

Grondboor en Hamer	5	1979	pag. 146 — 162	14 afb.	Oldenzaal, okt. 1979
-----------------------	---	------	-------------------	---------	-------------------------

Bouwfragmenten van Drachenfelstrachiet in de steden langs de IJssel

Mw. E.A. van Spronsen

SUMMARY

The author describes the history and the application of 'Drachenfelstrachiet' in buildings in towns along the river IJssel in the Netherlands.

Drachenfelstrachiet als bouwsteen.....

Met betrekking tot dit onderwerp, was het voor enige jaren overleden lid van de redactie, Mevrouw J.A. Lap-Beerman begonnen enige gegevens te verzamelen in de provincie Utrecht.

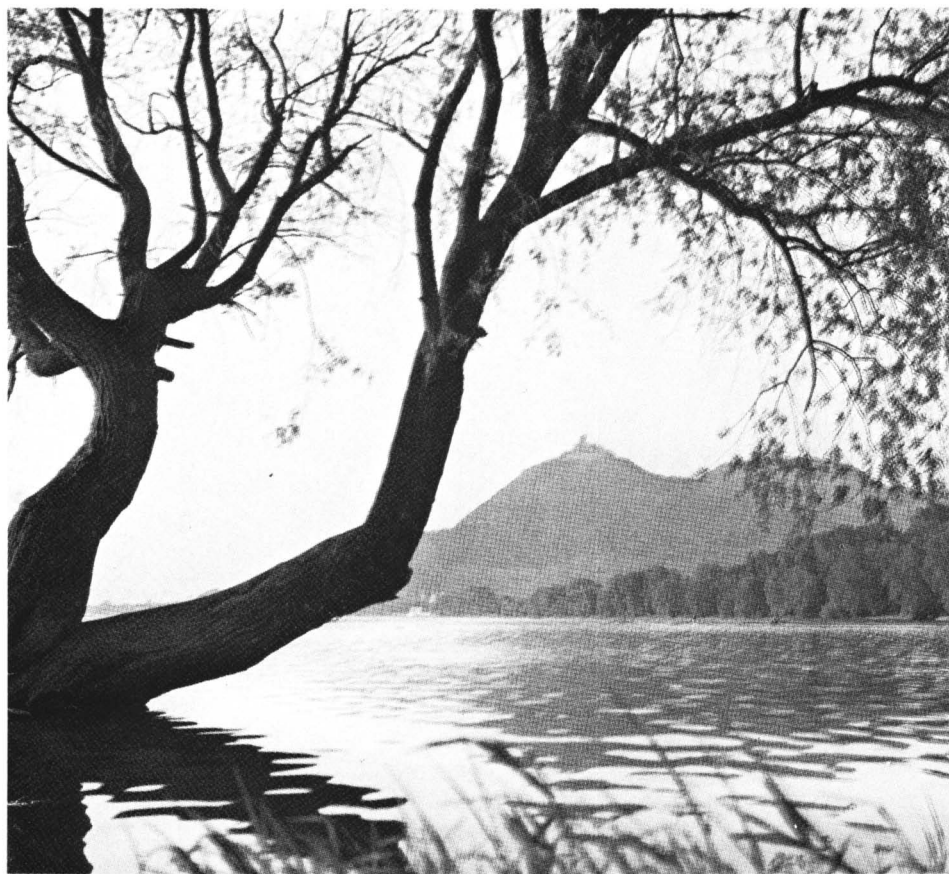
Wij dragen dit opstel in dankbare herinnering aan haar op.

Alvorens met onze wandeling te beginnen, zullen wij ons eerst nog bezig houden met het voorkomen, de samenstelling en geschiedkundige gegevens van dit merkwaardige gesteente.



Zwerfsteen van Drachenfelstrachiet

Foto W.F. Anderson



Drachenfels.

Drachenfelstrachiet (Grieks trachys = ruw) is een alkali - en kiezelzuurhoudend gesteente, lichtgrijs van kleur, waarin veelvuldig zijdeachtig glanzende kristallen van Sanidien voorkomen, liggend in een fijnkorrelige grondmassa met veel fijne kristalletjes van verschillende mineralen: plagioklaas, biotiet, titaniet, augiet, hoornblende, magnetiet, zirkoon.

De sanidienkristallen, tabletvormige Karlsbader tweelingen, kunnen tot 4 cm. lang en 0.5 - 1 cm dik zijn.

De samenstelling van het gesteente is:

Si O₂ 62,38; Al₂ O₃ 17,18; Fe O; Fe₂ O₃ 3,72; Ca O 3,20; Mg O 1,51; K₂ O 4,02; Na₂ O 5,24.

Als zwerfsteen is het in ons land herhaaldelijk aangetroffen in grof Rijngrind (Foto 1). De Moderne naam van dit gesteente is Latiet (zie laatste druk Keienboek) om verwarring te voorkomen houden wij in dit historische overzicht, de oude benaming aan.

Drachenfelstrachiet komt voor in het Zevengebergte, hoofdzakelijk in een strook, die vanaf de Drachenfels, in noordoostelijke richting loopt. Drachenfels, Schallenberg, Geizberg, Jungfernhardt, Lohrberg, Wasserfallkuppe en Perlenhardt vormen een brede rij bergen, waarin verschillende varianten van trachiet voorkomen.

De onderbouw van het Zevengebergte bestaat uit gesteenten van onderdevonische ouderdom, die slechts zichtbaar zijn in diep ingesneden zijdalén van het Rijndal. Het is een serie eentonige lei- en zandstenen, die maar weinig fossielen bevatten. Deze onderbouw maakt deel uit van het Rijnleisteengebergte.

Tijdens de plooiing van het Zevengebergte, die zich hoofdzakelijk in het Carboon voltrok, ontstonden talrijke, aan het huidige Rijndal evenwijdig lopende breuken, die slechts hier en daar door dwarsbreuken verbonden waren. Na de vorming van dit gebergte werden daar ter plaatse gedurende vele miljoenen jaren geen nieuwe aardlagen meer afgezet. Er vond in tegendeel verwerking plaats. Het gebergte verviel voor een deel tot puin, dat door het water werd weggevoerd, waardoor een schiervlakte overbleef.

Alle afzettingen tussen Devoon en Oligiceen ontbreken.

De onderbouw van de vulkanische gesteenten wordt gevormd door Oligocene sedimenten van oude rivierlopen. Zij bestaat uit kleien, kleihoudende zandsteen met talrijke bladafdrukken, zoetwaterkwartsieten en kiezelconglomeraten. Tijdens de overgang van Midden- tot Bovenoligoceen veroorzaakten sterke tektonische bewegingen een daling van de ondergrond: de Nederrijnse bocht ontstond en in het huidige Zevengebergte kwamen vulkanen in werking, krachtige uitbarstingen van gassen, waarbij het trachietische magma in hoge mate tot as en puimsteen werd verstoven. Enorme hoeveelheden trachiettuif kwamen tot afzetting. Die lagen zijn nu nog 100 tot 200 meter dik.

