - Lithostratigrafie van het Boven-Krijt en het Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied. in: Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland, Haarlem.