

***GHENDTSCH*E TOESTANDEN**

MECHANISATIE OP HOOG NIVEAU: EERSTE UURWERK MET KLOKGELUI (1376) EN UURWIJZER (1455) BOVEN OP HET BELFORT

Eeuwenlang konden de Gentenaars het ‘juiste’ uur te weten komen door te letten op het luiden van de uurklok in het Belfort, of even te kijken naar de wijzerstand van de horloge op hun stadstoren. De tijd werd in onze streken eerst kenbaar gemaakt via klokgelui, lang voordat de mensen eigen uurwerken bezaten. Klokken doen dat nog steeds in stad en dorp, vrijwel niemand let er nog op, maar het zit stevig ingebakken in ons taaleigen en in de ons vertrouwde symbolen. Ook nu nog spreken we van het uur op de klok, van klokvaste treinverbindingen en staat er een klokje afgebeeld als symbool voor de digitale tijd op onze GSM.

Wat is de tijd? Wie zal dat gemakkelijk en kort kunnen uitleggen? Kan men dat in woorden uitdrukken? Dat vroeg Sint-Augustinus (354 - 430) zich al af, en hij voegde er aan toe: en toch gebeurt het en we begrijpen het als we er een ander horen over praten¹.

Het lijkt een detail in onze stadsgeschiedenis, maar eigenlijk vormt de introductie van uniforme uuraanduidingen een mijlpaal. Naast de cyclische tijd van de primitieve en rurale maatschappijen (de altijd terugkerende dag, nacht, maan, seizoenen) en de lineaire kerkelijke tijdsindeling gebaseerd op de leer van Augustinus (van Schepping tot Laatste Oordeel) met de liturgische kalender, kwam een heel andere type ‘tijd’ of tijdsindeling zich bij de oudere voegen. Deze tijdsindeling werd de ‘tijd van de steden’ genoemd, omdat ze in dat milieu ontstond². We gebruiken dit systeem nog altijd. Primitieve samenlevingen kenden geen vast geregelde indeling van de dagen en de monnikendag, propvol gestouwd met gebeden op vaste tijdstippen (‘metten’, etc.), was niet praktisch bruikbaar voor leken. Zonder goede dagindeling zou de hele maatschappij in het honderd lopen. Hoewel het nieuwe systeem het toen al heel oude begrip ‘uur’ hanteerde, was het zonder meer revolutionair³. Al was het nog volop middeleeuwen, ‘nieuwe tijden’ kondigden zich aan.

Hoe dat bij ons in zijn werk ging, bleef zo goed als onbekend bij het grote publiek. Daarom deze bijdrage⁴.

Horloge - uurwerk op een centraal punt

Tijdsaanduidingen veronderstellen stevige conventies en regelmaat, uniform toegepast en zo foutloos als maar mogelijk is. Vandaar dat de invoering van een gemechaniseerde tijdregeling op een centraal punt van erg groot belang was voor een stad.

Het centrale punt lag in onze steden en stadjes voor de hand: het belfort, ‘de’ officiële stadstoren helemaal in het centrum. De Gentse was in de 14^{de} eeuw gebouwd en volgde in die functie de Sint-Niklaastoren op. Het is dan ook precies daar dat de allereerste mechanisch geregelde uuraanduiding in onze stad verwezenlijkt werd.

In ons verhaal speelt de betekenis van enkele woorden een belangrijke rol. Het ook al in de oude stadsrekeningen veel gebruikte woord ‘horloge’ betekent zoveel als ‘het uur, de tijd duidend’⁵. Het duidt al op een vaste uurindeling, maar de manier van aangeven ligt daarin niet vervat. Dat kan op heel verschillende wijzen gebeuren: met de stem van een omroeper of een muezzin, via de schaduwrichting van een zonnewijzer, of met een zandloper, met het geluid van klokken, cimbalen of trompetten, met bewegende figuren, met wijzers of digitale cijferaanuiding.

Ons woord ‘uurwerk’ is meer specifiek en duidt op een mechanisme, een ‘werk’, De tijdsaanduiding op het Belfort werd vanaf het laatste kwart van de 14^{de} eeuw door een mechaniek aangedreven. De tijd op die manier ‘geregeld’, kon waarneembaar gemaakt worden via klok- of belgeluid, via het gehoor dus, of zichtbaar gemaakt met behulp van een wijzer. Via het gehoor kon het enkele decennia langer dan met de ogen. De eerste horlogemechanieken dreeven in onze streken geen wijzers aan, maar klokhamers. Dat was ook in Gent het geval, zoals we zullen zien.

Klokke Roeland als uurklok met uurwerk

In een eerste fase gebeurde de tijdsaanduiding met klokgelui en hier stuiten we op een probleem: het woord uurwerk werd (nog) niet gebruikt en men had het in 1377-1378, bij de eerste vermelding en ook nog lang daarna, uitsluitend over de ‘uurklok’ van het Belfort. Frans De Potter schreef in zijn groot werk *Gent van den oudsten tijd tot heden* dat toen een klok aangekocht was om als ‘uurklok’ te fungeren⁶. Die zou dan in het zo goed als voltooide Belfort, gehangen zijn naast de oudere klok Roeland, in 1315 in Gent gegoten door Jan van Ludeke (van Luik) en Jan van Roosbeke. Alfons Van Werveke toonde echter aan dat dit een vergissing was, voortspuitend uit een verkeerde interpreta-