Zij belemmeren in hoge mate de waarneming van de later uitgevloeide vulkanische gesteenten: de verschillende soorten trachiet, andesiet en basalt.

In zijn gedegen werk 'Bijdrage tot de kennis der Zuidelijke zwerfstenen in Nederland en omgeving 1921' noemt C.H. Oostingh, met verwijzing naar literatuur, als vindplaatsen van Drachenfelstrachiet: de omgeving van Bonn, Valkenburg, de Mookerheide, Groesbeek, Arnhem, de Wageningse berg, Rhenen, Maarn, Soesterberg, de Amerfoortse berg.

In het 'Keienboek' wordt ook nog melding gemaakt van een vondst bij een boring op 60 m diepte bij Noordbergum in Friesland.

Als reactie op de oproep in G. + H. juni 1978 berichtte de heer J.A. van Essen te Dieren over de tientallen vondsten van Drachenfelstrachiet, die hij in de loop der jaren deed in zand- en grindwinningen bij Lathum, Azewijn, Varsseveld, Bemmél, De Steeg en in tijdelijke vindplaatsen, zoals opgespoten dijklichamen, industrieterreinen te Ellecom, De Steeg en Zutphen. Hij trof verscheidene frisse, harde stukken aan (gewicht tot ± 2 kg). Dit in afwijking met de in het 'Keienboek' geschetste hoge graad van verwerking.

Ook tijdens een excursie in de omgeving van Keulen op 2 september 1978 werden diverse weinig verweerde exemplaren gevonden.

De heer R. Kuiper te Swifterbant vermeldde vondsten uit Dronten.

1 - In de winter 1959-60 tijdens de opspuiting van het dorp Dronten 1 stuk van $15 \times 9 \times 4\frac{1}{2}$ cm (grootste afmetingen). Vrij gaaf en weinig verweerd. In hetzelfde gezelschap kwamen voor: Bontzandsteen, Andesiet en Hydrobia-kalk.

2 - In de herfst van 1960 werden bij ontginningswerkzaamheden in de nabijheid van Dronten (M-sectie) een aantal grote stenen op maaiveldhoogte gevonden, waarbij na schoonmaken bleek, dat naast een drietal grote bazaltbrokken er 1 stuk Drachenfelstrachiet bij was (afmetingen ruim $40 \times 40 \times 40$ cm). Dit stuk is in de jaren 1962-63 onder de leden van de Ned. Geol. Ver. afdeling Zwolle verdeeld.

Het lijkt aannemelijk, dat deze stenen aangevoerd zijn voor dijkbescherming, en overboord geraakt zijn.

Verder maak ik U er op attent, dat in het Kerkmuseum Janum (uithof van het Fries Museum) een bewerkt stuk Drachenfelstrachiet voorkomt, afkomstig uit het voormalige klooster Sion te Nijewier. Ik citeer de catalogus van het Kerkmuseum Janum:

Nr. 9 - Kapiteel van Duits trachiet (Drachenfels), aan drie zijden versierd met beeldhouwwerk; de onderhelft vertoont op vogels gelijkende monsters; de bovenhelft bestaat uit aan ranken hangende druiventrossen. Plm. 1200. Duits werk. Afkomstig uit het voormalige klooster Sion te Nijewier. Inv. no. 1938-126.

Door de structuur, de drukvastheid en de grootte van de blokken is Drachenfelstrachiet uitstekend geschikt als bouw materiaal.

De sanidienkristallen liggen, door de drukverhoudingen in het nog niet hard geworden magma bepaald, voor het merendeel nagenoeg parallel in het gesteente, dat daardoor gemakkelijk te kloven is.

Voor kleiner steenhouderswerk is Drachenfelstrachiet echter minder geschikt. Door beitelslagen kunnen sanidienkristallen losraken en uitvallen, waardoor er als het ware littekens in het gesteente achterblijven.

Gebruik bij de Romeinen

Uit opgravingen is gebleken, dat reeds de Romeinen gebruik gemaakt hebben van Drachenfelstrachiet.

Een groot voordeel was de ligging van het trachietvoorkomen, vlak bij de Rijn, waardoor het transport vergemakkelijkt werd. Het voor bouw materiaal etc. uitgehouwen gesteente wordt dan ook voornamelijk aangetroffen in de buurt van de rivier, stroomopwaarts tot bij Remagen en stroomafwaarts rechts en links van de Rijn tot bij Nijmegen.

Voor zover nu bekend werd Drachenfelstrachiet voor het eerst in 50 n. Chr. verwerkt bij de bouw van de legerplaats in Keulen, later in grote hoeveelheid bij de legerplaats in Bonn en in de 4e eeuw bij de Forten Deutz en Haus Burgel.

In Rijnlandse musea bevinden zich vele altaren en votiefstenen, die uit Drachenfelstrachiet vervaardigd zijn. In het Römisch-Germanische Museum in Keulen is een steen opgesteld, gewijd aan Diana, de godin van de jacht. Uit de tekst blijkt, dat deze steen gehouwen werd in opdracht van een officier van het zesde legioen, Aulus Titius Severus, om het feit te memoreren, dat hij een omheining had geschonken voor het wildpark, waarin de dieren voor de Keulse arena gehouden werden.

Het Rheinische Landesmuseum in Bonn is in het bezit van een in Remagen gevonden altaar, gewijd aan de beschermgeest van die plaats en van twee in Bonn opgegraven altaren, resp. gewijd aan Cordia Granus en aan Jupiter.

