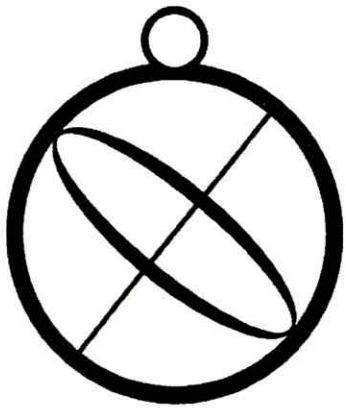




# Zonnetijdingen

2015 - 4 (76)

Tijdschrift van de Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw



# Colofon

"Zonnetijdingen" is het tijdschrift van de Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw.

Het verschijnt vier maal per jaar en wordt aan alle leden gestuurd via de post.

## *Redactiesecretariaat*

Eric Daled

Meidoornlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel.: 053-83 15 01

E-mail: [zkv-secretariaat@telenet.be](mailto:zkv-secretariaat@telenet.be)

## *Omslagillustratie*

De zonnewijzer van Jacob de Succa, de oudst bekende volwaardige zonnewijzer in ons land (1601).

Zie in dit verband Zonnetijdingen nr. 60 en 64 evenals

<http://www.wijzerweb.be/rubenshuis.html>

(Foto: Marc Storme)

## *Binnenillustraties*

De auteurs, tenzij anders vermeld.

## *Opmaak en druk*

Angélique Corthals, Verenigingsservice, Aalst.

## *Verantwoordelijke uitgever*

Jan De Graeve

Meiseselaan 5

B-1020 Brussel

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van de door hen ondertekende artikels.

Gehele of gedeeltelijke overname van artikels is toegestaan mits bronvermelding.

ISSN 1375-9299

De Zonnewijzerkring Vlaanderen maakt deel uit van de door de Vereniging voor Sterrenkunde (VVS) erkende verenigingen en is tevens lid van Herita, een netwerkvereniging die iedereen met een hart voor erfgoed samenbrengt en ondersteunt.

---

# Inhoud

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Voorwoord                                                            | 3  |
| De zonnewijzer van de Lakenhalle                                     | 4  |
| Zonnewijzers op rotondes (deel 2)                                    | 7  |
| Stenen ringzonnewijzer met twee oculi                                | 11 |
| "Tweevoudigh onderwijs van de Hemelsche en Aerdsche globen" (deel 5) | 13 |
| Een 24-uren zonnewijzer in de schaduw van de maan                    | 14 |
| Kringleven                                                           | 16 |

## Voorwoord

*In de vorige editie van ons tijdschrift meldden wij u dat het na dat nummer weer 'business as usual' zou zijn. Niet helemaal dus. Als gevolg op die kleurige publicatie ter gelegenheid van het 20-jarige bestaan van onze vereniging, hebben nogal wat leden ons immers gevraagd of het mogelijk was om ons tijdschrift voortaan altijd in kleur uit te geven. Aangezien daar uiteraard extra kosten aan verbonden zijn, hebben enkele bestuursleden derhalve de zaak nader onderzocht. Na enig overleg met interne en externe medewerkers is toen gebleken dat we, zij het met de nodige bedachtzaamheid, een positief antwoord op die vraag konden geven. Voor u ligt daardoor weer een kleurige editie van ons tijdschrift - en in 2016 zullen de vier geplande nummers ook in kleur verschijnen.*

*Dit gezegd zijnde, kijken wij nu uiteraard met meer dan gewone belangstelling uit naar úw zonnewijzerplannen voor het komende jaar. Het spreekt immers vanzelf dat ook úw berichten, foto's en - waarom niet - artikels van harte welkom zijn. Aarzel overigens niet om ons te raadplegen als u denkt dat wij u bij de realisatie van úw zonnewijzerplannen van enig nut kunnen zijn. Dat is en blijft immers één van de voornaamste bestaansredenen van onze vereniging. Voorts zijn ook úw suggesties met betrekking tot de inhoud en/of de vormgeving van ons tijdschrift te allen tijde welkom.*

*Tot slot maken wij, gewoontegetrouw, graag van deze gelegenheid gebruik om u en allen die u dierbaar zijn, prettige eindejaarsfeesten en een in alle opzichten zonnig nieuw jaar toe te wensen.*

*De redactie*



# De zonnewijzer van de Lakenhalle

*De talrijke bezoekers van het indrukwekkende "In Flanders Fields Museum" in leper lopen er meestal onachtzaam voorbij: de zonnewijzer van de oorspronkelijke Lakenhalle. Het is niettemin ook een stille getuige van wat zich gedurende de Eerste Wereldoorlog heeft afgespeeld in deze West-Vlaamse stad, ooit één van de drie belangrijkste steden van het historische graafschap Vlaanderen.*

## De Lakenhalle

Net zoals vrijwel alle steden, gemeenten en dorpen van het gedeelte van de regio Westhoek aan de oostzijde van de IJzer, werd leper tijdens de Eerste Wereldoorlog gewoon van de kaart geveegd. Na die oorlog was er zelfs een Brits voorstel om van de puinen van de volledige stad een 'monument' te maken ter herinnering aan wat zich daar had afgespeeld. De leperlingen, grotendeels op de vlucht geslagen naar Frankrijk, Groot-Brittannië en Nederland, dachten daar echter anders over. Onder impuls van o.a. burgemeester René Colaert (1848-1927) en stadsarchitect Jules Coomans (1871-1937) werd vanaf 1919 met man en macht begonnen aan de heropbouw van de stad, historische monumenten inclusief.

Zo herrees vanaf 1928 ook de grote middeleeuwse Lakenhalle uit haar as en werd ze later grotendeels een indrukwekkend oorlogsmuseum dat nu wereldwijd bekend is.<sup>1</sup> Net zoals verscheidene kerken en andere historische gebouwen, is de huidige Lakenhalle een getrouwe reconstructie van het oorspronkelijke gebouw dat in de 13de eeuw al tot stand kwam en, met zijn 130 m lange gevel en zijn 70 m hoge belfort, ooit een van de grootste gebouwen ten noorden van de Alpen was. Sinds 1999 staat het complex op de Werelderfgoedlijst van de Unesco.

## De zonnewijzer

De minutieuze heropbouw van de Lakenhalle was geen eenvoudige opdracht en ze was dan ook pas in 1967 klaar. Een klein detail werd echter kennelijk over het hoofd gezien: uit de puinen na de 2de bloedige slag om leper (april-mei 1915) was er immers ook een wijzerplaat van een verticale zonnewijzer gehaald. In maart 1916 was ze te zien in Parijs, op een oorlogstentoonstelling in het Petit Palais, het plaatselijke Museum voor Schone Kunsten.<sup>2</sup>

Tegenwoordig maakt ze deel uit van de verzameling van het Stedelijk Museum leper en is ze uitgeleend aan het In Flanders Field Museum (foto 1).