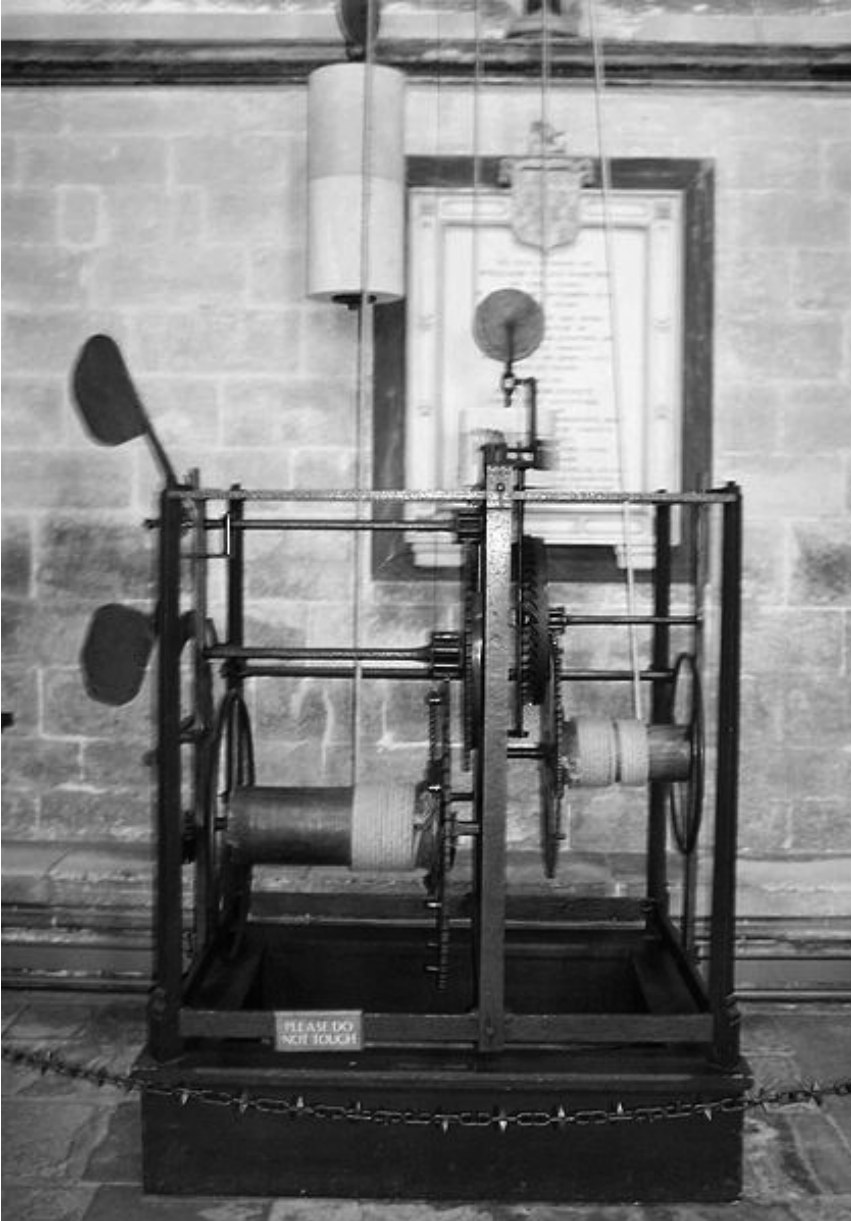
tie van het woord ‘uurklok’. Met dit laatste werd geen specifieke klok bedoeld, maar een mechanisme, het uurwerk met de klok. Hij beschreef op overtuigende wijze hoe de beroemde Klokke Roeland daarbij gebruikt werd om de uren aan te geven.

Dat gebeurde zeer waarschijnlijk niet vanaf het begin⁸. In de eerste decennia van zijn bestaan werd Roeland steeds aangeduid als de ‘banklok’. ‘Ban’ of ‘bannum’ is een aanduiding voor het afkondigen van macht, in oorsprong vorstelijke macht over een bepaald gebied. Dat was ook de reden waarom Karel V speciaal Roeland viseerde in zijn monsterlijke bestraffing van de Gentenaars in 1540. De klok werd toen op keizerlijk bevel naar beneden gehaald, maar gelukkig niet vernietigd. In 1544 hadden de Gentenaars voldoende geleden (en betaald!), zo oordeelde men blijkbaar aan het hof, Roeland mocht weer de toren in gehesen worden⁹.

Roeland kon opnieuw de uren slaan. Naast een niet mis te verstane politieke betekenis en de functie van brand- of alarmklok, had de klok inderdaad al heel lang een zeer prozaische alledaagse taak in het kenbaar maken van de tijd.