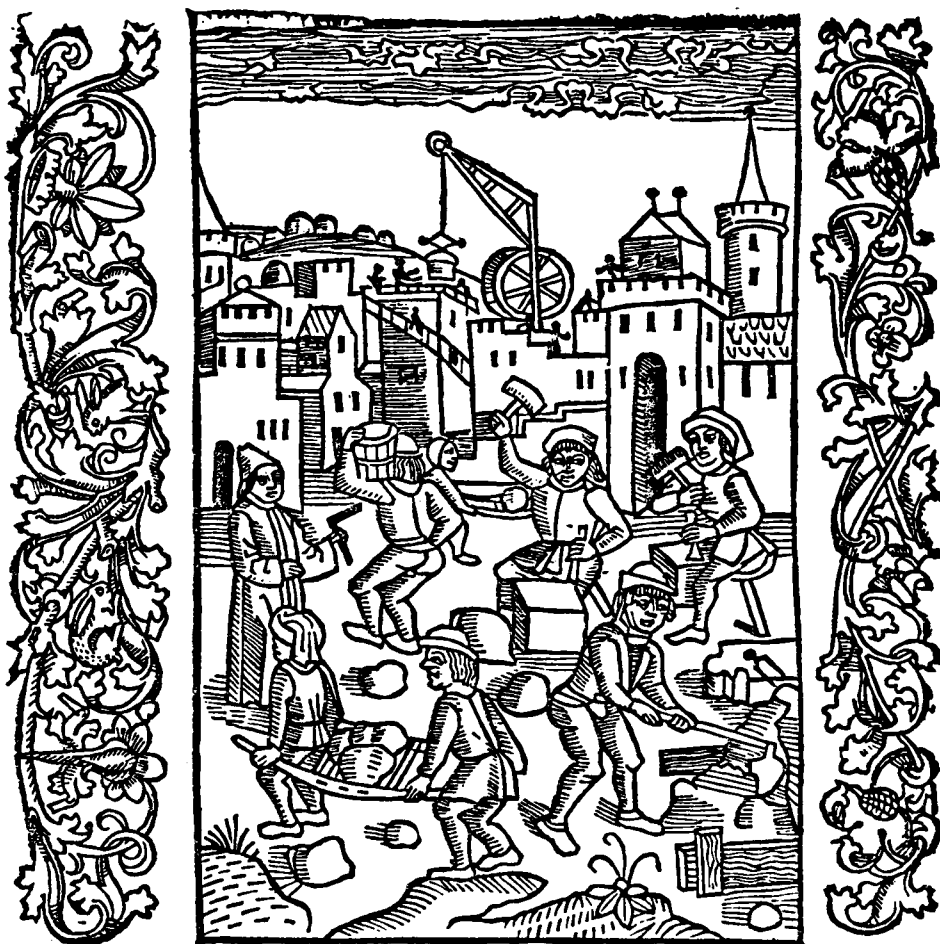
Ook bij de Romeinse waterleiding, die van de Eifel naar Keulen liep, zou Drachenfelstrachiet zijn toegepast.

Opmerkelijk is, dat Drachenfelstrachiet bijna uitsluitend voor militaire doeleinden, gebouwen en personen werd gebruikt. Daaruit zou de conclusie getrokken kunnen worden, dat de steengroeve in militair bezit was en door soldaten of in opdracht van het leger werd geëxploiteerd. De stenen werden waarschijnlijk als voorgehouwen ruwe blokken naar de plaats van bestemming vervoerd en daar door een steenhouwer bewerkt. De trachiet van de oude overblijfselen in Keulen is over het algemeen van een blauwe tot blauwgrijze tint, terwijl de kleur van de grotere stukken meestal meer lichtgrijs tot gelig is, voor zover de verwerking een dergelijke oordeel toelaat. De trachiet met de typisch blauwgrijze tint komt voor in de Rijn en in het

onderste gedeelte, tot ongeveer op de helft van de Drachenfels, daarboven wordt het lichtgrijze materiaal gevonden. De blauwgrijze steen is harder en erg schilferig en daardoor minder gemakkelijk te bewerken.

De vraag, waar op de Drachenfels de steen ontgonnen werd bleef lange tijd onbeantwoord, totdat de ontdekking van onmiskenbare sporen van Romeinse afbouwtechniek in de rots klaarheid brachten. Het zijn twee, in een verweerde wand verscholen afbeeldingen. De een stelt een grote stappen nemende haan voor, met hooggebogen staart en een kleine ringvormige kop, de ander vertoont een erotisch symbool. Beide voorstellingen hebben grote gelijkenis met die van de Romeinse steengroeve Kriemhildenstuhl in de Pfalz.

Drachenfelstrachiet was in die tijd beslist niet de enige bouwsteen. Jurakalksteen uit Lotharingen ten Zuiden van Metz met als centrum Norroy werd vermoedelijk bij tonnen tegelijk ingevoerd, terwijl sinds de tweede eeuw witte zandsteen uit de omgeving van Trier veelvuldig gebruikt werd. Daarbij vergeleken nam Drachenfelstrachiet bij de bouwmaterialen slechts een ondergeschikte plaats in.



Bouwarbeiders, Kroniek van Keulen. 1499.

Na het vertrek der Romeinen omstreeks 400 n. Chr. is het werk in de steengroeve op de Drachenfels waarschijnlijk stil komen te liggen.

Belangrijke bouwwerken kwamen er in de tijd der volksverhuizingen niet tot stand en voor de fundering van houten huizen gebruikte men wel bazalt en Devonische leisteen.

Eerst in de Middeleeuwen beleefden de steengroeven waar Drachenfelstrachiet gehouwen werd hun grootste bloeitijd. Opvallend is dan het grote aantal gebouwen, waaraan het gesteente verwerkt is, als ook het feit, dat men het tevens de Rijn stroomopwaarts verscheepte tot Trechtinghausen, er de zijrivieren Lahn, Moezel, Ahr mee opvoer en het vanaf de stapelplaatsen zelfs te land nog over aanzienlijke afstanden transporteerde. Dit gaat in tegen de klassieke regel, dat de verspreiding van een bepaalde soort bouwsteen te vinden is stroomafwaarts van de dichtstbijzijnde, bevaarbare rivier.

Voorbeelden van gebouwen, waaraan Drachenfelstrachiet verwerkt is, zijn er te over: vele kerken in Rijnland en ook wel in Nederland, wereldlijke gebouwen en woonhuizen.

De Dom van Keulen is voor een groot deel uit Drachenfelstrachiet opgetrokken. Het Domkapittel had zelf op de Drachenfels een groeve in bedrijf en er zijn verschillende oorkonden, de eerste uit 1267, die betrekking hebben op deze groeve. In die oorkonden is o.a. sprake van pacht, overeenkomsten, geschillen. De 'Dom-fabriek' schijnt steeds weer onenigheden met de Burggraven van Drachenfels gehad te hebben. De hoogste instanties, tot de Aartsbisschop toe, zijn in het geweer gekomen om de tweedracht te beslechten.

Frappant is het geringe aantal arbeiders, dat in deze groeve werkte. Het zijn altijd slechts 6 of 7 man. Het gesteente kon welhaast van de berg af naar de Rijn gerold worden om vervolgens per vlot of schip naar Keulen af te zakken.

Wanneer men de weinige werkkrachten en het gemakkelijke vervoer in aanmerking neemt, moet men wel tot de slotsom komen, dat het verwerven van het ruwe materiaal voor de bouw van de Dom, buiten de tolgelden, niet veel kosten met zich bracht.