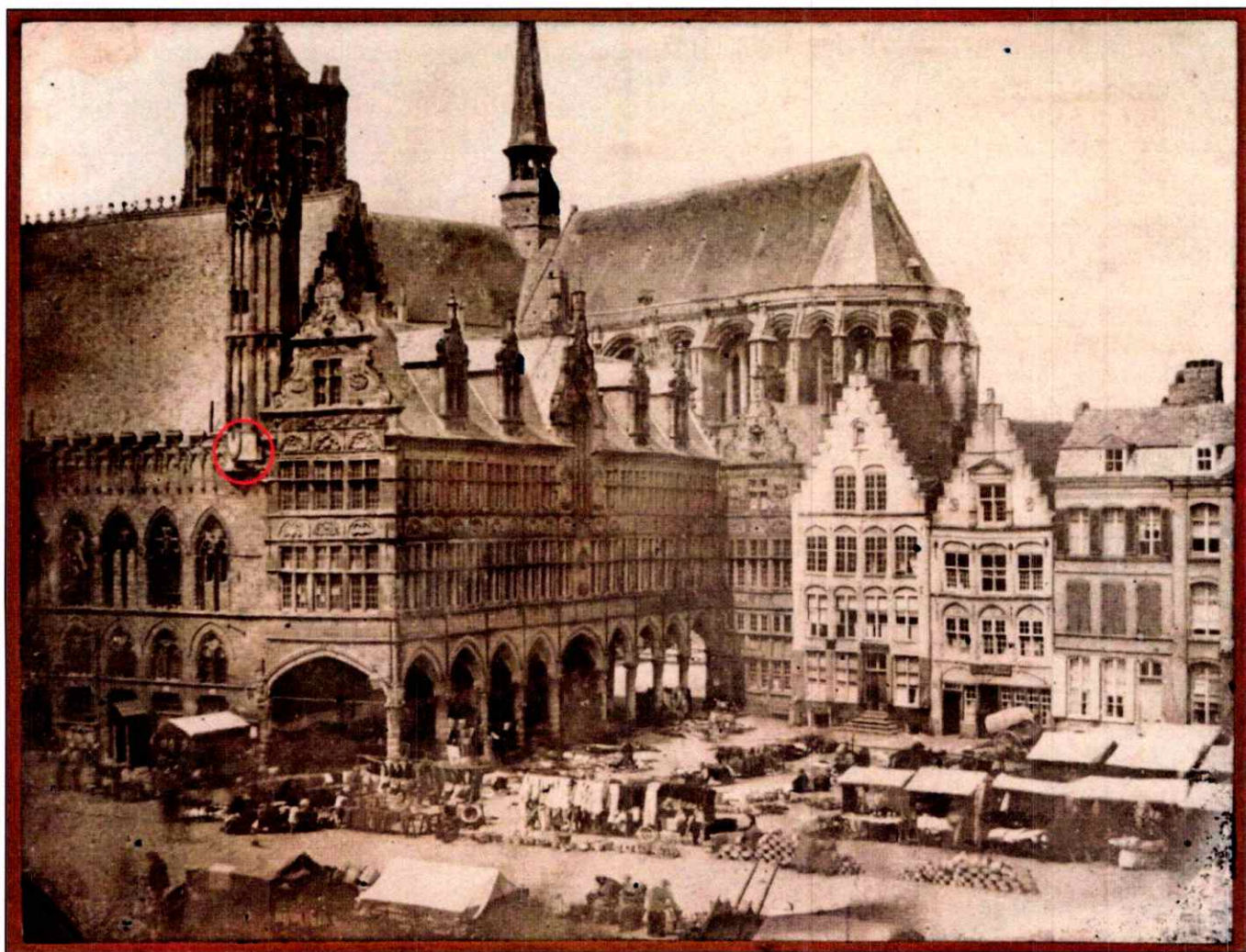
Foto 1: De fel beschadigde wijzerplaat van de zonnewijzer van de oorspronkelijke Lakenhalle van leper. (Foto: E. Daled, 2014)

De wijzerplaat in kwestie is ongeveer 1 m hoog en 1,5 m breed. De poolstijl van de zonnewijzer ontbreekt. Dat het een leperse zonnewijzer is lijkt geen twijfel: de beide wapenschilden - een Vlaamse leeuw en het leperse stadswapen - spreken voor zich. Na een kleine analyse van de wijzerplaat blijkt ook vrij snel dat het om een pal zuid gerichte zonnewijzer gaat waarvan de uurlijnen in functie liggen van de geografische ligging van leper (ca. 51° NB). Hij zou dus ergens op een gevel van de hallen of van de belfortoren bevestigd moeten zijn geweest, maar dan wel schuin, omdat de voorgevel van dat gebouw niet pal zuid is gericht (151° in plaats van 180°).

Het bekijken van ca. 90 afbeeldingen van de voormalige Lakenhalle (tekeningen, gravures, schilderijen enz.) in de Beeldbank van de stad bracht niet meteen een afdoend antwoord op de vraag naar de bevestigingsplaats, doordat vrijwel alle afbeeldingen van het gebouw - ook nu nog trouwens - vanuit het oosten zijn gemaakt. Bij navraag in het Stadsarchief en in het In Flanders Field Museum kwam echter al vrij snel een foto boven van de kunstzinnige leperse fotograaf Maurice Antony (1883-1963), waarop de zonnewijzer enigszins te zien is: net onder het rechtse hoektorentje van de originele Lakenhalle.

Op die foto - een schrijnend beeld van enkele arme oorlogsvluchtelingen op het reeds grotendeels verwoeste marktplein - staat de datum van 28 april 1915. De foto werd enkele jaren geleden gepubliceerd in een boek over het indrukwekkende werk van fotograaf Maurice Antony vóór, tijdens en na de Eerste Wereldoorlog.<sup>2</sup> Blijkens die foto is het kort daarna dat de wijzerplaat van de zonnewijzer uit het puin van de Lakenhalle werd gehaald. De bijbehorende poolstijl was toen wellicht al onherkenbaar vernietigd. Onlangs werd nog een foto van 1909 van dezelfde fotograaf gevonden waarop de zonnewijzer nog veel duidelijker te zien is. Jammer genoeg kunnen beide foto's hier niet afgedrukt worden omwille van de vrij hoge gebruiksrechten. De tweede is niettemin te vinden in de Beeldbank van de stad Ieper.<sup>3</sup>

Uit verscheidene bronnen blijkt overigens dat de oorspronkelijke Lakenhalle verscheidene keren werd gerestaureerd tijdens de 19de eeuw, tot zelfs kort vóór het begin van de Eerste Wereldoorlog. Het is dus niet zonder diepgaander zoekwerk mogelijk om aan te geven door wie deze zonnewijzer gemaakt werd of wanneer hij op de gevel van de Lakenhalle werd geplaatst. Uit een kroniek over de jaren 1800-1830 van Jean-Jacques Lambin (1765-1841), de eerste stadsarchivaris van Ieper, blijkt echter wel dat het uur dat toen werd aangewezen door de grote mechanische uurwerken van de Lakenhalle werd afgestemd op de aanwijzingen van een zonnewijzer: ze gaven toen dus nog gewoon de plaatselijke zonnetijd aan.<sup>4</sup> Geïnspireerd door onze zoektocht naar illustratiemateriaal, bezorgde Jan Dewilde, conservator van de Stedelijke Musea Ieper, resp. van het In Flanders Field Museum, ons uiteindelijk ook nog een foto van de Ieperse fotograaf Pierre Spotbeen: de Lakenhalle in 1851 - mét enigszins zichtbare zonnewijzer (foto 2).



*Foto 2: Een kijkje op de uiterst rechtse hoek van de oorspronkelijke gotische Lakenhalle met, net onder het hoektorentje, de zonnewijzer. Wat zich rechts naast de zonnewijzer bevond is niet herkenbaar. Misschien was dat een oostelijk gerichte verticale zonnewijzer (ochtenduren). Het op de Lakenhalle aansluitende hoekgebouw in renaissancestijl is het oorspronkelijke Nieuwerck. (Foto: Pierre Spotbeen, 1851 - Collectie Stedelijke Musea Ieper)*



Foto 3: Op deze afbeelding ziet men de huidige Lakenhalle op de leperse Grote Markt. De gele lijn geeft de oriëntatie van de voorgevel aan. Het rode streepje geeft de toenmalige bevestigingsplaats en perfect zuidelijke oriëntatie van de zonnwijzer aan.

(Foto: Google Earth)

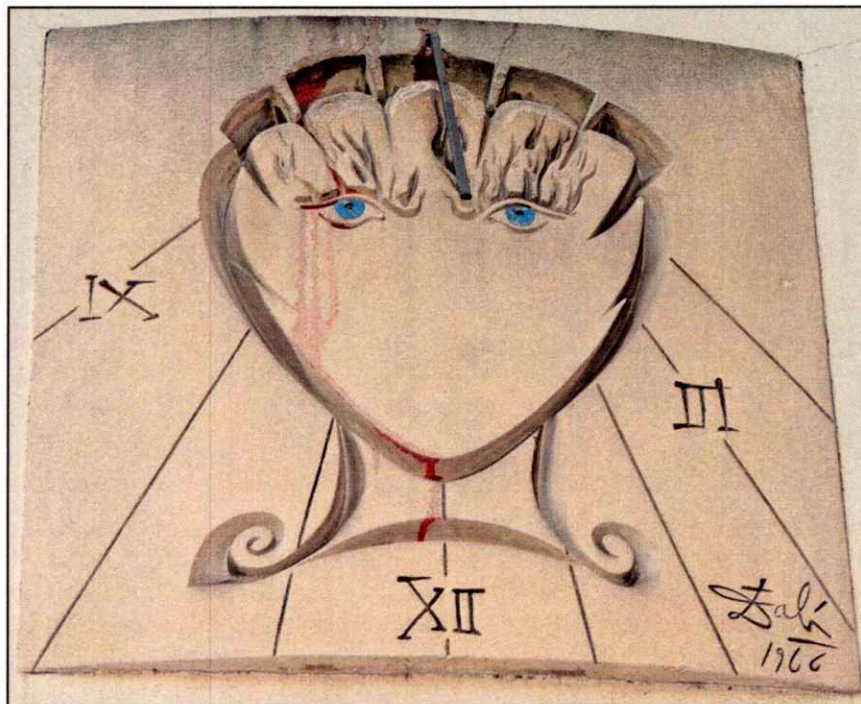
#### Met dank aan:

Jan Dewilde, conservator van het In Flanders Field Museum, voor de nuttige inlichtingen en de historische foto.