Om dat te doen was er niet alleen een klok (of zoals later: een wijzer of een wijzerpaar) van doen, maar vooral een regelmechanisme. Dat kon. Dat kon in principe zelfs al lang: men neemt aan dat de eerste mechanische uurwerken kort voor 1300 in West-Europa verschenen¹⁰. In het Gentse Belfort werd vanaf 1376 een mechaniek geïnstalleerd, waarin de toen zestig jaar oude Roeland ingepast werd om te functioneren als uurklok. Ze zou dat blijven doen tot aan het barsten en hergieten als Triomfante in 1660. Echt revolutionair was die nieuwigheid dus niet, en het zat in de lucht: in de jaren 1370-1390 werden dergelijke mechanieken in de stadstorens van alle grote Vlaamse steden aangebracht. Bekend is ook het verhaal van de door een uurwerkmechanisme aangedreven bewegende beelden die in 1382 uit het Kortrijkse Belfort geroofd werden na de slag bij West-Rozebeke en naar Dijon gevoerd als oorlogsbuit¹¹. Hoewel de Gentse stadsrekeningen ons weinig technische details reveleren, kunnen we er toch enkele essentiële punten uit afleiden. We lezen dat het ‘werk’ gedeeltelijk uit ijzer bestond en voorzien was van touwen en ‘engien- en’ (vergelijk met het Engelse ‘engine’ en het Franse ‘engin’). De engien- en die veelvuldig in de Gentse rekeningen opduiken, waren hijstoestellen. We mogen aannemen dat het Gentse uurwerk, net als alle andere bewaard gebleven of afgebeelde exemplaren uit die tijd, van een dubbel hijsmechanisme voorzien was. De uurwerkgewichten werden daarmee naar boven gehesen. Deze gewichten waren aan touwen opgehangen metaalblokken of stenen, die door hun zwaarte zeer, zeer langzaam dalen. Een houten cilinder gaat draaien door het ontwinden van het er over lopende touw met het gewicht.

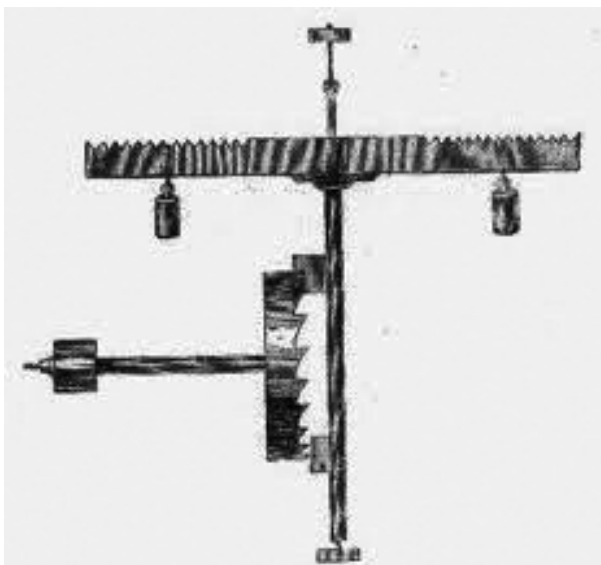
Het mechanisme functioneert verder ongeveer als volgt. Die trommel zet op



De Salisbury clock uit ca. 1386, het oudste bewaard gebleven mechanisch uurwerk (hier in geres taureerde vorm, Wikipedia).

Net als zijn Gentse homologoog (in zijn oudste gedaante) geeft dit uurwerk de tijd aan met een klok. Hoewel er twijfel bestaat over wat er hier nog origineel aan is, geeft de afbeelding een goed idee van hoe het aandrijfmechanisme dat in 1378 in het Gentse Belfort aangebracht werd, er zou (kunnen) uitgezien hebben.

zijn beurt één of meerdere tandwielen, vliegbladen, hamers of wijzers in beweging. Een krachtig geremde en nauwkeurig geregelde beweging, egaal in de tijd, was het moeilijkste te verwezenlijken punt. Pas met de uitvinding (door onbekenden) van het ontsnappingsmechanisme, het échappement, werd dat mogelijk. Hierdoor kan de ronddraaiende beweging van een tandwiel omgezet worden in een heen en weer gaande (oscillerende) beweging. Dat realiseert men door middel van een tandrad en een daarin grijpende spil (spillegang: oudste vorm) met heen en weer bewegende vliegbladen en verplaatsbare (regelbare) gewichten (foliot) erop gemonteerd. Het karakteristieke geluid bij het verspringen (ontsnappen) van de spil van de ene tand in de andere, is een getik (bij de lichte uurwerken) of getok (bij de zware torenuurwerken). In Gent begon de tijd dus vanaf 1376 te 'tikken'. Sindsdien tikt de klok, de tijd genadeloos verder ... maar in dit digitale tijdperk is dat pure beeldspraak geworden.



Schematische voorstelling van het échappement met spil en foliot.
Bij het verspringen van de spil op het tandwiel hoort men een tik, een geluid dat bij de zwaardere toestellen een zware 'tok' kan worden. De tijd 'tikt' genadeloos verder...

Het uur werd geslagen met een klokhamer, allicht op de hierboven beschreven manier mechanisch aangedreven. Dat vernemen we via een betaling voor een nieuwe hamer *dienende ter huerclocke* (uurklok) *int beelfroyt weghende 145 pont* (63,5 kg)¹³. De klok was daarnaast nog steeds voorzien van een klepel. We lezen voor 1466: *vanden rieme daar den clepel vander huer clocke die men heedt Roelant mede hanght*¹⁴. We mogen veronderstellen dat de hamer in beweging gebracht werd door het horlogemechanisme, terwijl door middel van de klepel nog steeds manueel kon geluid worden bij bijzondere gelegenheden. Als 't stormt in 't land, bijvoorbeeld. Doorlopend bleven ook klokkenluiders in dienst, maar hun loon bedroeg slechts de helft of een derde van dat van de horlogemeesters.

