

NATUURSTEEN in het STADHUIS van KLUNDERT.

Tijdens een wandeling door Klundert, een Nederlandse vestingstad in de gemeente Moerdijk, gelegen in de provincie Noord-Brabant hielt ik halt aan de trots van Klundert: het historische Stadhuis.

Dit mooie gebouw is één van de weinige Stadhuisen die nog vrijstaand, omgeven door groen, binnen de dorpskern terug te vinden zijn. Klundert won in 1998 de tweede prijs in een Europese wedstrijd voor groenvoorziening in gemeenten.

Deze tekst geeft een kort historisch overzicht van het Stadhuis in de vestingstad waarbij eveneens de herkomst en een beschrijving van de gebruikte natuursteen wordt besproken. Macroscopisch (met het blote oog) vertonen de bouwstenen kenmerkende eigenschappen die over het algemeen door iedereen goed kunnen herkend worden.

Tekst en foto's: Leo De Schutter, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze tekst mag worden gekopieerd of gepubliceerd zonder voorafgaandelijke toestemming van de auteur.



Het oude Stadhuis (foto 14/06/2018)

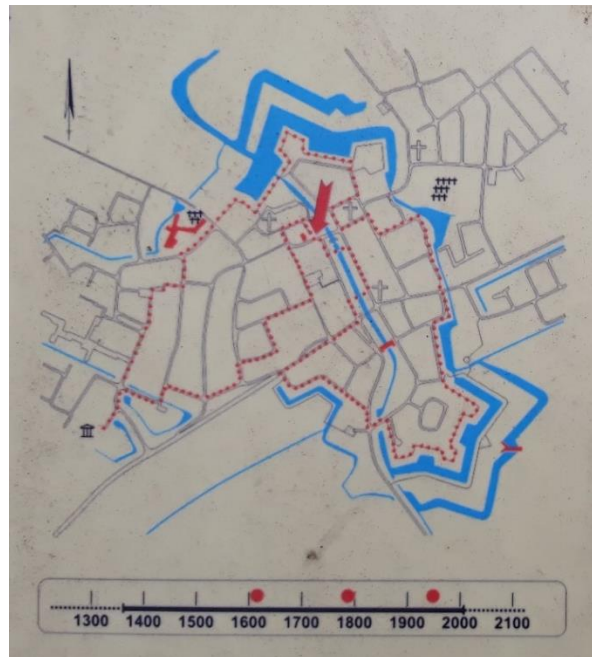
I. Geschiedenis en beschrijving van het Stadhuis

Het Oude Stadhuis werd in 1621 gebouwd als 'Stad- en Gevangenhuis'. Steenkapper en architect Melchior van Herbach, geboren te Antwerpen en bouwmeester te Breda maakte het ontwerp voor de bouw van het Stadhuis in Vlaamse Renaissancestijl. (Cfr. W.H. Keikes en A. Mulder, J. Knook, p.7, 10)

Prins Maurits gaf toestemming tot de bouw van het Stadhuis en schonk de helft van de bouwkosten, 5500 gulden (ongeveer 2500 euro) met de verplichting om het *"stadhuis in alle toecomenden tijden int geheel geen parthijen uitgezondert in behoorlycke staedt te blijven onderhouden"*.



Prins Maurits (1567-1625)
(foto J. Knook, p. 7)



Plattegrond Klundert met Stadhuis (publieke foto gemeente Klundert)

Het met natuurstenen ornamenten versierde gebouw is in de loop der eeuwen nauwelijks veranderd, de inrichting daarentegen wel. Het stadhuis wordt tegenwoordig verhuurd aan bedrijven, maar de prachtige raadzaal is nog altijd de officiële trouwlocatie van de gemeente Moerdijk, waarbij de eed wordt afgelegd achter de eeuwenoude tafel.

Het gebouw is inmiddels erkend als Rijksmonument nummer 23675, en werd gerestaureerd in 1910 en 1951.

In opdracht van Willem van Oranje (1533-1584), de vader van Prins Maurits, werd Klundert tijdens de 80-jarige oorlog omringd met wallen en grachten en vormde, zo onder andere met Willemstad, de zuidelijke verdedigingsgordel tegen de Spanjaarden.