Eric Daled

#### Referenties

- <sup>1</sup> <http://inlandersfields.be>
- <sup>2</sup> Dewilde J., *Godenschemering over leper*, Stad leper - Dienst Stedelijke Musea & Erfgoedcel, leper, 2007, p. 169 & 186.
- <sup>3</sup> <http://collectie.leper.be/detail.aspx?parentpreref=#> (zoekterm: zonnwijzer / foto: IFFFC042\_000015 / de tweede foto is een positieve afdruk en kan vergroot worden).
- <sup>4</sup> Lambin J.-J., *Kroniek van de stad leper 1800-1830*, onuitgegeven handschrift ms. II-4881, Koninklijke Bibliotheek, Brussel.



De zonnwijzer van Salvador Dalí in Parijs.

# Zonnewijzers op rotondes - deel 2: buitenland

Rotondes, wat een mooie locaties voor een zonnewijzer! In België vond ik er maar twee, zoals we in het vorige artikel zagen [1]. Vandaar de vraag: weet u er meer, in België of daarbuiten? Een mooi aandachtspunt ook voor de vakantie of andere tripjes. Als opwarmertje liet ik alvast een foto zien van een gigantische pleinzonnewijzer in Perpignan (Zuid-Frankrijk) [2]. Van Astrid van der Werff kwamen twee tips binnen, beide van zonnewijzers in Italië.

## Negrar (Verona, Italië)

De eerste vond Astrid in Negrar, 10 km noordwestelijk van Verona. Hij staat op de enige rotonde van het dorp. Het is een halfopen armillosfeer, 7 meter hoog en 5 meter in diameter (fig. 1).



Fig. 1. De armillairsfeer van Giuseppe Ferlenga in Negrar. De zonnewijzer wijst de plaatselijke tijd van 15° OL. Bovenop een windwijzer (foto: Giuseppe De Donà).

De ontwerper is Giuseppe Ferlenga; hij mikt hiermee op een vermelding in het *Guinness Book of Records*. Op zijn website staat een fotoverslag van de feestelijke inwijding op 28 juni 2008 [3]. Minstens zo indrukwekkend was het fabricageproces dat erop in beeld gebracht is.

De zonnewijzer wijst MET\*, d.w.z. MET zonder tijdsvereffening. Wij noemen dat ook wel de plaatselijke tijd van Görlitz, een plaats op 15° OL aan de Duits-Poolse grens. In Italië noemt men dat echter de tijd van de Etna, de vulkaan op Sicilië, die op dezelfde meridiaan ligt. De ware middag is aangegeven met een sterretje op het midden van de wijzerplaat. De poolstijl heeft een bolletje, waarmee op het middaguur de

equinoxen (het sterretje) en de solstitia (de dwarsstaafjes op de meridiaanboog) gewezen worden.

Op de voet van de zonnewijzer staat de tekst "Negrar Città del Vino", Wijnstad. Overdreven? Overal in Italië is immers wijn? Maar een kenner legde me uit dat het meervoud van Città ook Città is. De "Associazione Nazionale Città del Vino" is het nationale verbond van wijnsteden. Liefst 550 plaatsen zijn daarbij aangesloten.

## Reggio Emilia (Italië)

Hier vinden we een azimuthale zonnewijzer (fig. 2). De schaduwgever, een lichtmast, staat verticaal en elke halve maand heeft een eigen cirkelboog met uurpunten. De punten zijn verbonden door een golvende kromme, zodat er voor tussenliggende data geïnterpoleerd kan worden. Vanwege de vorm van de uurlijnen wordt dit wel een spinzonnewijzer genoemd.



Fig. 2. Azimutale zonnewijzer in Reggio Emilia. Per halve maand is er een urencirkel. De maandnamen zijn rechts te lezen. De uurnummers staan langs de buitenrand, achter de rug van de fotograaf. De man met de rode polo is de ontwerper, Renzo Righi.

Zowel lengtecorrectie als tijdvereffening zijn hierin verdisconteerd. De zonnewijzer wijst daarmee kloktijd, zonder dat de passerende leek onbegrijpelijke grafieken of tabellen hoeft te raadplegen.

### **Brongio (Lecco, Italië)**

We blijven nog even in Italië. Astrids tweede tip was een fontein annex poolstijlzonnewijzer tussen Brongio en Garbagnate, twee dorpjes op 10 km ten zuidwesten van Lecco (fig. 3). Over de ontwerper heb ik niets kunnen vinden. Aan de zuidzijde is het logo van de farmaceutische multinational Teva te zien, kennelijk de schenker. Een vestiging van het bedrijf ligt hemelsbreed op nog geen 2 km.



Fig. 3. De fontein annex zonnewijzer van Teva op een rotonde bij Brongio (foto: Eugenio Schibuola).

Ik vroeg me af of de poolstijl wel op de goede plaats staat. Hoe zou je dat kunnen controleren? Het lijkt erop dat de uurpunten in een cirkel staan. Schuin van opzij zie je die als een ellips. Op Google Street View rondde ik de rotonde tot ik een aanzicht vanuit het oosten had (fig. 4a). Door de perspectivische vertekening is het midden van de lijn niet midden in beeld, maar iets

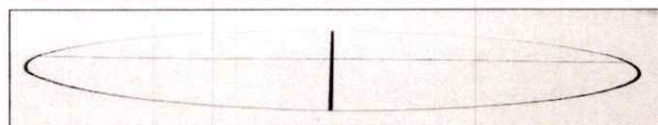
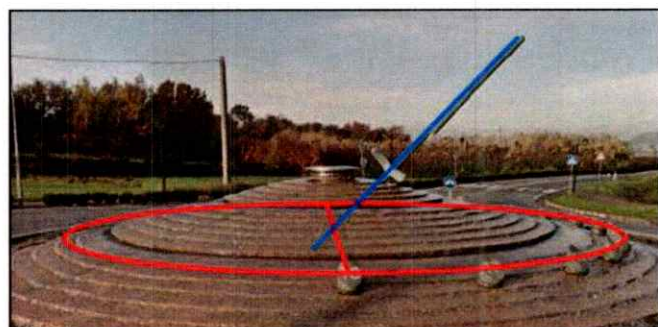


Fig. 4. a. Door de uurpunten van de zonnewijzer bij Brongio is een ellips getekend, met de oost-west middellijn vanaf uurpunt 18 (rood). De poolstijl is verlengd naar beneden (blauw). b. Een schuin genomen foto van een cirkel met twee middellijnen.



Fig. 5. De zonnewijzer in Ingleside Terraces, San Francisco (foto NASS).

verder weg. Hoeveel verder? Ik tekende een cirkel met een lijnenkruis en maakte een foto van schuin opzij die een even platte ellips opleverde (korte as ca. 13% van de lange as; fig. 4b). Het midden ligt op ca. 63%. De onnauwkeurigheid van deze jan-boerenfluitjesmethode in aanmerking nemende mogen we zeggen dat het aardig klopt!

### **Ingleside Terraces, San Francisco (Verenigde Staten)**

Een grote betonnen parkzonnewijzer siert Intrada Court, het centrum van deze woonwijk (fig. 5). De wijzerplaat is ruim

10 meter in doorsnee en de poolstijl is 8,5 meter lang. Bij een brede schaduwgever als deze zijn er in feite twee poolstijlen, de beide randen. Dan hoort er bij het 12-uurs punt een middagspleet te zijn ter breedte van de schaduwgever, maar dat is hier niet het geval.

De wijk werd vanaf 1910 gebouwd op de plaats van een voormalige paardenracebaan. Die was na de vernietigende aardbeving van 1906 niet meer in functie



Fig. 6. Fraaie geometrische aanleg van de rotonde van Intrada Court (foto Google Earth).

gekomen. De zonnewijzer is in 1913 ingewijd ter opluistering van het nieuwbouwproject. De schaduwgever overbrugde een vijver met fontein en bronzen schildpadden. Die zijn inmiddels verdwenen.

Vergelijkbare zonnewijzers zijn er in de Verenigde Staten wel meer, ook wel op een rotonde. Ik heb deze gekozen om de fraaie aanleg van het parkje, wat vanuit de ruimte het beste te zien is (fig. 6).

### Century Avenue, Shanghai (China)

Op deze langgerekte rotonde ligt een vlakke equatoriale zonnewijzersculptuur van roestvrijstalen buizen, getiteld *Oriental Light* (fig. 7). Een luchtige en toch imposante constructie. De poolstijl verheft zich - als het goed is - onder een hoek van  $31^\circ$ , de breedte van Shanghai. De zon beschijnt elk vlak een half jaar. Op de ellipsvormige 'schijf' zijn aan elke kant 24 rechthoekige platen in een cirkel aangebracht, de uurpunten. Maar becijfering is er niet. Overigens is een wijzerplaat van glimmend materiaal niet echt handig, want daarop is de schaduw moeilijk te zien. Ik heb op de vele foto's die er op internet te vinden zijn, dan ook geen schaduw kunnen vinden, zelfs als de smog even weg was.