De vraag rijst of er zonder Drachenfels wel een Dom zou zijn gekomen.

Uit de overeenkomsten met het Domkapittel blijkt, dat de Burggraven van Drachenfels zelf een belangrijke groeve exploiteerden. Hieruit zijn waarschijnlijk de meeste stenen voor kerken en wereldlijke gebouwen in Rijnland en Nederland afkomstig.

Zo is verklaarbaar, dat een burggraaf van Drachenfels op een feest in Keulen de uitspraak deed, dat zijn kleine Drachenfelssteen, die hij in zijn ring droeg, hem meer waard was, dan alle edelstenen, waarmee de andere ridders getooid waren. Niet alleen uit geschreven bronnen: oorkonden, akten en rekeningen zijn velerlei gegevens te achterhalen, ook schilderijen en gravures kunnen historische waarde hebben.

± 1475 schilderde de 'Meester van de Verheerlijking van Maria', Christophorus, die bij Keulen het kindje Jezus door de stroom draagt. Op de achtergrond is het Zevengebergte afgebeeld, de Drachenfels is duidelijk herkenbaar als steengroeve. Sinds de 17e eeuw is er o.a. van Johann Philipp Waldmann, Matthias Merian, Wenzel Hollar en de Hollander Lambert Doomer een reeds topografische werken, waarop de gevolgen van de werkzaamheden op de Drachenfels duidelijk te zien zijn.

Na het gereedkomen van de Keulse Dom in de tweede helft van de 16e eeuw werd er geleidelijk aan op de Drachenfels minder gewerkt. De werkzaamheden in de groeve van de Dom lagen stil en levering voor grote gebouwen uit andere groeven



Detail van een schilderij van de meester der verheerlijking van Maria.

Foto Rheinisches Bildarchief. Platten-Nummer 60035

kwam weinig meer voor. De middeleeuwse kerken, kastelen en vestingen waren over het algemeen voltooid of werden niet afgebouwd.

Uit 15e eeuwse kruisen aan wegen en uit grafstenen van Drachenfelstrachiet, die in de naaste omgeving voorkomen, is af te leiden, dat er toen nog op de Drachenfels steen ontgonnen werd. Na het midden der 17e eeuw komen die grafstenen niet meer voor.

De groeve zal toen, wellicht ten gevolgen van de 30-jarige oorlog, niet meer geëxploiteerd zijn. Na deze strijd werd er wel in de groeven op de top van de Wolkenburg intensief gewerkt. De fijnkorrelige Andesiet, die daar gewonnen werd, was een geschikter bouw materiaal voor de speelse ornamenten van gebouwen in barok- en rococostijl en genoot daarom bij steenhouwers en architecten de voorkeur boven Drachenfelstrachiet met de dikwijls grote sanidienkristallen.

Ook de natuuronderzoeker en geoloog K.W. Nose, die in 1788 het Zevengebergte beschreef, maakte geen melding van steengroeven op de Drachenfels. Eerst uit een schrijven van 1808 blijkt, dat toen de groeve op de Wolkenburg was uitgeput, men met veel moeite en kosten overging tot het aanleggen van een nieuwe ontsluiting op de Drachenfels. Hiertegen werden bezwaren aangevoerd wegens de aan het ontploffingswerk verbonden gevaren. Ook, en dat is de eerste keer, dat er sprake is van zorg voor een monument, maakt men zich ongerust over de ruïne van het Slot Drachenfels. Het was destijds algemeen gebruikelijk, dat stenen uit ruïnes werden gesloopt om te dienen voor nieuwe bouwwerken.

Het werd een jarenlang hangend geschil met de regering. Eerst 26 april 1836 werd de steengroeve aan de staat verkocht en daarmee kwam een einde aan het eeuwenoude bedrijf op de Drachenfels.

Wel opende men nog aan de voet van de berg een steengroeve, toen in de veertiger jaren van de 19e eeuw met het verder bouwen van de Dom te Keulen begonnen werd. Al spoedig bleek, dat deze steen ongeschikt was voor bouw materiaal. Het was niet voor niets, dat men vroeger de groeven op de top had aangelegd!

De Drachenfels ligt in een romantische omgeving, die sterk tot de verbeelding spreekt. Haar naam dankt zij aan een sage, die zich op haar hellingen zou hebben afgespeeld: een draak, die een schone jonkvrouw wilde aanvallen, stortte van ontzetting in de Rijn bij het zien van het kruisje, dat zij hem voorhield en het volk, diep onder de indruk van dit wonder bekeerde zich tot het Christendom. Volgens een andere sage was het een ridder Siegfried, die de draak het onderspit deed delven.

In het gehele Zevengebergte zouden trouwens bij nacht en ontij geesten met een dubieus verleden rondwaren. Dichters en schrijvers werden geïnspireerd door de Drachenfels. Lord Byron sprak over een paradijs, waarin boerenmeisjes met donkerblauwe ogen rondwandelden. Sinds de 18e eeuw maakten reizigers de Drachenfels tot het doel van hun tocht. Een van hen ± 1840 schrijft: 'Op den Drachenfels wemelt het altijd van bezoekers en vooral tegen zonsondergang is het schoon en levendig op de kruin'.

De top van de berg moet overigens vroeger veel hoger zijn geweest. Niemand weet hoe hoog. Tonnen trachiet afkomstig van de Drachenfels zijn verwerkt aan gebouwen in de Duitse Rijnstreek. (Zie Josef Röder p. 512).

In Nederland komt trachiet als bouwsteen veel minder voor. In de vroege middeleeuwen was hout hier het belangrijkste bouw materiaal. De kennis van het steenbakken was na het vertrek van de Romeinen verloren gegaan. Tufsteen uit de Eifel werd gedurende de Romaanse periode het meest gebruikt. Houten kerkjes in het Noorden van het land werden in de 8e, 9e eeuw zelfs wel vervangen door tufstenen gebouwtjes.

In de 12e en 13e eeuw werd baksteen weer toegepast.

In streken waar men zelf over natuursteen beschikte of waar deze gemakkelijk langs rivieren aangevoerd kon worden, vindt men die steen terug in de bouwwerken: mergel en kolenkalksteen in Limburg, Bentheimerzandsteen in Overijssel en Gelderland, Ledesteen en Gobertange in Noord-Brabant, Zeeland, Noord- en Zuid-Holland.

Ook combinaties van baksteen en natuursteen komen voor, waarbij de natuursteen veelal een esthetische functie heeft.