Als je door Klundert kuiert kan je de gerestaureerde vestingswerken met zijn aarden wal en grachten bekijken.

Op 23 februari 1793 werd Klundert belegerd en ingenomen door de Fransen en op 1 maart 1793 werd er door de Fransen een vrijheidsboom gepland voor het stadhuis; een veelgebruikt symbool tijdens de Franse Revolutie.

De portretten van de Prinsen van Oranje, die in de raadszaal hingen werden vernield. Beide stenen leeuwen op het bordes werden kapotgeslagen en de twee trappen van het bordes werden beschadigd.

Later werd 1 van beide trappen verwijderd, de andere trap werd afgebroken en herlegd evenwijdig met de voorgevel van het stadhuis. (J. Knook, p. 30)



Het planten van de vrijheidsboom te Klundert op 1 Maart 1793.

Foto J. Knook, p.31

De kruin van de vrijheidsboom werd versierd met een rode muts, en aan de zijkant wapperde een zijden lint met de Franse nationale kleuren dat door de Fransen geschonken werd.



Het stadhuis in 1910, met één trap

Foto J.Knook, p.37



Fig. 1. Voorzijde met rode 'leijese' baksteen

Het stadhuis heeft twee trapgevels waartussen een zadeldak met leien is aangebracht. Aan de voorzijde zit rode 'leijese' steen (fig.1). Voor deze bakstenen moest aannemer Pieter Jansz. Mermans waarschijnlijk naar een steenbakkerij aan de rivier de Leie in België. (J. Knook, p. 20)

Aan de achter- en de zijkanten werden gele 'Ijssel' baksteentjes gebruikt, de gele kleur is te wijten aan de kalkrijke polderklei (mededeling M. Duser) die gewonnen werd langs de rivier de Ijssel. De decoraties in de voorgevel zijn van natuursteen, kenmerken van de Vlaamse renaissancestijl. De houten vensterluiken zijn geschilderd in Nassaukleuren; geel en blauw in een witte omlijsting. (Fig.2)



Fig. 2. Achterzijde met gele 'Ijssel' baksteen



Topgevel: Justitia met zwaard en weegschaal

Het stadhuis werd voorzien van symbolen van gezag; het Justitia beeld in de topgevel tussen 2 gebroken fronten, geeft aan dat rechtspraak behoorde tot de bevoegdheden van het stadsbestuur.

Boven de ingang, die voorzien is van een bordes met twee toegangstrappen ziet men een rijkelijk versierde zandstenen topgevel waarin hoek- of klauwstukken, vrijstaande pilaren (obelisksen) en 2 goudgekleurde zandstenen bollen.



Fig. 3. Kloostervenster, voorzijde stadhuis

De voor- en achtergevel van het stadhuis zijn voorzien van **kloostervensters** (Fig.3), dat zijn twee vensters die ongeveer dezelfde grootte hebben en waarbij het onderste venster voorzien is van een vensterluik.

De overige vensters in beide gevels zijn hebben een **kruisvenster** (Fig. 4.).

Beide venstertypes zijn typisch voor de late-Renaissance.



Fig. 4. Kruisvenster, voorzijde stadhuis



De schilddragende leeuwen op de ballustrade dragen respectievelijk het wapenschild van Klundert (L) en Noord-Brabant (R)



Boven de benedendeur, tussen de bordestrap, staat wanneer burgemeester Zeeus (1686-1718) de trap liet restaureren. Het tweede jaartal is waarschijnlijk van een tweede restauratie. (Fig. 5)

Fig. 5. 1695, restauratie door burgemeester Jakob Zeeus

Boven de hoofddeur ziet men de "Cartouche" of ovale wapenbord van Prins Maurits, omgeven door sierlijke krullen. (J. Knook, p.12)



Sierlijk omgeven wapenbord van Prins Maurits

Naast de beneden deur geeft een merkteken aan hoe hoog het water stond op 1 februari 1953, toen door springvloed en storm de dijken doorbraken en veel polders overstroomden. Zeventien inwoners uit Klundert kwamen tijdens deze ramp om het leven. (J.Knook, p. 4)

Waterniveau tijdens de watersnood.