Fig. 7. De zonnewijzersculptuur *Oriental Light* op de Century Avenue in het district Pudong in Shanghai (foto ArteChapentier).

De zonnewijzer is gebouwd naar een idee van Jean-Marie Charpentier, een Franse architect en stedenbouwkundige. Bij de planning en ontwikkeling van het nieuwe Pudong-district heeft hij Century Avenue, de hoofdverkeersader van de wijk, vormgegeven [5].

### Champs-sur-Marne (Frankrijk)

Een wel heel merkwaardig kunstwerk vond ik in Champs-sur-Marne, 10 km oostelijk van Parijs. Hier is de Cité Descartes, een universiteitsbolwerk. Voor de ESIEE, de Hogeschool voor Elektronica en Elektrotechniek, ligt het kunstwerk *L'Axe de la Terre*, de Aardas, uit 1992. De ontwerper is Piotr Kowalski, beeldhouwer en wetenschapper. Uit de golvende lavablokken duikt een roestvrijstalen naald van 32 meter op, die evenwijdig staat aan de rotaties van de aarde (fig. 8). De naald is dus een poolstijl; met een paar uurscijfers op de rand van de rotonde hadden we er

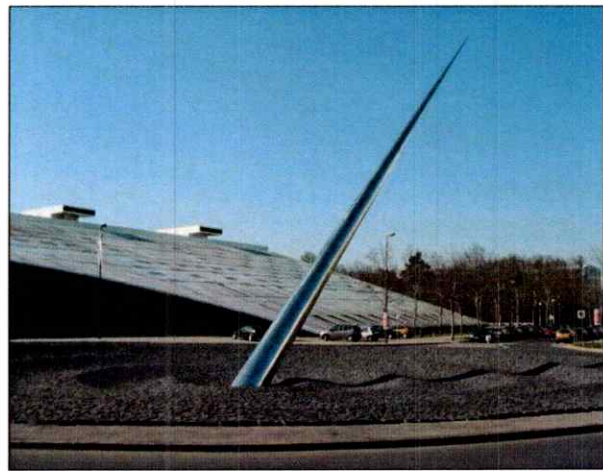


Fig. 8. Het kunstwerk *L'Axe de la Terre* van Piotr Kowalski in Champs-sur-Marne (foto Myriam Tisserand).

een hele mooie grote pleinzonnewijzer bij gehad. Een gemiste kans!

Ik vond dit kunstwerk op een website over rotondekunst [6]. Daarop staat een satellietfoto, waarop de naald te zien is, die precies naar het noorden wijst (fig. 9a). Toen ik dezelfde locatie op Google Earth opzocht, diende zich een verrassing aan: de naald wijst niet meer naar het noorden, maar wijkt  $17^\circ$  oostelijk af (fig. 9b). Wat is hier gebeurd? De fundering van de naald moet wel een gigantisch blok beton zijn. Dat draait niet zomaar. Is het plein onlangs misschien op de schop geweest, voor nieuwe riolering of zo?

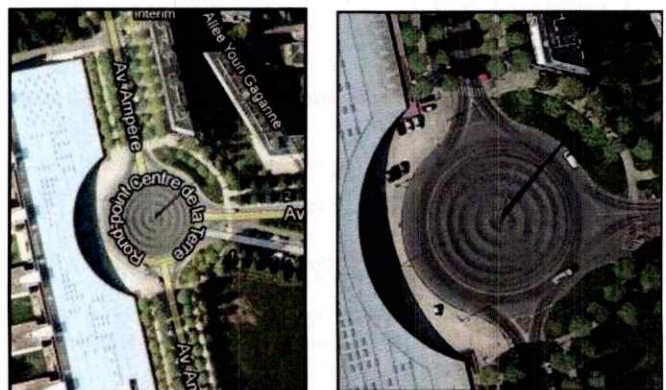


Fig. 9. a. De locatie op een satellietfoto uit [5]. De naald wijst precies noord. b. Dezelfde locatie in 2014 op Google Earth. De naald is  $17^\circ$  naar het oosten gedraaid.

### München (Duitsland)

En dan zijn er nog zonnewijzers in rotondes. Zoals bij het U-Bahn-station Messestadt-Ost. Vanaf de straat zie je alleen een ronde rand. In de vide bevindt zich de zonnewijzer, op de bodem en de wand (fig. 10).

Het is een monofilaire of ééndraadszonnewijzer: waar de schaduw van de rand de datumlijn snijdt, wordt de tijd afgelezen, in dit geval MET\*. De wand loopt naar boven wijder uit. Daarop is het patroon van uur- en datumlijnen van een muurzonnewijzer nog goed te herkennen. Op de bodem maken de datumlijnen voor de equinoxen en het zomersolstitium een fraaie



Fig. 10. De monofilare zonnwijzer bij het U-Bahn-station Messestadt-Ost. Op 7 september is de aflezing bij de pijl ca. 16.15 uur. De foto is genomen om 17.16 uur MEZT.

pirouette, wat het aflezen er niet eenvoudiger op maakt. Op de winterzonnewende bereikt het zonlicht de bodem niet.

Het ontwerp is van de beeldhouwer Blasius Gerg. De zonnwijzer is in 1991 aangelegd.

### Castelfranco Veneto (Treviso, Italië)

Een tweede zonnwijzer in een rotonde is te vinden in Castelfranco Veneto, een stadje 30 km ten noorden van Padua. Ook hier ziet de passerende automobilist alleen een opstaande rand (fig. 11).



Fig. 11. In Castelfranco Veneto zie je vanaf de weg alleen de rand van de vide waarin zich de zonnwijzer bevindt (foto Else Stocco).

De zonnwijzer zelf bevindt zich in de onderdoorgang voor fietsers en voetgangers. De schaduwgever is een bolletje in een ring, die opgehangen is aan de rand. Op de bodem zijn de uur- en datumlijnen van een klassieke horizontale zonnwijzer te zien (fig. 12).

De zonnwijzer is ontworpen door de Italiaanse kunstenaar Elsa Stocco en was Zonnwijzer van de Maand op de Nederlandse zonnwijzersite in januari 2011 [6].



Fig. 12. De wijzerplaat. De ring met de gnomon die boven aan de rand bevestigd is, is zichtbaar vóór de wandelaar (foto Else Stocco).

Wat me bij het schrijven van dit artikel opviel, is dat er zo'n verscheidenheid aan zonnwijzertypen op rotondes te vinden zijn; niet alleen maar horizontale poolstijlzonnwijzers.

Tot slot is hier een tabel met de coördinaten van de genoemde zonnwijzers. Zoekt u ze 's op in Google Earth. Daarop zijn ze goed te vinden.

| plaats                       | coördinaten          |
|------------------------------|----------------------|
| Negrar (Italië)              | N 45.5297 E 10.9401  |
| Reggio Emilia (Italië)       | N 44.7175 E 10.6429  |
| Brongio (Italië)             | N 45.7681 E 9.3040   |
| San Francisco (VS)           | N 37.7247 W 122.4687 |
| Shanghai (China)             | N 31.2243 E 121.5356 |
| Champs-sur-Marne             | N 48.8404 E 2.5845   |
| München (Duitsland)          | N 48.1334 E 11.7047  |
| Castelfranco Veneto (Italië) | N 45.6761 E 11.9425  |

### Referenties

1. F.W. Maes, Rotondes: levensreddende zichtlocaties, Zonnetijdingen 2015-1, p. 4-7.
2. F.W. Maes, Zonnwijzers op rotondes: oproep, Zonnetijdingen 2015-2, p. 5. Zie ook 2015-3, p. 17.
3. [www.giuseppelerlenga.it/meridiana-di-negrar](http://www.giuseppelerlenga.it/meridiana-di-negrar)
4. [www.arte-charpentier.fr/en/projects/1443-century\\_avenue.html](http://www.arte-charpentier.fr/en/projects/1443-century_avenue.html)
5. [http://www.rotondekunst.eu/index.php?page=rotonde&rotonde\\_id=958](http://www.rotondekunst.eu/index.php?page=rotonde&rotonde_id=958)
6. [www.zonnwijzerkring.nl/zonnwijzer/rotonde](http://www.zonnwijzerkring.nl/zonnwijzer/rotonde)

Frans Maes (NL)

# Stenen ringzonnewijzer met twee oculi

In Zonnetijdingen nr. 67 verscheen een artikel over een ringzonnewijzer met slechts één oculus (opening om de zonnestralen door te laten). In dit artikel wordt een om zijn verticale as draaiende ringzonnewijzer beschreven die twee oculi gebruikt. Deze zonnewijzer is gemaakt door beeldhouwer/letterkunstenaar Frank Ranson, lid van onze vereniging, in Franse witsteen met voetsteun in blauwe hardsteen.