Veel beter dan over het mechanisme zijn we ingelicht over de installateurs van het eerste uurwerk: de twee broers van Ackerne, timmerlieden, die in die tijd ook de houten bekapping van het Belfort voltooiden¹⁵. Clais, één van die twee, werd daarna een vaste functie in stadsdienst toevertrouwd: een nieuwe post verschijnt van dan af in de rekeningen voor *die de huereclocke bewaert*. Zijn opvolgers waren Jan Metsaert (vanaf 1412) en Jan van Wechelen (1452), die we verder nog zullen ontmoeten.

Deze drie heren werden aangeduid als *meester vander orloge* of *orloge meester*. Hun taak werd omschreven als *vander huerclocke te stellene ende bewaerne*. De horlogemeester moest niet alleen het mechanisme zelf (laten) aanbrengen, in werking stellen en houden, hij moest ook zorgen voor de nodige reparaties. De horlogemaker woonde toen in een huis (huisje) dat aan de stad toebehoorde, aanleunende bij het Belfort¹⁶. Dit laat vermoeden dat de 'bewaarder' van het uurwerk de zaken van dichtbij moest volgen. Niet enkel de gewichten moesten opgewonden worden, de uurwerken moesten ook voortdurend bijgesteld.

Het uurwerk stond overigens niet open en bloot in weer en wind: een post in de stadsrekeningen betreft het *temmerweerck an 't husekin daer d'nieuwe horloge toebehoorende deser stede in beheynt staet*¹⁷.

Nog meer klokken

In 1339 was er sprake van een 'stoel' waar de banklok in hangt en van nog een tweede 'stoel' met twee klokken: de schepenenklok en de werkklok. De functie van de eerste is ons onbekend, de tweede gaf begin en einde van de werktijden. Dat gebeurde vanaf het moment dat de stadstorenwachters, vooral wakend tegen brand, vanuit de kerktoeren van Sint-Niklaas, de allereerste stadstoren, naar het Belfort verhuisden¹⁸.

Roeland hing echter al lang niet meer eenzaam en alleen in ‘zijn’ Belfort. Eerder al, misschien al vanaf de installatie van het uurmechanisme, waren er kleinere klokjes aangebracht om de mensen te verwittigen dat het uurslag er aan kwam. Dat was nodig, want als je niet meteen oplette en vanaf de eerste slag mee telde, was je ‘niet bij de tijd’. Dat leren we uit de tekst van het contract dat de stad in 1412 afsloot met de nieuwe horlogemeester Jan Metsaert na het afscheid zijn voorganger, de pionier Clais van Ackerne, die *bi cranchede, audheden ende onvermoghenteden van hem selven niet meer ghestaet (was) te haudene noch te bewaerne de (h)uerclocke op dbeelfroet metten weckers, vorsclaghers ende engienen der toe behorende ende anclevende*¹⁹.

De *weckers* en *vorsclaghers* waren kleinere klokjes die als ‘wekking’ en ‘voorslag’ aangeduid werden. Deze klokjes van verschillende grootte en toon konden een deuntje ten gehore brengen. De *cleene clocskine* hingen in een *husekin* binnenin de toren en er kwam een wiel aan te pas om ze aan te drijven. In 1460-61 was er bvb. sprake van werken aan *d’wiel vanden weckerkins up t’beelfroyt*²⁰.

Waarschijnlijk lieten de klokjes ook ieder kwartier een wijsje horen, maar daarvoor bestaan er geen bewijzen. In elk geval werd al in de jaren 1300 het halve uur geslagen. Dat vernemen we weerom uit het contract met Jan Metsaert. Zijn voorganger, oud en versleten, had *langhen termine* de uurklok gehouden *slaende ten hueren ende halve ueren*. Ook Metsaert verbond zich *omme ’t voorseide engien voert an te antierne, te bewaerne ende te houdene slaende bi daeghe ende bi nachte ter hueren ende ter halver hueren*. Ook in de nacht dus.

Misschien zijn we wel wat verrast te vernemen dat de voorlopers van de latere, met de vrije hand en klavier bespeelde beiaarden mechanisch aangedreven werden²¹. Ere-stadsbeiaardier Jos D’hollander verklaart nader. *De wekking of voorslag bestond aanvankelijk uit enkele klokjes die met de uurklok doorgaans een stel van vier klokken vormde, een quatrillon of carillon. Vanaf de veertiende eeuw werden de klokjes tot klinken gebracht via een houten trommelmechanisme, maar dat is nog geen beiaard. Onze noorder- en zuiderburen spreken over een ‘carillon’ of ‘cariljon’, een woord dat ze ontleenen aan deze oude mechanische voorlagen, terwijl ze eigenlijk een beiaard bedoelen, een manueel bespeelbaar klokkeninstrument*²².

Aangevuld met een uurwijzer

Nadat de Gentenaars het ruim driekwart eeuw enkel met de uurklok moesten

stellen en op het vluchtige geluid moesten voortgaan, verscheen een nieuwigheid op hun stadstoren: een uurwijzer, weliswaar slechts één wijzer en enkel aan één torenzijde, allicht niet toevallig gericht naar de schepenhuisen, naar de 'Plaetse', de huidige Botermarkt dus²³. We moeten er natuurlijk rekening mee houden dat de visuele tijdwijzer, net als nu, steeds bleef functioneren samen met klokgelui. Het was iets algemeen. In de kleinere plaatsen waar er geen belfort opgericht werd, kon de dorps- of buurtgemeenschap luisteren naar de kerkklok. Wie 'onder de kerktoren' woonde, kon het uur ook zien op de wijzerplaten van de dorpskerktoren. Dat is nu op veel plaatsen nog steeds het geval.