Stadhuis van Klundert in tijdens de watersnood in Februari 1953.

Foto J.Knook, p. 49

II. Herkomst en beschrijving van de natuursteen

De uitstraling van het Stadhuis is mede te danken aan het gebruik van de verschillende soorten natuursteen. Maar waar komen deze stenen nu eigenlijk vandaan, en hoe worden ze genoemd? Hier volgt een antwoord op deze vraag.



Fig. 6. Voorzijde: Onderbouw en plintlijst in Maaslandse kalksteen

Voor de ondermuur en de plintlijst van het stadhuis werd **Maaskalksteen** gebruikt, ook wel gekend onder de naam **Namense steen**. (Fig.6)

Tijdens het Viseaan, ca. 340 miljoen jaar geleden, werd in een ondiepe tropische zee een dik pakket van deze kalksteen afgezet. Dit gesteente heeft een grote variatie in uiterlijke kenmerken waarvan kleur, structuur en formaat erg verschillend van elkaar kunnen zijn. Zo werden bij de bouw van het stadhuis grote blokken Maaskalksteen (120 x 50 cm) gebruikt. (Michiel Duser et al, p.415)

Namense steen (grofkorrelig) of Maaskalksteen (fijnkorrelig) werd gewonnen in groeven aan weerszijden van de Maas en in haar zijdalen tussen Luik en Namen. De bouwstenen werden aangevoerd over de Maas.

In het Maasbekken en in Limburgse monumenten is Maaskalksteen bijna overal terug te vinden, maar in het westen van Nederland kom je de Maaslandse of Namense steen ook wel tegen. (Michiel Duser et al, p. 417)

Maaskalksteen is een typische parementsteen, maar wordt ook veel gebruikt voor deur-en raamomlijstingen, grote hoekstenen (muurkettingen), portalen, sokkels en waterlijsten. (Fig. 7)

Vanaf midden negentiende eeuw wordt Maaskalksteen vooral gebruikt als grondstof voor de fabricage van Portlandcement, reden daarvoor is dat deze steen zeer zuiver is en voor ca. 96% uit kalk bestaat. (Michiel Duser et al, p. 416)



Fig. 7. Deuromlijsting, voluten en konsolen in Maaslandse kalksteen



Voluten in Maaskalksteen

Voluten zijn krulvormige- of spiraalvormige sierelementen die bijvoorbeeld aan weerszijden van een deur, venster, poort of in een rijkversierde voorgevel kunnen voorkomen.

De dubbele bordestrap is geflankeerd door een gietijzeren leuning en twee sierlijke voluten.

Hier volgen een aantal kenmerkende eigenschappen die eenvoudig herkenbaar zijn in Maaskalksteen en Namense steen. Als je rondom het stadhuis wandelt zal je ze in de bouwstenen zeker ontdekken!

Namense steen (fig.8) is grover van korrel, met grotere schelpen (brachiopoden) en slakken (gastropoden).

Bovendien bezit deze steen, in tegenstelling tot de Maaskalksteen, minder spleten of scheuren.

Door verwerking vertoont de Namense steen een grauwgrijze kleur.



Fig.8. Parementsteen: Namense steen met fossielen, schelpen (brachiopoden) en koralen (type siphonophyllia)



*Parementsteen voorzijde stadhuis
Maaskalksteen waarin chert (L= 24 cm)*

Een minder voorkomend kenmerk van Maaskalksteen zijn de dof- tot pektzwarte inclusie's : **chert** genoemd (verkiezeling van organische koolstof) ,die als kleine stippen, knollen of als een langgerekt grillig patroon in de steen aanwezig kunnen zijn. (Dreesen R. et al, p.182)

De laatste drie kenmerken van Maaslandse steen is het voorkomen van **stylolieten**, **laminieten** en **calcietaders** (Fig. 9). Wat verstaat men onder deze kenmerken en hoe zijn ze te herkennen?