In fig.1 vinden we de maattekening van deze ringzonnewijzer: een holle cilindrische ring van 89 cm buiten- en 64,5 cm binnendiameter. Deze cilinder is 20 cm breed waarbij in het midden twee oculi zijn aangebracht op 75 cm van het middelpunt en symmetrisch ten opzichte van de verticale aslijn.

In het geval van een ringzonnewijzer met slechts één oculus, zien de vlak uitgerolde uurlijnen eruit zoals in fig. 2. Die uurlijnen liggen dicht bij elkaar, wat zorgt voor een iets moeilijker uitvoering. Door een tweede oculus te voorzien, kunnen de uurlijnen op de binnenkant van de ring in twee stukken verdeeld worden. Het tafereel is dan ofwel opgedeeld in de periode "winter-lente" en "zomer-herfst" zoals in fig. 3 of in "lente-zomer" en "herfst-winter" zoals in fig. 4. Zo zal de ene oculus gebruikt worden tijdens de periode "winter-lente" en de andere tijdens de periode "zomer-herfst", aangeduid door C en C' in fig.1.

Het begin van iedere maand wordt in figuren 2, 3 en 4 aangeduid door een rechte lijn van zonsopgang/ondergang ( $h=0^\circ$ ) tot de 12 h-curve.

De uurlijnen worden berekend met de formule:

$$Y = \{ h + b \cos[(D_o/D_i) \times \cos(h + \beta_o)] \} \times D_i \times \pi / 360^\circ$$

Hierin is

$h$  de zonhoogte,

$D_o$  de diameter waarop de oculi zich bevinden,

$D_i$  de binnendiameter van de cilinderring en

$\beta_o$  de hoek die deze oculi maken met de verticale.

In fig. 3 zien we dat beide perioden elkaar raken bij de hoogste zonnestand om 12 h.

De punten B en B' in fig.1 vallen dan samen, op voorwaarde dat de oculushoek  $\beta_o$  voldoet aan:

$$\beta_o = -h_{12} + b \cos[-D_i/D_o \times \cos(h_{12})] = +51^\circ$$

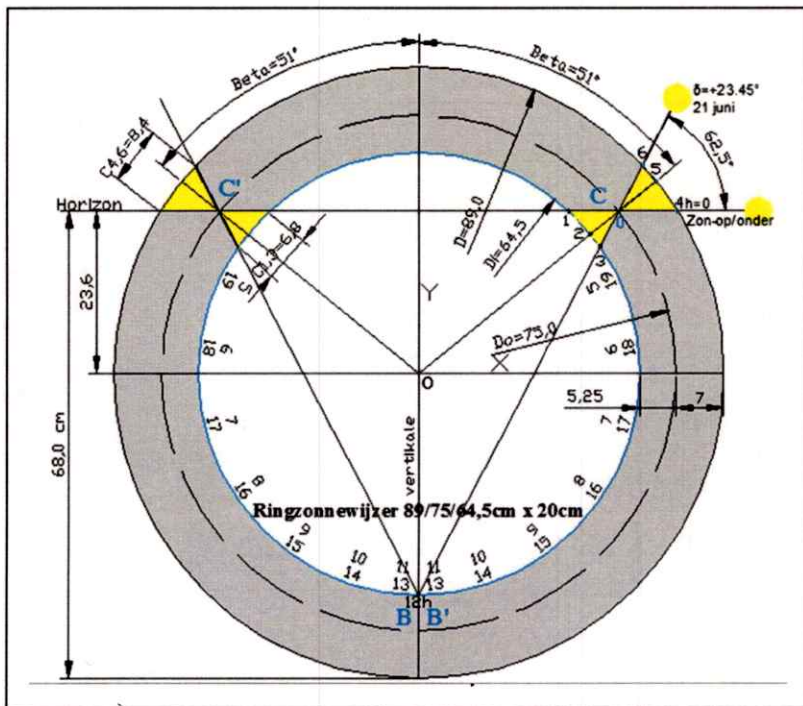


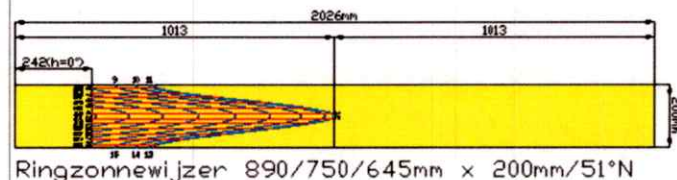
Fig. 1: Maattekening van de ringzonnewijzer met twee oculi (doorsnede).

Vlaanderen ( $\varphi = +51^\circ$  N) heeft de hoogste zonnestand  $h_{12} = (90 - \varphi) + \delta = +62,45^\circ$  rond 21 juni, wanneer de zonsdeclinatie  $\delta = +23,45^\circ$ .

[1]

Aangezien de oculus is uitgewerkt in de vorm van een dubbele kegel met een tophoek  $\geq 62,45^\circ$  kan het zonlicht ongehinderd doorheen de 12,3 cm dikke stenen ringwand gaan.

Daar waar beide kegels samenkomen, is een ringvormige opening van 3 mm diameter, zijnde de dikte van de gebruikte boor.



[2]

Fig. 2: Uurlijnen van een ringzonnewijzer met één oculus.

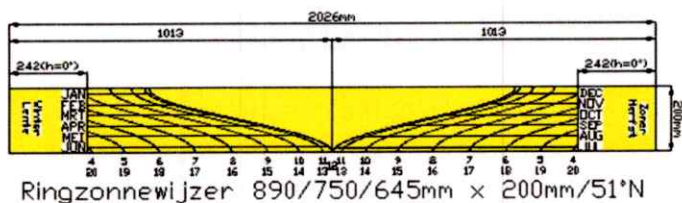


Fig.3: Uurlijnen van een ringzonnewijzer met twee oculi voor de perioden 21 december - 21 juni (winter-lente) en 21 juni - 21 december (zomer-herfst).

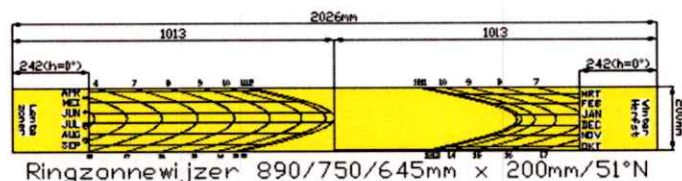


Fig.4: Uurlijnen van een ringzonnewijzer met twee oculi voor de perioden 21 maart - 21 september (lente-zomer) en 21 september - 21 maart (herfst-winter).

De uitsparingen op de buiten- en de binnenkant van de stenen ring hebben in doorsnede volgende boogmaatafmetingen (zie fig.5):

$$C_1C_2 = (D_1 \times \pi/360^\circ) \times [\beta_0 - \text{bgcos}(D_0/D_1 \times \cos(\beta_0))] = 45,2 \text{ mm.} \quad [3]$$

$$C_2C_3 = (D_1 \times \pi/360^\circ) \times [180^\circ - \beta_0 - 2 \times h_{12}] = 23,1 \text{ mm.} \quad [4]$$

$$C_4C_5 = (D \times \pi/360^\circ) \times [h_{12} + \beta_0 - 90^\circ - \text{bgsin}(D/D \times \cos(h_{12}))] = 29,9 \text{ mm.} \quad [5]$$

$$C_5C_6 = (D \times \pi/360^\circ) \times [90^\circ - \beta_0 - \text{bgsin}(D_0/D \times \cos(\beta_0))] = 54,2 \text{ mm.} \quad [6]$$

De opening in de oculus is geboord volgens de richting  $\beta_0 = 51^\circ$ , aangegeven door het lijnstuk  $C_5$ - $C_2$  waarvan het verlengde door het middelpunt van de ring gaat.

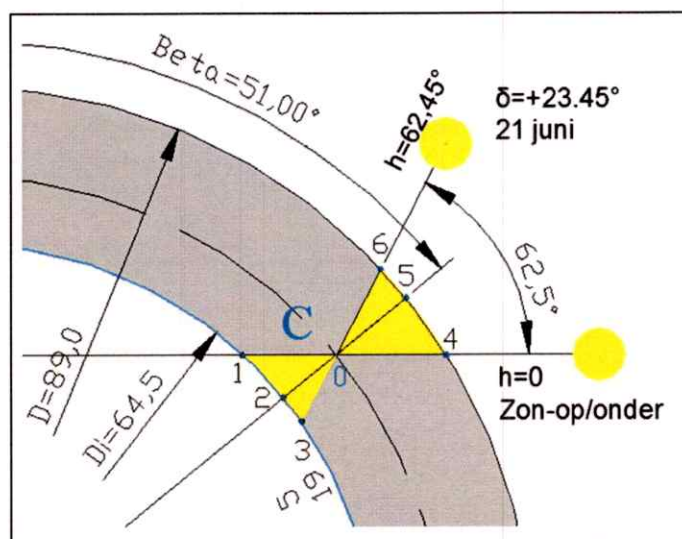


Fig. 5. Detail van de oculus (doorsnede)

Foto 1: Uitlijnen met het laserwaterpas en de hoekmaat.