De installatie werd aangevat in 1455, nauwelijks twee jaar na de verpletterende nederlaag bij Gavere (23 juli 1453), het einde van de opstand van de Gentenaars tegen Filips de Goede. Blijkbaar lag de stad niet knock-out toen. In het schepenjaar 1455-1456 werd voor het eerst een belangrijke som betaald aan meester Jan van Wechelen, de opvolger van Jan Metsaert, voor een *nieuw orloy ende eenen wysere*. De constructie gebeurde niet zomaar lukraak of op eigen ongecontroleerd goedvinden van de horlogemeester. Er moest gewerkt worden naar een ontwerp of geschreven bestek (beweerp): de onderdelen moesten zijn *van grootten ende van dicten naar 't begriep ende verclaers van eenen beweerbe*²⁴. Het jaar daarna ontving van Wechelen opnieuw een belangrijke som. De wijzer hing toen al ter plekke, want in datzelfde jaar werd Boidin van Wittevelde betaald voor het *makene drien scilden van wapenen int scaelgedac* (schaliedak) *om* (rondom) *'t beelfroyt boven den wijzere*²⁵. In 1458-1459 volgde de eindbetaling aan de horlogemeester. Daarbij vernemen dat het uurwerk met toebehoren (*met diesser ancleeft*) zo maar eventjes 3379 kg. woog²⁶. Boidin van Wittevelde, *schildere*, werd weerom betaald *om den nieuwen horloge deser () stede toebehoorende te schildere*.

Nog een tweede schilder, Clais vander Meersch, werd er bij gehaald om weerom drie wapenschilden te schilderen op het schaliedak van het Belfort boven de wijzer. Zijn bijzonderste werk bestond echter in het aanbrengen van de 'vier evangelisten', een populaire voorstelling in de Late Middeleeuwen, her en der te vinden in reliëfs en in miniaturen. Meer dan waarschijnlijk waren dat niet de aangezichten of gestalten, maar de symbolen van die vier. Indien we de overvloedig voorhanden zijnde iconografie van dit thema mogen volgen, dan kunnen we aannemen dat de wijzer in of over een cirkelvormige 'cadran' (wellicht eerder een ring dan een plaat) draaide, die zelf vervat was in een vierkant. Typisch werden de symbolen daarbij aangebracht in de vier hoekvelden gevormd door vierkant en cirkel. Bedenk daarbij dat die vier symbolen, gevleugelde wezens, terug gaan op oosterse mythen, waarin ze fungeren als bewakers van de vier zuilen die de aarde dragen. In hun verchristelijke vorm

werden ze: Mattheus (geveugelde mens of engel), Marcus (geveugelde leeuw), Lucas (geveugeld rund) en Johannes (arend). Of er een onderverdeling op de cirkel aangebracht was, weten we niet. Cijfers, Romeinse of Arabische, waren er allicht niet op te zien.

Belforttop afgewerkt met flankeertorens en bont opgetooid

De installatie van het wijzeruurwerk kan niet los gezien worden van een belangrijke vernieuwing van de bovenverdieping die enkele jaren later aangevat werd (1465-1468). Het betrof een toevoeging van vier flankeer(hoek)-torens aan het bovenste gedeelte van het 14^{de}-eeuwse belfort. Dit keer werd het een grote onderneming. In de stadsrekeningen had men het zelfs herhaalde malen over het *nieu beelfroyt*. Toen pas kreeg de stadstoren het karakteristieke uitzicht dat we kennen van tal van afbeeldingen en dat benaderd wordt in het huidige uitzicht, naar ontwerp van architect Valentin Vaerwijck. Dat uitzicht kwam er dus bijna anderhalve eeuw na de start van de werken, die - symbolisch eigenlijk - aanvingen met het gieten van Roeland bijna anderhalve eeuw vroeger!

Het 'nieuw' Belfort moest plaats bieden aan de klokken: *omme de () clocken in te hanghene*²⁷. De analogie met de installatie van het uurwerk door de gebroeders van Ackerne drie kwart eeuw eerder, is opvallend. Zoals we hierboven zagen, kwam ook dat tot stand samen met een (voorlopige) voltooiing met bekapping van de toren.

Bij de afwerking kwam heel wat verf en zelfs verguldsel te pas. Dat werd aangebracht door verschillende schilders, onder wie, heel opvallend toch, Agnes vanden Bossche, van wie een beschilderd strijdvaandel met de Gentse Maagd een van de pronkstukken werd van de Bijlokecollectie. Zij mocht onder andere 'aangezichten' schilderen. En blijkbaar knapte die dame dat werkje ter plekke op, helemaal boven op de toren.

Naast de bekende, nu nog bestaande (en ook beschilderde!) torenwachters pronkten er wapenschilden, evangelistensymbolen, lelies, aangezichten om en rond grote en kleine dakvensters (dakkapellen) die enkel een sierfunctie hadden. Het Belfort, zeker het bovenste gedeelte, moet er in die tijd behoorlijk bont uitgezien hebben²⁸.

In 1531, nog eens driekwart eeuw na de installatie van de eerste en enige wijzer, werd het uur aan iedereen in alle windstreken visueel kenbaar gemaakt aan iedere zijde van de toren. Tijdgenoot Marcus van Vaernewyck verwoordde dat op de hem eigen manier: *Anno 1531 was 't Belfort viermael wijzer ghe-maect dant te voren was*. De ons welbekende twee wijzers per plaat kwamen er pas in 1684²⁹.