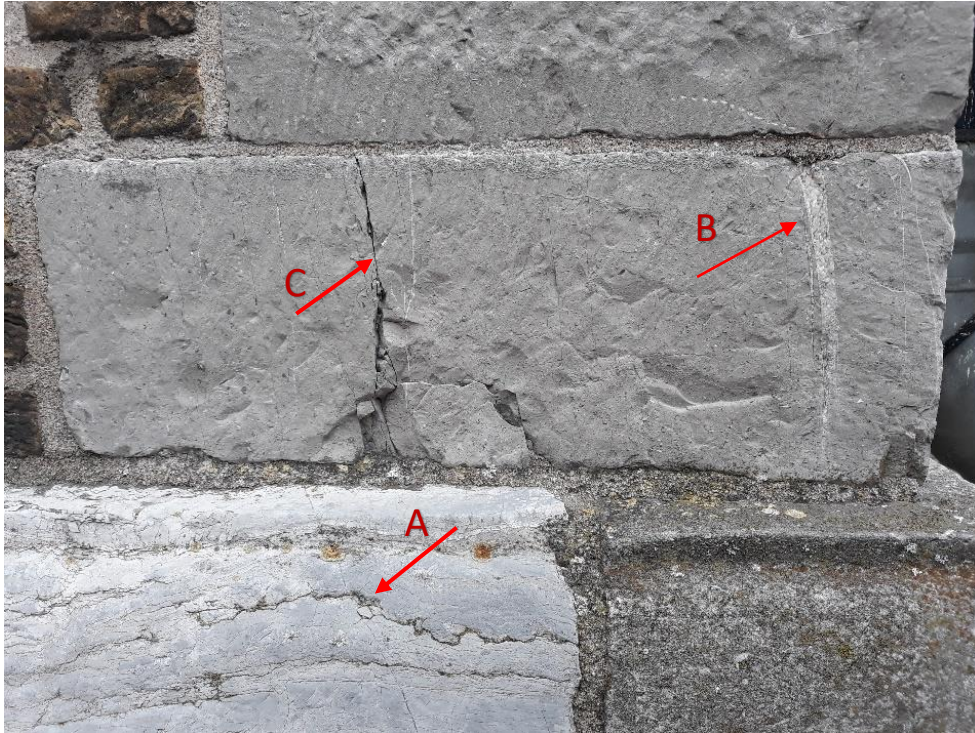


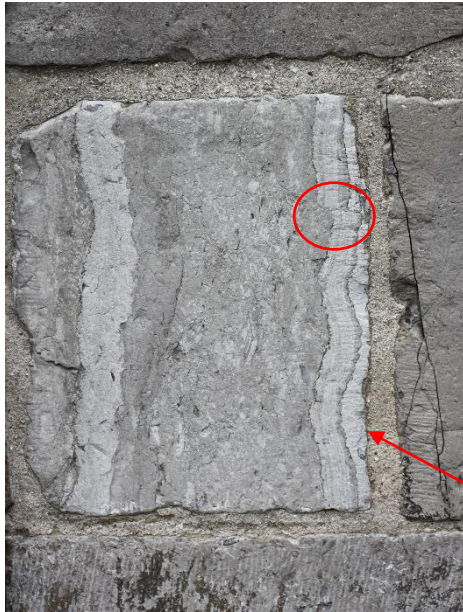
Fig. 9. Stylolieten (A), calcietader (B) en barsten (C) in Maaskalksteen

Stylolieten zijn te herkennen als grillige, zaagtand-achtige lijnen of voegen in de bouwsteen, en werden veroorzaakt door een drukoplossing: onzuiverheden in de steen zoals kleimineralen en organische koolstof zijn hier de oorzaak van.

Aardplaten (continenten) zijn steeds in beweging en botsten miljoenen jaren geleden tegen elkaar (tektonische krachten) met gevolgen zoals gebergtevorming. Hierdoor barstten en scheurden de reeds-gevormde gesteenten in de aardkorst. Deze scheuren of rekspleten werden vervolgens gedurende vele jaren opgevuld met calciet (CaCO_3) en komen nu in de bouwsteen voor als witte **calcietaders** die fijn- of dikgeband kunnen voorkomen (Michiel Duser et al, p. 415)

Door drukontlasting in de steen kan deze, vele jaren nadat hij als bouwsteen is gemetseld in het parement, nog steeds spontaan barsten genereren ('steken'), opvulling met calciet zal dan echter niet meer plaatsvinden.