Foto 2: Stenen ring met uursijfers, uurlijnen en uitgang oculus.

Op foto 1 zien we de ring, opgesteld in de werkplaats van Frank Ranson, tijdens het uitlijnen met het laserwaterpas en de hoekmaat. De ene rode lijn geeft de horizon aan ( $h = 0^\circ$ ) en de andere rode lijn de verticale doorheen het middelpunt van de ring. De hoekmaat staat voor de oculushoek  $\beta_0 = 51^\circ$ . Om esthetische reden zijn de uurlijnen van fig. 3 gebruikt aangezien de zonnetijdcijfers op een radiale wijze werden aangebracht op de zijkant van de ring zoals te zien is op foto 2. Bij de uurlijnen gelden bovendien dubbele uren: de zon staat voor en na het middaguur op dezelfde hoogte.

Deze bijzondere stenen ringzonnewijzer werd van 14 tot 30 november 2015 tentoongesteld in de Stads- hallen, Jan Gareminzaal, Markt 7, 8000 Brugge.

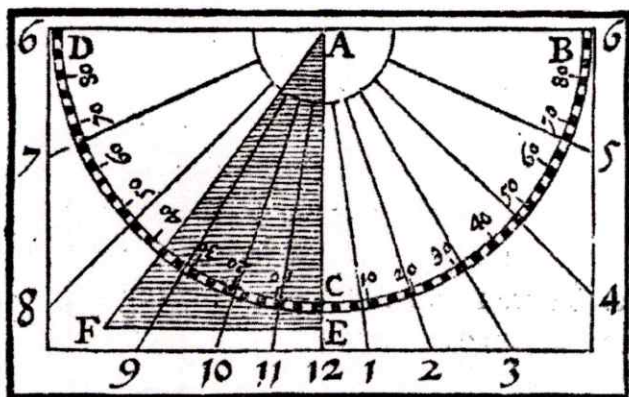
André Reekmans

# “Tweevoudigh onderwijs van de Hemelsche en Aerdsche globen” (deel 5)

Dit is nogmaals een uittreksel uit een boek van de vermaarde Nederlandse cartograaf en globe-maker Willem Janszoon Blaeu (1571-1638). De vorige delen zijn gepubliceerd in *Zonnetijdingen* nr. 67, 69, 71 en 74. Taal en stijl zijn behouden maar de spelling en sommige zinsconstructies werden aangepast om de tekst gemakkelijk leesbaar te maken. Sommige specifieke zeventiende-eeuwse termen staan tussen enkelvoudige aanhalingstekens met, waar nodig, een woordje uitleg, onderaan of tussen haakjes in een cursief lettertype.

## LVII. 'Voorstel'

### Rechte verticale zonnewijzers naar 't zuiden te 'beschrijven'<sup>1</sup>



Teken een halve cirkel ABCD op het 'voorgenomen'<sup>2</sup> oppervlak zoals op de figuur zodat de lijn DAB evenwijdig is aan de horizon; deel hem door middel van de loodrechte AC (die de lijn van 12 uur zal verstrekken) in twee kwadranten en elk van hen in 90°: plaats dan de pool van de globe<sup>3</sup> volgens de breedte van uw plaats (welke wij zullen aannemen als zijnde 52 graden 23 minuten om door middel van een voorbeeld de verklaringen duidelijker te maken): breng de verticaalcirkel<sup>4</sup> met het bovenste vast aan het zenit en het onderste op het westen van de horizon, één der coluren<sup>5</sup> onder de meridiaan en de wijzer op 12 uur. Draai dan de globe naar het westen tot de wijzer 1 uur aanwijst of totdat 15° van de 'equinoctiaal' (evenaar) door de meridiaan gelopen zijn en zie waar dan de colurus de verticaal snijdt en u zult vinden 9 graden 17 minuten van het zenit, pas ze op de kwadranten van uw oppervlak af van C naar B voor het eerste uur van de namiddag en naar D voor 11 uur van de voormiddag en plaats daar tekens: draai daarna de globe verder naar het westen tot de wijzer 2 uur aangeeft en zie waar de colurus de verticaal dan snijdt en zult vinden 19 graden 25 minuten van het zenit; pas ze weer af van C naar B voor het tweede uur na de middag en naar D voor 10 uur voor de middag en plaats daar ook tekens. Doe zo verder met de andere uren en u zult vinden voor het derde na en het 9e voor de middag, 31 graden 24 minuten: voor het 4e na en het 8e voor de middag, 46 graden 36 minuten: voor het 5e na en het 7e voor de middag,

66 graden 18 minuten: pas ze allemaal af zoals hierboven, voor die van de namiddag van C naar B; voor die van de voormiddag van C naar D en plaats daar tekens; trek tenslotte lijnen uit het centrum A naar die tekens en dat zullen de uurlijnen worden. AD zal dienen voor het 6e uur 's morgens, AB voor het zesde 's avonds. Om de wijzer te plaatsen; pas, van B, of D, naar C zoveel af als de breedte van uw plaats, bij deze 52 graden 23 minuten, en plaats daar een punt en verbindt het met een lijn met het centrum A zoals AF en trek een lijn uit C 'winkrecht' op AC tot aan AF; maak van een stijve stof een driehoek zoals AFE en plaats die 'winkrecht' op het oppervlak op de lijn AC; de schuine zijde AF zal dan gericht zijn op de pool, evenwijdig zijn aan 's werelds as en met zijn schaduw de uren aanwijzen.

## Toelichting

- <sup>1</sup> Beschrijven in de zin van schilderen, afbeelden, tekenen (in de zin van beschrijvende meetkunde)
- <sup>2</sup> "Voorgenomen" in de zin van voornemen, wat je wil gaan gebruiken.
- <sup>3</sup> De zonnewijzer wordt gezien als een toepassing op het gebruik van globes.
- <sup>4</sup> De verticaalcirkel: aan het zenit (van de ingestelde globe) wordt een koperen 'boogske' met een lengte van het 'vierendeel' van een grote cirkel bovenaan met een 'huisken' en een 'schroefken' zo vastgemaakt dat men het onderste over alle delen van de horizon kan keren en wenden volgens gewenst; het is verdeeld in 90 graden te tellen vanaf de horizon naar boven toe: hij wordt ook genoemd Circulus Verticalis, Quarta of Quadrans altitudinis, Topboog, Hoogteboog, enz.
- <sup>5</sup> Coluren: twee grote cirkels, de coluri genoemd, snijden elkaar onder een rechte hoek in de wereldse polen. De ene, de colurus der equinoxen, gaat door de oorsprong van Aries en Libra (resp. *ecliptische lengte* 0° en 180°); de andere, de colurus der solstitia, gaat door de oorsprong van Cancer en Capricornus (resp. *ecliptische lengte* 90° en 270°) alsook door de ecliptische polen. Ze delen de ecliptica in vier gelijke delen door de vier voornoemde hoofdpunten in dewelke de zon komt te staan in haar jaarlijkse omloop en die de verandering van de jaarlijkse seizoenen, lente, zomer, herfst en winter met zich mede brengen. Ze delen ook de equator en alle cirkels hieraan evenwijdig in vier kwadranten.

Jos Pauwels

# Een 24-uren zonnewijzer in de schaduw van de maan\*

*Op 20 maart 2015 waren de Britse eilanden getuige van een gedeeltelijke zonsverduistering waarbij meer dan 98% van de zonneschijf bedekt werd door de maan. Het pad van de totale zonsverduistering liep juist tussen twee eilandengroepen: Faeröer en Spitsbergen.*

Onder de amateur astronomen zijn er eclipsjagers: mensen die op reis gaan om een totale zonsverduistering te zien. Een specifieke groep dergelijke liefhebbers wordt geleid door een lid van de "Latvian Astronomical Society" (Astronomische Vereniging van Letland, n.v.d.r.), Agnese Zalcmāne. Sinds 2008 reisde die enthousiaste groep naar Rusland, China, Australië en Kenia om er totale zonsverduisteringen mee te maken. Al die trips worden uitgebreid beschreven in hun blog [www.eclipse-tour.org](http://www.eclipse-tour.org). De zonsverduistering van 2015 bracht een groep van 8 eclipsreizigers naar Longyearbyen, de grootste nederzetting op Spitsbergen.