Nog meer uurwerken in de stad

Uiteraard bleef het daar niet bij. In 1400 werd door de Sint-Pietersabdij betaald voor *den cnape die 't orloy wacht ende stelt*³⁰. In 1420 had de Raad van Vlaanderen een horloge met klokje laten installeren in het Gravensteen door de priester Jan de Drayere. Negen jaar later mocht de Kortrijkzaan Olivier van de Wiele nog een (of een nieuw?) horloge met klokje aanbrengen op het 'parket van de kamer' van de Raad van Vlaanderen in hetzelfde Gravensteen. Blijkbaar had men behoefte aan nauwkeurige tijdsaanduiding in dat gebouw, want de ons al bekende Jan van Wechelen mocht in 1464-1465 een uurwerk plaatsen in het auditorium van de raad en even later repareerde hij *l'orloge scitué au consitoire de mesdits seigneurs (raadsheren) qui estoit tout desroyé*³¹. In 1468, tien jaar na de modernisering op het Belfort, mocht meester Jan de Smet, wonende op de *Calander berch*, aan het werk om een *orloye ende wyser te stellene () ter Vischmaerct*. Dat was toen op, of net naast, wat nu de Groentemarkt is³². Waarom er juist daar een uurwerk moest functioneren en waarom de Stad in de kosten tussenkwam, is evenmin geweten. Was dat om het openen en sluiten van de markt aan te geven, zoals de marktklok in het welbekende Toreken aan de Vrijdagmarkt eeuwenlang deed?

We mogen aannemen dat de openbare uurwerken al spoedig gevolgd werd (of misschien zelfs voorafgegaan) door meerdere uurwerken op torens van kerken en kapellen her en der in de stad, tot en met de welbekende, maar jammerlijk verdwenen Leugemeete in de Brugsepoortstraat. Maar op dat 'liegende' horloge uit 1606 mocht je niet vertrouwen³³.

En eensklaps gilt zijn bronzen stemme

Tot besluit moeten we toch nog even terug naar de allerberoemdste onzer klokken. Roeland als uurklok: de *huer (uur) clocke die men heedt Roelant*, zoals ze in 1466 aangeduid werd. Het is een aspect dat zo goed als onbekend bleef, wellicht vooral omdat het zo prozaïsch is. Daar kan je nu eenmaal niet zo'n prachtige volbloed romantische versregels van maken als in de stoere Gentse nationale hymne (integraal van West-Vlaamse makelij):

*Somber en groots, steeds stom en doods
Treurt d' oude Reus op 't Gent van heden
Maar soms hij rilt en eensklaps gilt
zijn bronzen stemme door de stede.*

Zo nemen dichters een loopje met de werkelijkheid. *Stom en doods ...* geloof dat liever niet: de *oude Reus* zweeg nooit. Ieder half uur was 't prijs, en op het uur volgden de slagen elkaar op, tot het bekende maximum van twaalf. In de nacht even goed als overdag, en dan klinkt het nog veel luider (machtiger, zou de dichter zeggen). En nog beter: om het uur moesten de nachtwachters - trompetters aan elk van de vier torenzijden even de trompet steken om te bewijzen dat ze niet sliepen³⁴.

Luc Devriese

NOTEN

- ¹ Augustinus, *Belijdenissen*, XI, xiii, 16. Hier verkort overgenomen uit Lie, O.S.H., *Eeuwigheid kent geen tijd*. In: *Madoc*, 2003, jg. 17 nr. 4, Themanummer *Eeuwig gaat voor ogenblik. Tijd en de Middeleeuwen*, p. 263-281.
- ² Mostert, M., *Middeleeuws tijdsbesef*; Brandsma, F., *Druk, druk, druk!* In: *Madoc*, 2003, p. 195-199 en 254-262.
- ³ De dagindeling in 24 uren ontstond in de wetenschap die streefde naar de exacte berekening van de Paasdatum met, naast de maankalender (maanden met 29,5 dagen), de zonnekalender (een dag telt 24 uur; een jaar 365 dagen met om de vier jaar een schrikkeljaar). De indeling was niet bedoeld voor dagelijks nuttig gebruik. De chronologie of tijdrekenkunde speelde een wezenlijke rol in het christelijke wereldbeeld van de Middeleeuwen (Lie, O.S.H., 2003, p. 264-265).
- ⁴ Alfons Van Werveke wijdde aan dit onderwerp in 1905, nu al ruim een eeuw geleden, een uitstekende bijdrage (Van Werveke, A., *Van wanneer dagtekent 'd beweerp van den beelfroete? Was het Belfort oorspronkelijk bestemd om een uurwerk en een klokkenspel te bevatten?* In: *Bulletijn der Maatschappij van Geschied- en Oudheidkunde te Gent*, 1905, jg. 13, p. 131-150). Zijn tekst was grotendeels gebaseerd op de gegevens die de auteur (gedeeltelijk) samen met Julius Vuylsteke systematisch verzameld had uit stadsrekeningen, vooral uit de 14^{de} eeuw en de eerste helft van de 15^{de} eeuw. Een artikelje getiteld 'De klok Roeland' opgenomen in Van Werveke's bundel *Bijdragen tot de Geschiedenis en de Oudheidkunde van Vlaanderen*, 1927, p. 98-101, bevat veel minder informatie. Zijn populariserende bijdragen in *Het Laatste Nieuws* (30 september 1928) en in *La Flandre libérale* (25 maart 1932) over uurwerkgeschiedenis geven heel korte beschrijvingen van het eerste Gentse belfortuurwerk (Nota's Van Werveke nr. 354, in het Gentse Stadsarchief - SAG).
- ⁵ Het woord 'horloge' is samengesteld uit de Griekse woorden 'horos' en 'logos', waarin 'uur' (oorspronkelijke Latijnse betekenis: moment waarop iets gebeurt) en 'woord' of 'kennis' herkent. 264). Het begrip minuut (minute), in de betekenis van 1/60^{ste} uur, verscheen pas tegen het einde van de 15^{de} eeuw (Middelnederlandsch Woordenboek).
- ⁶ De Potter, F., *Gent van den oudsten tijd tot heden*, 1883, deel 1, p. 530 en 551. Deze foutieve versie werd niet overgenomen door Jos D'hollander in zijn boek *Van Klok tot Beiaard*, 2003, waar hij schrijft dat Roeland tot 1442 de enige luidkok was in het Belfort (p. 218). In dit overigens goed en degelijk gestoffeerde werk wordt de oudste geschiedenis van het uurwerk niet behandeld.