Bemerk ook de kleurverschillen tussen de verschillende soorten Maaskalksteen.



Het derde en laatste algemene kenmerk dat hier wordt besproken zijn de onregelmatig golvende **laminieten** of **stromatolieten** die voorkomen in Maaskalksteen. Dit is wel een heel bijzonder kenmerk want deze 'algenmatten' zijn afkomstig van kleine rifachtige structuren die zich ontwikkelden in een ondiepe warme zee (Fig.10) (Michiel Duser et al, p. 414)



Fig. 10. Maaskalksteen met stromatolieten, 'geplaatst tegen het groefleger'

Zeer fijn wit gelamineerde bandjes die golvend, maar toch evenwijdig aan elkaar lopen; kenmerken van stromatolietische Maaskalksteen.

Bemerk de verstoring in de stromatolieten, na vorming van het profiel (synsedimentair).

Rechts van de voeg vertoont de steen een 'steek' of 'zetting' tengevolge drukontlasting.

(Fig.11)

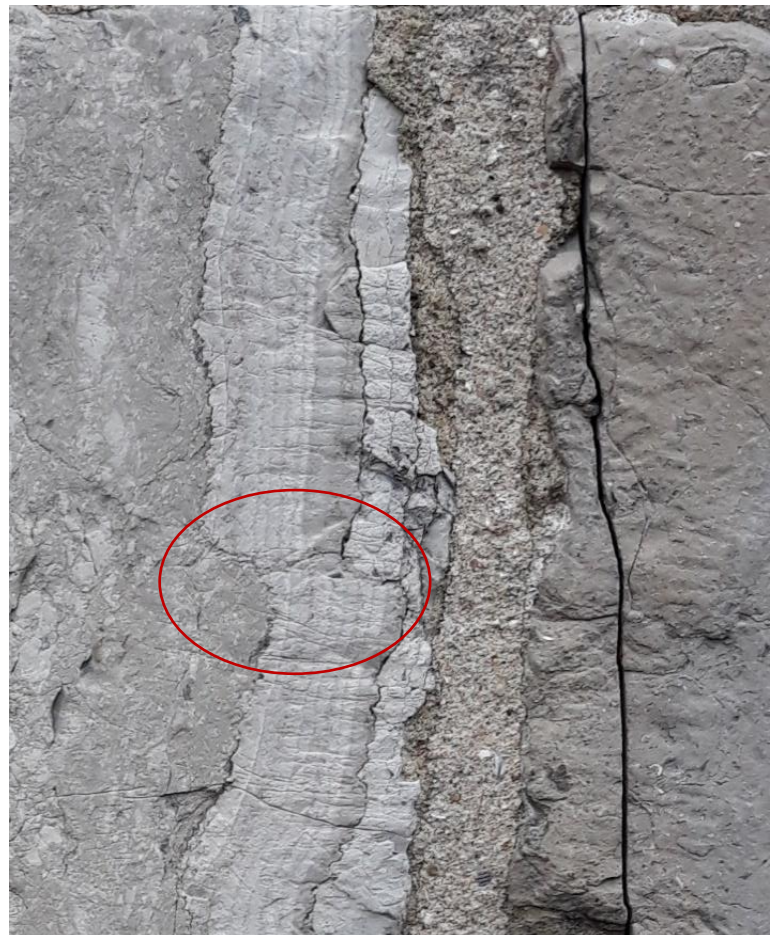


Fig. 11. Witgepatineerde stromatolietische kalksteen, voorzijde stadhuis

Nederland is een 'steen-arm' land en dat heeft te maken met de geologische achtergrond miljoenen jaren geleden. Op sommige plaatsen echter zijn wel enkele groeves die natuursteen hebben opgeleverd, zo dagzoomt in Winterswijk, een dorp in de Nederlandse provincie Gelderland, nog de **Muschelkalk** dat gekenmerkt wordt door de vele fossiele schelpen in het gesteente. Sporadisch vindt men hier ook nog **ijzeroer**. Als bouwsteen wordt Muschelkalk echter niet meer gebruikt.