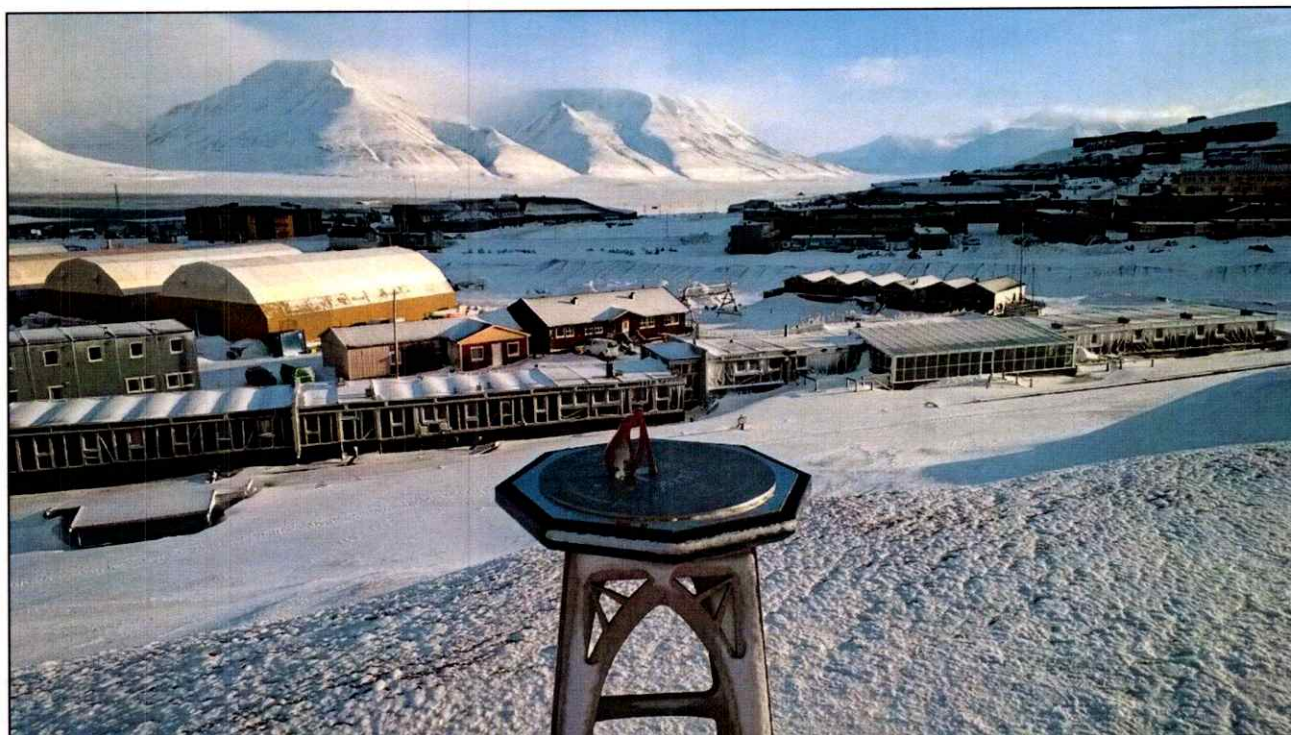


Foto 1: De meest noordelijke zonnewijzer, vlakbij Longyearbyen, Spitsbergen. (Foto: A. Zalcmāne, 2015)



Foto 2: Close-up van de zonnewijzer.  
(Foto: A. Zalcmāne, 2015)

Leden van de British Sundial Society (BBS) weten wellicht allemaal dat dit de plaats is waar de meest noordelijke zonnewijzer staat ( $78^{\circ} 13' N$ ,  $15^{\circ} 37' O$ ). Hij werd gemaakt door Tony Moss, geïnspireerd door Louise Rigozzi (Tasmanië) (beiden zijn BSS-leden, n.v.d.r.). Zelf reisde ik niet naar Longyearbyen maar vroeg ik de eclipsjagers die unieke zonnewijzer niet te missen en er enkele foto's van te maken. Deze zonnewijzer is immers niet enkel de meest noordelijke: op 20 maart 2015 kreeg hij de bijkomende onderscheiding als de meest noordelijke zonnewijzer, tevens getuige van een totale zonsverduistering. Zoals te zien is op de foto's, is deze 24-uren zonnewijzer, die daar in 2004 geïnstalleerd werd, nog steeds in perfecte staat en is hij zeker een bezoek waard mocht u toevallig naar Longyearbyen gaan.

Martins Gills

## De zonnewijzer nader bekeken

Bovengenoemde horizontale zonnewijzer bevindt zich ten noorden van de noordpoolcirkel.

Dat heeft bijzondere consequenties qua bezonningsduur (zie verder). Op het tafereel zijn 24 uurlijnen voorzien aangezien de bezonning, tijdens bepaalde perioden van het jaar, een heel etmaal kan duren.

Op het zonnewijzertafereel staat o.a. een gedicht in het Engels:

*Come, watch the tones of changing light  
From starlit days to sunlit nights.  
Refreshed from Polar Night's calm sleep  
With gentle sunrays, time I keep.*

Op het tafereel is ook een tijdvereffeningscurve aangebracht. Zo kan de ware zonnetijd worden omgezet in kloktijd, rekening houdend met het lengteverschil met de standaardmeridiaan, de tijdvereffening en winter- of zomertijd. Andere details zijn moeilijk op de foto te onderscheiden.



Kaart van Spitsbergen



Close-up van de poolstijl met stijlverheffing = 78,22°. (Foto: R. Druva, 2015)

Merk ook op hoe de bouwer rekening heeft gehouden met de dikte van de poolstijl, zowel voor het middaguur als voor het moment van middernacht. Het tafereel is symmetrisch ten opzichte van de 12-uurlijn, maar niet homogeen (alle hoeken tussen de opeenvolgende uurlijnen zouden dan 15° moeten zijn). De hoek stijltafereel of de stijlverheffing is 78,22°. Deze hoek is gelijk aan de geografische breedte van de standplaats.

Bij een horizontale zonnewijzer die precies op de Noordpool zou staan, zou de poolstijl loodrecht op het tafereel moeten staan en zouden de hoeken tussen de uurlijnen wel homogeen zijn. Het horizonvlak zou dan samenvallen met het equatorvlak en een dergelijke zonnewijzer zou dan ook een equatoriale zonnewijzer zijn.

### Hoelang wordt het tafereel door de zon beschenen?

#### 24 uur bezonning

Om uit te rekenen wanneer het tafereel 24 uur wordt beschenen, bepalen we eerst het moment waarop de hoogte van het onderculminatiepunt van de zon (hco) 0° is - anders gezegd: het moment waarop de zon net niet ondergaat. De geografische breedte van de standplaats en de declinatie van de zon zijn dan gelijknamig.

$$\begin{aligned} \text{hco} &= (90^\circ - \text{breedte}) - \text{declinatie zon} = 0^\circ \\ \text{of} \\ 90^\circ - \text{breedte} &= \text{declinatie van de zon.} \end{aligned}$$

Zowel de breedte van de standplaats als de declinatie van de zon worden in absolute termen ingevoerd en opgehaald. De declinatie van de zon komt overeen met een datum en zo kunnen we de periode bepalen waarin de zon niet ondergaat.

Voor Longyearbyen geeft dat:  
 $90^\circ - 78,22^\circ = 11,78^\circ$ .

De declinatie is Noord aangezien de geografische breedte ook Noord is. Vanaf deze declinatie en noordelijker staat de zon 24 uur boven de horizon en wordt het tafereel dus 24 uur lang beschenen (declinatie van  $11,78^\circ$  N over  $23,45^\circ$  N naar  $11,78^\circ$  N).

Via [http://hemel.waarnemen.com/zon/zon\\_2015.html#jul](http://hemel.waarnemen.com/zon/zon_2015.html#jul) kunnen we de datums opzoeken die met deze declinaties van de zon overeenkomen en vinden we dat de zon in Longyearbyen van 24 april tot 21 augustus niet ondergaat.

### 24 uur geen bezonning

Om uit te rekenen wanneer het tafereel gedurende 24 uur niet wordt beschenen, bepalen we het moment waarop de hoogte van het bovensculminatiepunt van de zon (hcb)  $0^\circ$  is - anders gezegd: het moment waarop de zon niet opkomt. De geografische breedte van de standplaats en de declinatie van de zon zijn dan ongelijknamig (zelfde formule als hierboven). De declinatie is nu Zuid. Vanaf deze declinatie en zuidelijker komt de zon niet op en wordt het tafereel dus niet beschenen (declinatie van  $11,78^\circ$  N over  $23,45^\circ$  Z naar  $11,78^\circ$  N). Dat is van 24 oktober tot 16 februari.