Uit de slechts ten dele bewaard gebleven tolrekeningen van Lobith, Nijmegen, Heerwaarden, Tiel, Zaltbommel, Ravesteijn en Zutphen is het mogelijk een inzicht te krijgen in de op- en afgaande handelsvaart op de Rijn in de 14e en 15e eeuw. Dagelijks werd er geregistreerd welke schepen passeerden, met vermelding van de namen der schippers en kooplieden, aard en omvang van de lading, vaak ook bestemming en herkomst en uiteraard het geheven tolgeld.

Uit deze gegevens blijken de handelsrelaties van de IJsselsteden Doesburg, Zutphen, Deventer en Kampen en in mindere mate met Zwolle, dat geen directe waterverbinding met de IJssel had.

Bij het afgaande verkeer worden ladingen met wijn, leien, tufsteen, drakenveldesteen, (Drachenfelstrachiet) Molenstenen en aardewerk genoemd. Ene 'Witte Willem' passeert enige malen bij Lobith met drakenveldestyns.

In de stedelijke rekeningen zijn, meestal onder het hoofd 'van tymmeringhe' alle uitgaven verantwoord, die betrekking hebben op bouwwerken in de betreffende stad. Zo wordt bijv. in de Cameraarsrekeningen van Deventer. Dl. 5. p. 376 vermeld: 1380.

Sonnend. bi Henr. ter Brugghen den luden die den Drakenveldestylen van den kranen in die kercke vuerden.



IJsselkade Zutphen.

Foto Stedelijk Museum Zutphen

Tot in de 15e eeuw wordt Drachenfelstrachiet verwerkt, in het bijzonder aan pijlers, zuilen, deurposten en raamkozijnen. Opmerkelijk is het voorkomen van pijlers, bestaande uit verschillende gesteenten in één en dezelfde kerk, pijlers van zandsteen, van drachenfelstrachiet, van tufsteen. Het wekt de indruk, dat men het gesteente gebruikte, dat op een gegeven moment beschikbaar was. Wanneer er een lading zandsteen gelost werd, verwerkte men zandsteen. Bestond een volgende lading uit Drachenfelstrachiet, dan ging men met dit gesteente verder.

Van één van de gebouwen, waarbij Drachenfelstrachiet werd toegepast, nl. de Dom van Utrecht, zijn tal van bijzonderheden bekend over de wijze van aankoop van bouwsteen in het Rijnland en het vervoer daarvan naar Utrecht.

Tussen de rekeningen van de Utrechtse Domfabriek over de jaren 1505 - 1506 en 1506 - 1507 bevindt zich een declaratie, in het Latijn, van kosten gemaakt voor een reis naar de Midden- en Nederrijn om steen te kopen voor de bouw van de Dom. Sinds het midden van de 15e eeuw gebruikte men hiervoor o.a. Bentheimer steen, vrij veel Munsterse steen, baksteen, die betrokken werd uit bijv. de Utrechtse Vechtstreek en de omgeving van IJsselstein en natuursteen uit het Rijnland, waaronder de zg. Drakenveldersteen, die zoals ook elders voornamelijk werd toegepast bij pijlers, zuilen, deurposten en raamkozijnen. De rekeningen uit het jaar 1506 - 1507 bevatten enkele posten met betrekking tot de aankoop van 600 bundels leien voor 350 Rijnse guldens en 1114 voet steen van de Drachenfels, waar 141 Rijnse guldens en 15 stuivers voor betaald werden. De steen werd vervoerd met ter plaatse van de levering gekochte schepen. Daar ook huurde men schippers en knechten. Gewoonlijk maakte men gebruik van primitieve, vlotachtige

ge rivierschepen, die men aan het begin van de reis met balken en planken inelkaar zette en bevrachtte. Dat waren de zg. 'luyardannen', ook wel dennenschepen genoemd. Deze vaartuigen waren alleen geschikt om stroomafwaarts te varen. Op de plaats van bestemming aangekomen werden ze afgebroken of verkocht. De opbrengst kon dan weer op de vervoerskosten in mindering zouden gebracht. Het huren van personeel en het kopen en verkopen van schepen was gebruikelijk in het Rijnverkeer. Vermoedelijk was het de voordeligste methode. Uit de fabriek-rekeningen van Sint Victor blijkt, dat men in Xanten veelal dezelfde werkwijze volgde.



Van de Rijnlanden, dat is de Rijn

Van de Rijnlanden, dat is de Rijn

Onder het opstellen van dit Boek, hadt ik, uit myne kamer, het oog over de Wallen van Zutphen, over den schoonen voorby stromenden IJssel, over de lustige daar agter liggende Beemden en Laailanden, op de Bergen der Veluwe, en op die heuge Bosjelaacien, waar agter het Verstelyk Lee schuilt...

Opdragt bl. 1.

Het voordeel, verkregen door het goedkope vervoer van de Rijnlandse steen, ging echter weer verloren door de voor deze steen verschuldigde tolgelden en bijkomende kosten, die soms wel 47% van de aankoopprijs bedroegen. De vracht van de Bentheimer steen bedroeg ca. 23% van de aankoopkosten. Vermoedelijk werd daarover slechts een geringe tol geheven. De voorkeur voor Bentheimer steen zal voornamelijk aan de lagere aanvoerkosten zijn toe te schrijven en niet aan de prijs, die ongeveer gelijk was aan die van Drakenvelder steen. Mogelijk ook had men minder waardering voor de Drakenvelder steen, die zeer zorgvuldig bewerkt moest worden om niet sterk te ververen. Steen uit het Rijnland werd daarom niet veel gebruikt bij de bouw van de Utrechtse Dom, slechts in een klein aantal fabrieksrekeningen zijn leveranties van Rijnlandse steen vermeld, hoofdzakelijk Drakenvelder steen en Gaelscheider steen. Voor zover de posten der fabrieksrekening aankoop van steen uit het Rijnland vermelden, is er meestal sprake van een transactie met een koopman uit één der Nederrijnse steden, die de steden te Utrecht levert, nadat hij die voor eigen rekening en risico heeft aangevoerd.

Ook in de fabrieksrekeningen van Sint Victor te Xanten komt herhaaldelijk voor, dat het Kapittel steen koopt van schippers, die met een lading Drachenfelssteen de Rijn afvaren en die o.a. te Xanten te koop aanbieden. Bij de Utrechtse Dom kwam het zelden voor, dat men de steen zelf op de plaats van herkomst ging kopen, men maakte meestal gebruik van een tussenpersoon, een 'ondercoper'.

Er zal in de loop der tijden ongetwijfeld veel van de Drachenfelstrachiet aan Middeleeuwse gebouwen verloren zijn gegaan, door verwoesting of restauratie, waarbij sterk verveerd Drachenfelstrachiet vervangen werd door ander materiaal. Het bleek al spoedig, dat niet alle gegevens uit bronnen en literatuur de huidige toestand nog weergaven, en dat daarom alle opgaven nog geverifieerd moesten worden. Het was niet altijd eenvoudig en zo tijdrovend, dat de oorspronkelijke opzet om te proberen Drachenfelstrachiet aan gebouwen in Nederland te inventariseren voorlopig werd beperkt tot de IJsselsteden Doesburg, Zutphen, Deventer en Kampen en hoewel geen IJsselstad ook Zwolle.