In Zuid-Limburg bevinden zich nog enkele actieve steengroeves zoals in Valkenburg waar in de groeve van Sibbe de gele **Sibbesteen** ontgonnen wordt.

Niet alleen de Maaskalksteen heeft het uitzicht van het stadhuis bepaald maar het is vooral de combinatie in het gebruik van de verschillende soorten natuursteen.

De **Belgische Blauwe Hardsteen**® of **Petit Granit** is voor wat betreft export natuursteen het paradepaardje, ingevoerde alternatieven uit Ierland, Vietnam en China zijn dan wel goedkoper maar bezitten niet dezelfde kwaliteit! Deze kalksteen werd ongeveer 360 miljoen jaar geleden afgezet tijdens het vroeg-tournaisiaan en is bijgevolg dus ouder dan de Maaskalksteen. (Michiel Duser et al, p. 201-202).



Fig. 12. Bordestrap in Petit Granit

De dubbele bordestrap en de treden zijn uitgevoerd in donkergrijze blauwe hardsteen (Fig. 12) ook wel **crinoïdenkalksteen** genoemd. Karakteristiek voor dit gesteente zijn de vele glinsterende crinoïdenresten (zeelies) en geoden die zijn opgevuld met witte calciet (Fig. 13).

Ook bemerk je in de waterlijst een mooie doorsnede van honingraatvormige koraalkolonie (*Michelinia Favosa*) (Fig. 14)



Fig.13. Petit Granit waarin calciet.

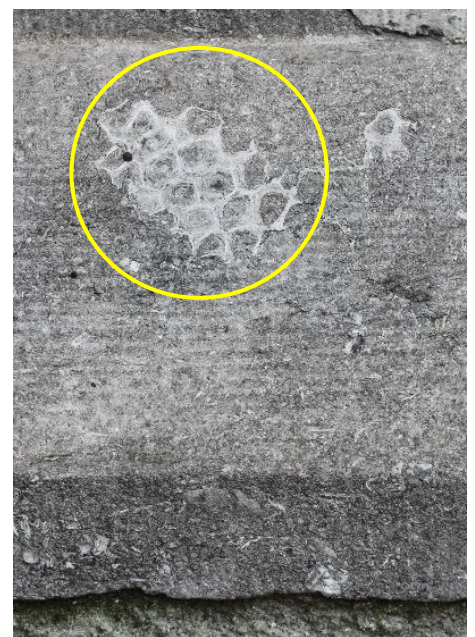


Fig. 14. Honingraatkolonie in waterlijst

Een variant van de Petit Granit is de *Petit Granit du Bocq* die donkerder van kleur is, ruwer aanvoelt en waarin kleine solitaire koralen zitten die soms in reliëf kunnen uitsteken. (Fig. 15)



Fig. 15 Petit Granit du Bocq met crinoidenstengels, zijkant trede bordestrap

Petit granit du Bocq met gefrijnd oppervlak en randslag waarin duidelijk zichtbare stylolieten, veroorzaakt door drukoplossing. (Fig.16)



Fig. 16. Stylolieten in Petit Granit du Bocq, buitenkant bordestrap.



Bij de restauratie van de voorgevel in 1952 werden opnieuw de twee leeuwen op een sokkel aan het bordes geplaatst. Bemerkt de stylolieten in de sokkel en de crinoïden in het beeld (Fig. 17) wat kenmerkend is voor Petit Granit du Bocq.



Fig.17 Styloliet en crinoïden in de sokkel en gesculpteerde leeuw- Petit Granit du Bocq.

Voor de beschrijving van de bouwstenen eindigen we met een laatste type bouwsteen die gebruikt werd: de **Obernkirchener zandsteen**, een duurzame en weervaste Duitse zandsteen met een uitzonderlijke uitstraling, die erg gewaardeerd wordt en over heel Europa verspreid. De afzetting van dit gesteente gebeurde ong. 145 miljoen jaar geleden. (Michiel Duser et al, p. 281).