- ⁷ Over de vele misvattingen omtrent de beroemde klok: Devriese, L., Klokke Roeland en haar Antwerpse zuster Orida gegoten door Luikenaars. In: *De Heraut*, 2010, jg. 45 nr. 1, p. 6-15.
- ⁸ Of in de periode voordat er sprake was van een mechanisme op het Belfort in de stad Gent de uren geslagen werden, weten we niet. Het Memorieboek van de Stad Gent geeft aan voor het jaar 1314: *In dit jaer was te Ghendt besteet te gietene den Roelandt dwelck es nu de uer-clocke* (Van Der Meersch, P. C., *Memorieboek der Stad Gendt van 't jaer 1301 tot 1737, 1852, deel 1, p. 22*). *De schrijfwijze is deze van een niet getrouwe veel jongere kopie van het origineel. De uurklok kan een latere toevoeging zijn. De niet altijd even betrouwbare kroniekschrijvers suggereren dat Roeland al vanaf het begin als uurklok dienst deed* (Vaernewijck, Despars, Meyerus, Grammaye en Sanderus - referenties bij Van Werveke, A., 1905, p. 140).
- ⁹ De Potter, F., 1883, deel 1, p. 520.
- ¹⁰ De traditionele toeschrijving van de uitvinding van het mechanische uurwerk aan Gerbert van Aurillac, die van 999 tot 1003 onder de naam Sylvester II nog even paus was, is foutief. Het is pas met de introductie van het ontsappingsmechanisme, drie eeuwen later, dat de tijd op mechanische wijze voldoende correct kon weergegeven worden en dat het tot praktische realisatie kwam (Brandsma, F., Haspels, J.J., *Horologium magicum*. In: *Madoc*, 2003, jg. 17 nr. 4, p. 263-243).
- ¹¹ Omstreeks 1370 werd een voorslag gemonteerd in het Rijselse belfort. Dit wijst er op dat er toen al een uurwerk functioneerde. In 1372 gebeurde hetzelfde in Ieper, in 1372 in Mechelen, in 1391 in Douai en in 1396 in Brugge. (Deleu, F., *Een historisch overzicht van klokken en beiaarden in de Franse Nederlanden*. In: *Jaarboek De Franse Nederlanden - Annales Les Pays-Bas Français - Ons Erfdeel*, 1986, p. 169). Dante bezong ca. 1320 een uurwerkmechanisme met klokkenspel in zijn *Divina Commedia* (Paradijs, zang 10, vers 139-148): '... zo roept ons het uurwerk, waarbij het ene onderdeel het andere aandrijft en in beweging brengt, terwijl het zo zoet klingelt ...'.
- ¹² De archiefpapieren hebben het over 'engienen' (in het meervoud).
- ¹² Stadsrekeningen van 1412-1413, 1413-1414 met vermelding van ijzerwerk en timmerwerk en 1429-1430 met betaling voor de 'reep (touw) ant engien vander huerclocke' (Van Werveke, A., 1905, p. 142, voetnoot) en van 1458-1459 (SAG reeks 400 nr. 19, f. 227-231v; de hamer op f. 136v). In zijn krantenartikels geeft Van Werveke aan dat het eerste uurwerk helemaal van hout was en voorzien van een horizontaal draaiend wiel dat over en weer ging (de 'onruste'). De bron(nen) waarop hij zich hiervoor baseerde, staan niet aangegeven.
- ¹³ SAG, reeks 400 nr. 21, f. 159v. Dit is de eerste vermelding van de naam Roeland in de stadsrekeningen, naam die overigens op de klok zelf sinds 1315 te lezen stond.
- ¹⁵ In Van de Walle, R. (ed.), *De Gentenaars en hun Belfort*, 1985, p. 95, wordt gesuggereerd dat rond 1380 door de gebroeders van Ackerne een uitwendig zichtbare houten voorloper van het 15^{de}-eeuwse wijzeruurwerk werd aangebracht. Dat was zeker niet het geval.
- ¹⁶ SAG, reeks 400 nr. 19, f. 137v. Ook vermeld bij De Potter, F., 1883, deel 1, p. 551.
- ¹⁷ SAG, reeks 100 nr. 19, f. 137v. (werken in de 'eerste maand').
- ¹⁸ Van Lokeren, A., *Tour communale de la ville de Gand*. In: *Messenger des Sciences historiques de Belgique*, 1839, p. 242; D'hollander, J., 2003, p. 67.
- ¹⁹ SAG, reeks 93bis nr. 5, f. 57. Transcriptie bij Van Werveke, A., 1905, p. 143-144.
- ²⁰ Van Werveke, A., 1905, p. 144.
- ²¹ In 1321 vermeldt een kroniek van de abdijs Sint-Katherina bij Rouen, een raderuurwerk met speelwerk dat de hymne 'Conditor alme siderum' liet horen over een afstand van drie mijlen (Brandsma, F., Haspels, J.J., 2003 p. 236-237). Zie ook de voetnoot met de verzen van Dante uit dezelfde tijd.
- ²² Citaat uit D'hollander, J., 2003, p. 55.