Doesburg

Doesburg mooi stadje
omringd door groene tooi
waar d'oude toren
omhoogt rijst wondermooi
zijn reine klanken
ontroeren steeds mijn hart
zij zijn symbolen van vreugd en smart.

Dat staat in Doesburgs volkslied over de toren van het belangrijkste monument van de stad, de Grote of St. Martinuskerk.

Die toren, vele malen verwoest door brand en oorlogshandelingen was in 1783 de eerste in Nederland, waarop een bliksemafleider werd geplaatst.

Bouwfragmenten van Drachenfelstrachiet zijn hier uiterst schaars. De herbouwde kerk is van binnen geheel wit gekalkt, zodat de steensoorten niet waarneembaar zijn, alleen aan een zuiltje links van het koor, meenden we vagelijk iets van de voor ons interessante steen te onderscheiden.

Buiten aan het gesloten toegangsportaal naar de Markt, zijn enige blokken van Drachenfelstrachiet te zien, evenals in het basement aan de zijde van de Kerkstraat.

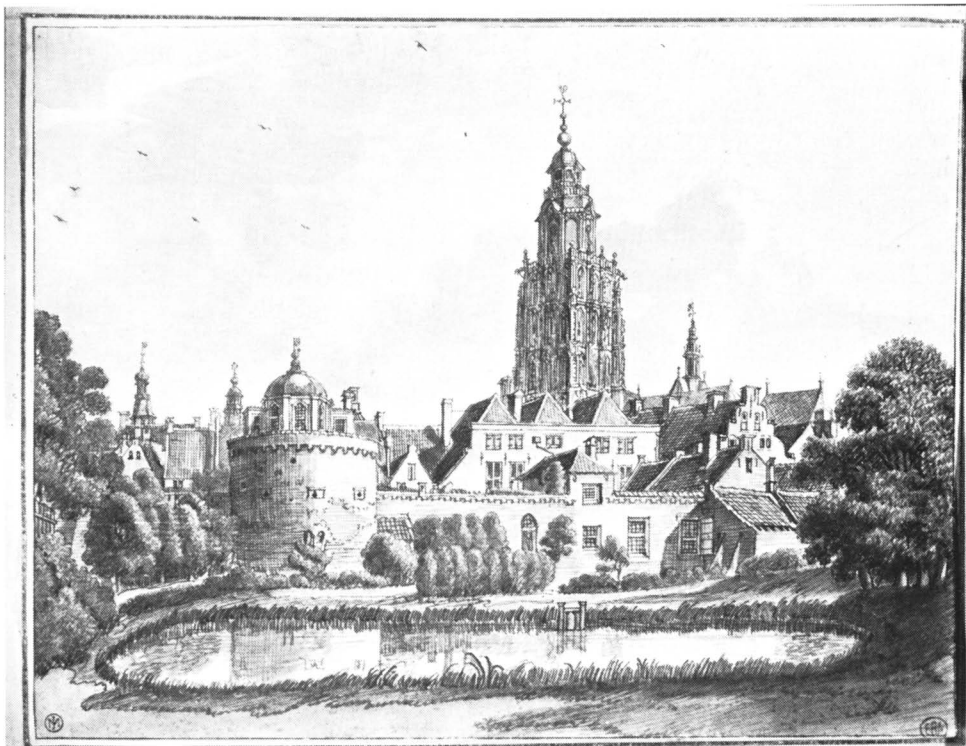
Van het Stadhuis zijn de vensterstijlen en lateien van Drachenfelstrachiet bij een restauratie vervangen door tufsteen. Alleen onder het beeldje van St. Maarten troffen we een hoeksteen aan van het bovengenoemde materiaal.

Zutphen - de naam betekent zuidveen - gelegen op de plaats, waar de Berkel in de IJssel uitmondt, was in de Middeleeuwen een belangrijke vesting.

Van de uit die tijd daterende stadsversterkingen zijn nog enkele bewaard gebleven o.a. de Bourgonje of Martinetstoren, een zware geschutstoren, waarvoor 664 voet Bentheimer steen en een niet nader aangegeven hoeveelheid Drakenvelder steen voor de nog steeds intact zijnde 'bussengaete' (schietgaten) werd gekocht.

Van de Drakenvelder steen, die in 1444 werd aangeschaft voor de bouw van de Drogenapstoren is na enige restauraties alleen nog in de consoles van de poort Drachenfelstrachiet te zien. Ook nog aanwezig zijn consoles van Drachenfelstrachiet in de Berkelruïne, de merkwaardige waterpoort, destijds Bovenberg geheten, waarvan in 1424 voor het eerst melding wordt gemaakt.

In het in 1639 door de Zutphense stadsarchitect Emond Hellenraet gebouwde pand Pelikaanstraat 4 met hoeksteen van Drachenfelstrachiet was eens de Kortegaard, corps de garde of hoofdwacht van de stedelijke ruitserij ondergebracht, nu ... autogarage.



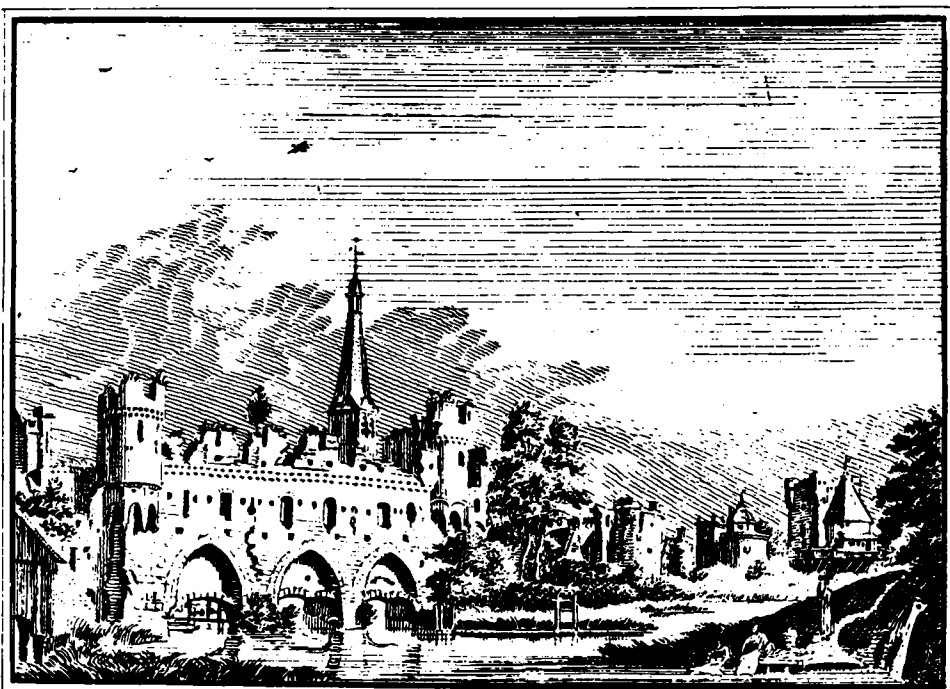
Stad Zutphen met Martinetstoren.