Klooster- en kruiskozijnen van het stadhuis werden uitgevoerd in dit type natuursteen, klaarblijkelijk ook gebruikt in de speklagen.

Opvallend zijn de roestbruine vlekken en strepen die tevoorschijn komen in de steen, dit verschijnsel noemt “*Liesegangringen*”. (Fig. 18)



Fig. 18 Kruiskozijs in Obernkirchener zandsteen met Liesegangringen.



Kozijn met ‘luchtgat’ in het voorportaal van de gavangenis.

Geelgrijze zandsteen met roestbruine ‘liesegangringen’ en met paarse schijn, kenmerken van de Obernkirchener zandsteen.

Slotwoord

Tot op de dag van vandaag heeft het Stadhuis nog niets verloren van zijn schoonheid. Het gemeentebestuur van Klundert dient rekening te houden met de belofte om het *“stadhuis in alle toecomenden tijden int geheel geen parthijen uitgezondert in behoorlycke staedt te blijven onderhouden”*. Agendapunt 9 op de Raadsvergadering van 9 Maart 1993 besliste om een nieuwe onderhoudsbeurt, met algemene stemmen, aan het stadhuis uit te voeren (J. Knook, p. 58)

Tot slot wil ik meegeven dat het historisch verleden en de bouw van het Stadhuis in de vestingstad Klundert uitvoerig beschreven en gedocumenteerd staat in het boek van dhr. J. Knook *‘Stadhuis Klundert ANNO MDCXXI’* in samenwerking met de Heemkunde Kring *“Die Overdraghe”* en het archief van de gemeente Klundert.

Ik dank ook Dhr. Bert Bongers van de Heemkunde Kring *“Die Overdraghe”* voor de bereidwillige medewerking en de goedkeuring voor het publiceren van enkele foto's en teksten uit het boek *“Stadhuis Klundert ANNO MDCXXI”* in bovenstaande tekst *“Kuieren door Klundert”*.

Voor het nalezen en de nodige opmerkingen met betrekking tot natuursteen, dank ik dhr. Michiel Duser, wetenschappelijk medewerker aan het Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Belgische Geologische Dienst) te Brussel.

Bedoeling van deze tekst was hoofdzakelijk een inzicht weer te geven over de herkomst en het gebruik van de gebruikte bouwstenen voor het Stadhuis, zonder nadruk te leggen over de historische achtergrond.

Geraadpleegde werken:

- A. Slinger, H. Janse, G. Berends, *Natuursteen in Monumenten*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist, Bosch & Keuning n.v. , Baarn, 1980, 48-53, 68-75
- Cnudde V., Dewanckele J., De Ceukelaire M., Everaert G., Jacobs P., Laleman M.C. (red.), *Gent...Steengoed!*, Gent, Academia Press, 2009, 309-317, 266-274, 280-281
- Duser Michiel, Dreesen Roland & De Naeyer André, *Renovatie & Restauratie Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, 2009, 411-420, 273-282, 201-216,
- Dreesen R., Duser M., Doperé F., *Atlas Natuursteen in Limburgse Monumenten*, September 2003, Prov. Limburg, Likhona. 179-187
- J. Knook, *Stadhuis Klundert ANNO MDXXXI*, 1996- 2^{de} druk 2008, Uitgave Gemeente Klundert in samenwerking met de Heemkundekring 'Die Overdraghe', Grafisch Bedrijf Werkvoorzieningsschap West Noord Brabant, Roosendaal.
- Marleen De Ceukelaire, Frans Doperé, Roland Dreesen, Michiel Duser, Herman Janssens en Francis Tournier, *De abdij van Averbode. Een verhaal van steen en marmer*, Uitgeverij Averbode, 2017, 42-51
- Wim Dubelaar, Frans Kipp, Timo G. Nijland, Gerard Overeem, Hendrik Jan Tolboom, Dirk Jan de Vries, *Utrecht in steen*, Uitgeverij Matrijs, 2007, 58-63, 66-76