- ²³ Aan de plaatsing van het eerste wijzeruurwerk werden slechts enkele regels gewijd in Van Werveke, A., 1905, p. 145 en enkele meer, maar minder accuraat in Van de Walle, R. (ed.), 1985, p. 95-96.
- ²⁴ SAG, reeks 400 nr. 18, f. 142v. De betaling werd opgenomen in de rubriek 'taswerken', die meestal complexe en langdurige aannemingen bevat. De som van de deelbetaling voor de horloge bedroeg 30 pond groot op een totaal van iets meer dan 50 pond groot aan taswerken betaald in dat werkjaar. Volgende betalingen vermeld in nr. 18 op f. 310v. en in nr. 19 op f. 136v. In totaal ontving Jan van Wechelen 108 pond-12 schelling-9 groot-4 denier (26073 groot). Dit kan vergeleken worden met de 1620 groot jaarloon van een Brugse metselaarsknecht in 1455-56 (Blockmans, W.F., Prevenier, W. In: *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 1975 nr. 4, p. 506). Het werkloon van de horlogemaker was begrepen in de kostprijs van het ijzerwerk. De man werd dus per gewicht betaald. Vermoedelijk nam de grondstof veruit het grootste deel van deze som in.
- ²⁵ Het finale schilderwerk met de evangelisten door van der Meersch in SAG, reeks 400, nr. 19, f. 136v. en 227v. (tweede kopie).
- ²⁶ Enkel het ijzerwerk: hier gerekend met de waarde van het Sint-Elooispond (gewichtmaat voor ijzer): 7722 pond x 0,437586. In het 'Dagboek van Gent' uit die tijd wordt een gewicht van dezelfde grootte aangegeven: 'ende weeght in ysere by den VIIIm (mille) ponden' (Fris, V., *Dagboek van Gent van 1447 tot 1470*, deel II, Gent, 1904, p. 285).
- ²⁷ SAG, reeks 400 nr. 21, f. 75-80.
- ²⁸ Een korte beschrijving van de werken en vooral van het schilderen (zonder aandacht voor het uurwerk) bij Claeys, P., Le Beffroi. In: *Les Monuments de la Ville de Gand*, Gent, 1905, p. 6. Over de schilderes: Baldewijns, J., *Agnes vanden Bossche, een zelfbewuste vrouw en een merkwaaardige kunstenaar in het 15^{de}-eeuwse Gent*, 1996, p. 56.
- ²⁹ Van de Walle, R. (ed.), 1985, p. 95.
- ³⁰ Van Werveke, A., 1905, p. 145: Rijksarchief Gent, rekeningen Sint-Pieters nr. 2287 (1400).
- ³¹ Pinchart, A., Archives des arts, des sciences et des lettres. 86. Horlogerie. In: *Messenger des Sciences historiques de Belgique*, 1863, p. 434. Van Wechelen beperkte zijn activiteit niet tot Gent alleen. In een contract uit 1467-8 (SAG, reeks 301 nr. 64, f. 142v., 6-8-1468) belooft hij te maken 'een orloie metten wielen, ghetauwe ende ghewichten' voor de kerk van Waarschoot. Dit illustreert hoe de torenuurwerken in die tijd tot in de kleine dorpen verspreid waren. Verder repareerde hij ook nog het horloge op het Oudenaardse stadhuis (1468). Hij werd als 'orlogemakere vander stede van Ghendt' betiteld (Pinchart, A., 1863, p. 434).
- ³² SAG, reeks 400 nr. 22, f. 103v (1468-1469, 10^{de} maand). De notitie vermeldt ook nog 'meter spelle (of eerder 'spille') te vermakene'. Het bedrag dat de Stad hiervoor overhad is laag (6 schell. gr.), wat laat vermoeden dat er ook andere partners meebetaalden. Een jaar later (f. 230, 11^{de} maand) werd er opnieuw betaald: 'den cost vanden weercke ghewracht an thoreloge an de vischmaerct'. Het openbaar uurwerk wordt vermeld in het Politije Boeck I van Justo Billet (f. 68, 148, 157). Het was een van de zeven die Gent (volgens dezelfde Billet) in de 17^{de} eeuw telde. De horloge stond bij (of hing toen aan) het Maantje, volgens De Potter, F., 'Gent ...', deel 2, p. 458, in de Korte Munt, waar nu een kantoorwarenhandel huist.
- ³³ Van Werveke, A., *Het Godshuis van Sint-Jan & Sint-Pauwel te Gent. De Leugemeete. Oorkonden*, 1902, Inleiding, p. XI. De bijnaam Leugemeete werd al in 1663 vermeld door Justo Billet.
- ³⁴ D'hollander, J., 2003, p. 67.