Foto Stedelijk Museum Zutphen



Martinetstoren tegenwoordig.

Foto W.F. Anderson



Oud. De BOOGEN toren de BERKEL te ZUTPHEN aan de Wal te zien . 1744 J.C.S.f.

Oud plaatje Berkelruijn.

Foto Stedelijk Museum Zutphen



Detail Berkelruijn.

Foto W.F. Anderson

De Broederenkerk, begin 14e eeuw, verkeert thans in een desolate toestand: ruiten ingegoooid, deuren dichtgespijkerd. De in de literatuur genoemde zuilen van Drachenfelstrachiet zijn nog aanwezig.

Bij de Grote of St. Walburgskerk is voor vensteromlijstingen en voor het Maria-portaal aan de Noorderzijbeuk Drachenfelstrachiet gebruikt. Binnenin zijn ook de basementen van de zuilen van dit materiaal.

De gevel van de in hoofdzaak uit 1450 - 1452 daterende Burgerzaal aan de Lange Hofstraat heeft nog de originele hoekblokken van Drachenfelstrachiet.

In de stadsrekeningen van Zutphen, extract uit de overrentmeestersrekening van 1438 - 1439 is het volgende aangetekend: 'Voer 300 voet Drakenvelder steen 60 enckel avenlensche Rinsche gulden.

Van den steen te houwen elken dagh 6 crumstert.' Een kromstaart was een in de 14e en 15e eeuw gangbaar muntje ter waarde van een stuiver.

Deventer

In de al eerder geciteerde Cameraarsrekeningen en in de voortzetting daarvan, de Stadsrekeningen wordt de Drakenvelder steen meermalen genoemd:

1365 'Des zaterdaghes daer na bi Herberte ende Werner Wacker do sy dingheden omme eyn schip Drakenvelder styens tot der stad behoef'

1369 'Des vryd. na Remigy twee dreghers die xvj nesen van Drakenvelder steen van den kerchoue droeghen in der stad kelre'. Een nese is een hoecksteen.

1408 'It thegen mejster Albert 14½ voet drakelvelder stiens ten glasvinsteren toe den nezen onder die balken.'

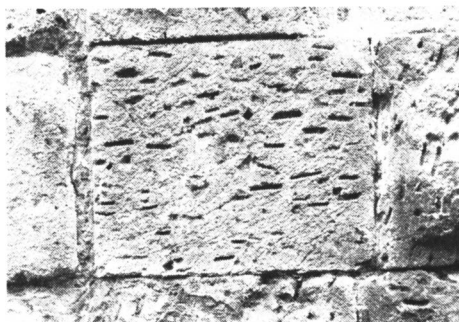
Nog altijd is er in de oude binnenstad van Deventer, die met haar nauwe straten en vele oude huizen een welhaast Middeleeuwse indruk maakt, op verschillende plaatsen Drachenfelstrachiet te zien: de Grote of Lebuinuskerk, het Zuiderportaal en binnenin pijlers, voornamelijk die van het koor.

Voormalige kerk van Onze Lieve Vrouwe, een tijdlang gebruikt als opslag voor oorlogstuig en daarom Arsenaal genoemd, onderdelen van pijlers en kolonetten.

De Bergkerk, aan de buitenkant blokken in het basement. De kerk is slechts bij bijzondere gelegenheden geopend. Volgens opgave in het interieur pijlers en kolonetten.

Sandrasteeg 8. Huis, dat gebouwd is met gebruikmaking van overblijfselen van de Proosdij van St. Lebuinus.

De lange gevel aan de Sandrasteeg bestaat in hoofdzaak uit blokken trachiet en metselwerk uit sterk verweerde turfsteen. Tot ± 160 cm. boven de straat ziet men uitsluitend blokken trachiet, daarboven eerst turfsteen en trachiet en verder alleen turfsteen. De trachietblokken zijn meest gebosseerd met een vlakke baan



Drachenfelstrachiet in de Sandrasteeg, te Deventer
Foto W.F. Anderson

langs de randen. Verscheidene blokken zijn kennelijk naderhand vlakgekap, waarbij de oorspronkelijke randen nog te onderscheiden zijn.

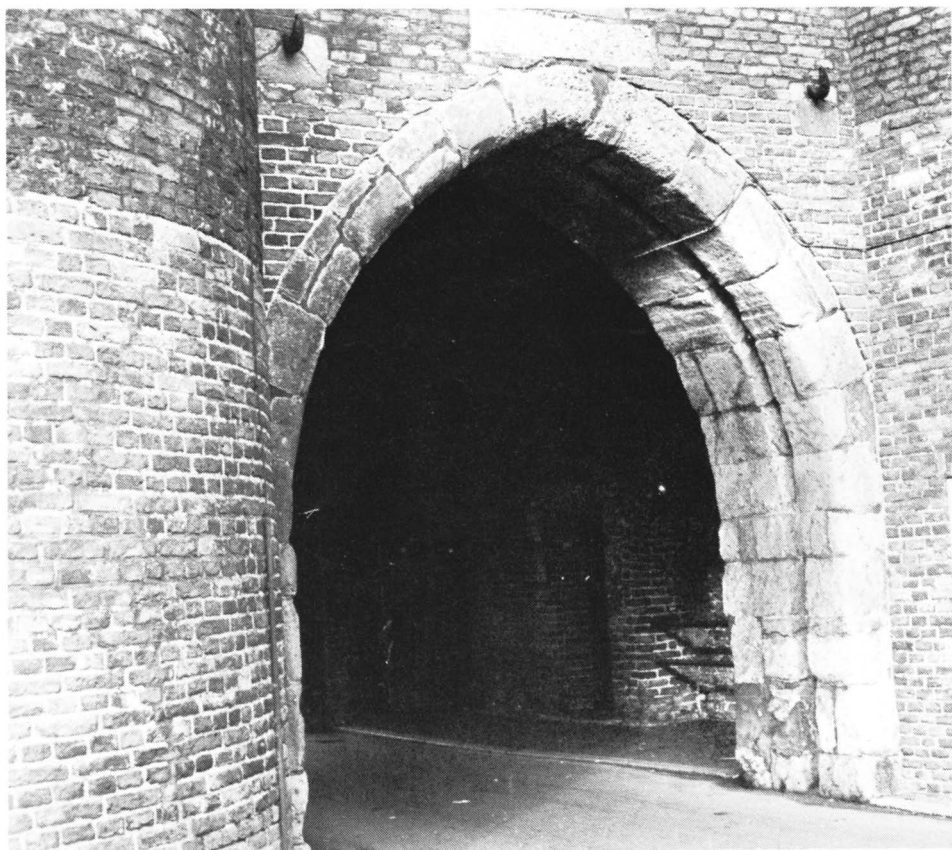
De vraag is of de trachietblokken hier secundair zijn verwerkt.

Dr. A. Verbeek uit Bonn, deelde mee, dat gebosseerde trachietblokken in combinatie met turfsteen, herhaaldelijk van midden XII- tot in de XIIIe eeuw voorkomen, in het bijzonder aan burchten en stadsversterkingen.

Zwolle.

Berend van Covelens (Koblenz) kreeg in 1447 opdracht om in het Raadhuis een schouw van Drachenfelstrachiet te stellen, die door Herman van Colne (Keulen) geleverd was. Deze schouw is nog te zien in de grote trouwzaal, de oude Schepenzaal. Blijkens de Stadsrekeningen van Zwolle werden in 1447, 1477 en volgende jaren naast grote hoeveelheden Bentheimer steen, Drakenvelder steen aangevoerd voor de bouw van het Raadhuis. Door verbouwing en modernisering behoort Drachenfelstrachiet aan dit gebouw tot het verleden.

Bij de Grote of St. Michaelskerk komt aan de buitenkant in het basement hier en daar Drachenfelstrachiet voor, evenals aan pijlers en kolonetten van het interieur. Het belangrijkste overblijfsel van de voormalige versterkingen, de waarschijnlijk uit 1409 daterende Sassenpoort is opgetrokken van baksteen, met gebruikmaking van natuursteen, in hoofdzaak turfsteen en Drachenfeldertrachiet voor de bewerkelijke onderdelen.



Sassenpoort te Zwolle

Foto W.F. Anderson



Naar de Natuur en op Steen door E. Meyer.

KAMPEN

Gezicht op Kampen uit Overijsselsche Almanak 1836

Kampen.

'Over den oorsprong des naams zullen wij ons niet uitlaten. Zo menigvuldig, en teffens beuzelagtig, zijn deswegen de gissingen, dat de optelling zoude verveelen. Al van ouds was deeze Stad vermaard, om het drijven van uitgebreiden Koophandel, op verscheiden gewesten des aardbodems'. aldus Jacobus Kok in zijn Vaderlands Woordenboek in 1789.

Veel uit het verleden is in Kampen bewaard gebleven: drie poorten, de Koornmarkt poort, de Cellebroederspoort en de Broederpoort, waarin de alleszins bezienswaardige verzameling van het Stedelijk Museum is ondergebracht. Naast zilver, ornamenten der stadsgilden en klederdrachten bevinden zich voorwerpen van Drachenfelstrachiet in de collectie, een bouwfragment gevonden op een boerderij in de Mastenbroeker polder met de Gotische inscriptie en het jaartal 1567 en twee vijzels, resp. 25 cm middellijn, 18,5 cm hoog, 18,5 cm middellijn en 12 cm hoog; waarvan de herkomst onbekend is. De grote vijzel heeft 2 schenktuiten.

Opmerkelijk zijn de vele basementen en pijlers van Drachenfelstrachiet in de indrukwekkende Bovenkerk, waar aan de buitenkant de fijnere geledingen om deuren en vensters ook van Drachenfelstrachiet zijn. Blijkens mededeling van Mw. E.G. van Vliet bleek bij de verbouwing van de Verenigde Gasthuizen enige jaren geleden dat er zich in een tussenmuur kolommen van Drachenfelstrachiet bevonden. Zij heeft dit gelukkig op een foto vastgelegd. Wat de aannemers met deze resten van de kapel van het oud Geertruidsgasthuis heeft gedaan is onbekend.

Augustus 1979 werd bij rioleringswerkzaamheden in de Oudestraat op ongeveer 1 meter diepte een kozijn van Drachenfelstrachiet gevonden.

Ook in het kerkje van Zalk is bij een ingang Drachenfelstrachiet verwerkt.

Hiermede willen wij onze wandeling voor ditmaal beëindigen.

Voor nieuwe gegevens houden wij ons gaarne aanbevolen.



Bouwfragment Verenig de Gasthuizen

Foto E.G. van Vliet

Literatuuropgave:

- ANDERSON, W.F. Een bijzondere kanonskogel. - In: G. en H. 1972. p. 142-153.
- HOFMANN, H. Das Siebengebirge. - In: Der Aufschluss. Jrg. 2. 1951. nr. 4. p. 3-11
- JANSEN, H. Bouwers en bouwen in het verleden. 1965. 112 p.
- JAPPE ALBERTS, W. Leveranties van steen uit het Rijnland voor de Dombouw te Utrecht en tolheffing op de Rijn. - In: W. Jappe Alberts en F. Ketner. Nederrijnse studiën XIIIe - XVe eeuw. 1954. p. 1 - 48.
- KUILE, E.H.TER. De drie oude kerken van Zutphen. 1942. 64 p. (Erasmus-Librije; nr. 8)
- LEVEN, H. Beiträge zur Geschichte der Steinbruch- und Steinmetzbetriebe am Siebengebirge. - In: Bonner Geschichtsblätter. Jrg. 8. 1954. p. 135 - 165.
- NATUURSTEEN in monumenten. 1977. 160 p. (Monumenten monografieën; nr. 4)
- NEDERLANDSE monumenten van geschiedenis en kunst.
- DI. III. De provincie Gelderland; 2e stuk: het kwartier van Zutphen; door E.H. ter Kuile. 1958. 277 pltn.
- DI. IV. De provincie Overijssel; 2e stuk: Zuid-Salland; door E.H. ter Kuile. 1964. 117 p + pltn.
- 3e stuk: Noord- en Oost-Salland; door E.H. ter Kuile. 1974. 161 p. + pltn.
- RÖDER, J. Römische Steinbruchstätigkeit am Drachenfels. - In: Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande. Bd. 174. 1974. p. 509 - 544.
- RÖDER, J. Der Drachenfels; 2000 Jahre Steinbruch. - In: Beiträge zur Rheinkunde. Jrg. 27. 1975. p. 3 -10.