### Gedeeltelijke bezonning

De zon gaat op en onder bij een declinatie gelegen tussen  $11,78^\circ$  Z en  $11,78^\circ$  N.

Dit is van 15 februari tot 19 april en van 21 augustus tot 24 oktober.

Willy Ory

### Referenties

- \* Het ingekaderd inleidend artikel is van Martins Gills. Het verscheen in het Engels in het BSS-Bulletin Volume 27(ii) van juni 2015. De auteur gaf de toelating om zijn artikel in het Nederlands te vertalen en te publiceren in Zonnetijdingen. De foto's van de zonnewijzer zijn van A. Zalcmane en R. Druva. Zij hebben allebei hun toelating gegeven om de foto's te publiceren in Zonnetijdingen. Voor meer foto's, zie: <http://www.zonnewijzerkringvlaanderen.be/LONGYEARBYEN.pdf>

## 51° N Kringleven

### Lidmaatschap 2016

Het lidmaatschap van onze vereniging valt samen met het kalenderjaar.

Mogen wij u daarom bij dezen verzoeken uw lidmaatschap voor het jaar 2016 **uiterlijk tegen 31 januari a.s.** te bevestigen door storting van het voorziene bedrag op het rekeningnummer BE54 0682 2145 8097 van de Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw te 9150 Rupelmonde,

- met de vermelding "**Lidgeld 2016**" evenals
- uw volledig adres.

De zg. "bank identifier code" (BIC) van onze bank is: GKCCBEBB.

Het lidmaatschapsgeld bedraagt nog steeds:

- voor belangstellenden uit België en Nederland
  - gewoon lidmaatschap 25 €
  - steun-lidmaatschap 50 €
- voor belangstellenden uit andere landen
  - gewoon lidmaatschap 40 €
  - steun-lidmaatschap 50 €

Als lid kunt u o.a.

- viermaal per jaar het informatiebulletin "**Zonnetijdingen**" ontvangen (voortaan in kleur);
- deelnemen aan diverse activiteiten van de vereniging. Zo heeft elk jaar een algemene ledenvergadering plaats waarbij, naast de statutair bepaalde agendapunten, steeds een informatieve en/of exploratieve activiteit in verband met zonnewijzers is voorzien.

De namen van de steunende leden zullen zoals gewoonlijk vermeld worden in een volgende uitgave van ons tijdschrift, tenzij ze dat zelf niet wenselijk zouden achten.

Wij danken u bij voorbaat voor uw gewaardeerde bijdrage.

## Verslag van de 21ste algemene ledenvergadering op 17 oktober 2015

De 21ste algemene ledenvergadering van onze vereniging vond ditmaal plaats in Brussel, in een zaal van Restaurant Ravenstein, vlakbij het onlangs gerestaureerde statige 19de-eeuwse gebouw van de voormalige "Pharmacie Delacre".

### 1. Welkomstwoord

Jan De Graeve, voorzitter van de vzw Zonnewijzerkring Vlaanderen, verwelkomt alle aanwezigen. Een bijzonder woord van welkomst is bestemd voor de 4 Nederlandse leden van onze vereniging evenals voor één van onze Franstalige leden, tevens lid van de werkgroep "Gnomonica" van onze Franstalige landgenoten.

### 2. Activiteitsverslag

Secretaris Eric Daled geeft daarna via een Power-Pointpresentatie een overzicht van de activiteiten die gedurende het afgelopen werkingsjaar plaats vonden.

- Sinds de vorige algemene ledenvergadering (18 oktober 2014 in de Abdijsite Herkenrode te Hasselt) zijn er 4 bestuursvergaderingen geweest, nl. op 15 januari, 26 maart, 11 juni en 3 september. Ze vonden, zoals gewoonlijk, plaats in de Permekebibliotheek te Antwerpen. Van alle vergaderingen werden schriftelijke verslagen gemaakt die bewaard worden op het secretariaat van de vereniging.
- Gedurende het afgelopen jaar is onze vereniging op een of andere wijze betrokken geweest bij verscheidene zonnewijzerprojecten, met name in Aalst, Brugge, Brussel, Genk (Zonnewijzerpark), Hasselt, Muno en Zillebeke (Volkssterrenwacht AstroLab Iris). Alle projecten werden of zullen nog worden gepresenteerd in het tijdschrift "Zonnetijdingen".
- Bestuurslid Patric Oyen blijft werken aan de actualisering van de inventaris van zonnewijzers in Vlaanderen. Hoewel er hier en daar nieuwe exemplaren verschijnen, zijn er ook verscheidene exemplaren verdwenen. Het totale aantal schommelt momenteel rond de 780 exemplaren.
- Op binnenlands vlak onderhoudt onze vereniging nog steeds goede betrekkingen met de vzw Herita, de erfgoedvereniging die de activiteiten coördineert van Erfgoed Vlaanderen, het Forum voor Erfgoedverenigingen (280 verenigingen) en Open Monumentendag Vlaanderen. Er zijn ook contacten met de Vlaamse Vereniging voor Sterrenkunde (VVS) en met de werkgroep Gnomonica (Franstalige landsgedeelte).
- Op buitenlands vlak onderhoudt onze vereniging, voornamelijk via haar bestuursleden maar ook via haar leden, goede betrekkingen met zusterorganisaties in onze buurlanden Duitsland (DGC-Fachkreis Sonnenuhren), Frankrijk (SAF-Commission des cadrans solaires), Groot-Brittannië (British Sundial Society) en - uiteraard - Nederland (De Zonnewijzerkring).

Er zijn echter ook contacten met verder gelegen landen zoals Italië (Gnomonica Italiana), Spanje (Societat Catalana de Gnomònica, resp. Reloj Andalusí), evenals met Canada (Commission des cadrans solaires du Québec) en de Verenigde Staten (North American Sundial Society). Die contacten omvatten o.a. een regelmatige uitwisseling van nieuwsberichten en tijdschriften.

Op internationale schaal zijn er ook regelmatig internet-contacten via de "Sundial Mailing List".

- Gedurende het afgelopen werkingsjaar verschenen er opnieuw 4 edities van het tijdschrift "Zonnetijdingen" (de nummers 72, 73, 74 en 75). Naar aanleiding van het 20-jarig bestaan van onze vereniging verscheen het nr. 75 voor het eerst integraal in kleurendruk - tot grote tevredenheid van de lezers. Aangezien sinds 2009 per jaargang een andere illustratie voor de omslagpagina gebruikt wordt, heeft Eric Daled het voorstel bij voor de jaargang 2016: een foto van de onlangs gerestaureerde verticale mozaïek-zonnewijzer op de gevel van de voormalige "Pharmacie Delacre".
- Bij gebrek aan "nieuwsjes" verschenen er gedurende het afgelopen werkingsjaar geen nummers van de e-Nieuwsbrief. Alle leden worden bij dezen dan ook opgeroepen om mee te werken aan dit initiatief door zoveel mogelijk nieuwsberichten met betrekking tot zonnewijzers of zonne-wijzerprojecten door te sturen. Eén adres: [zkv-secretariaat@telenet.be](mailto:zkv-secretariaat@telenet.be)
- De website van onze vereniging wordt regelmatig geactualiseerd en aangevuld door webmaster Willy Ory. Berichten en suggesties in dit verband zijn te allen tijde welkom. Met het oog op het snel raadplegen van de website is een zg. QR-code beschikbaar (o.a. te zien op de omslagpagina van het tijdschrift "Zonnetijdingen"). Via de teller op de website - voor zover hij nog betrouwbaar is althans - kon opgemaakt worden dat onze website ondertussen al ruim 33.000 keren werd geraadpleegd, grotendeels door Belgen en Nederlanders, maar ook door andere dichte en verdere burens in Europa en daarbuiten.
- Het ledenbestand van onze vereniging zag er op 30 september 2014 als volgt uit:
  - 57 betalende leden, waaronder 6 steunende leden: Alain Breyne, Dick de Groot, Aimé Pauwels, Paul Smeyers, Firmin Soens en Joris Willems. Onze leden komen uit alle Vlaamse provincies, maar er zijn momenteel ook 3 Franstalige landgenoten (Waals-Brabant) en 6 Nederlanders bij.
  - 19 officiële of officieuze instanties (o.a. de Koninklijke Bibliotheek van België, enkele ministeriële departementen en enkele bevriende verenigingen).

Mede dankzij de toetreding van Nederlandse leden, is het aantal betalende leden dit jaar met enkele eenheden toegenomen. Het ligt nochtans nog altijd ver beneden het aantal van de beginjaren (ca. 65).

### 3. Financieel verslag

Daarna licht secretaris Eric Daled de jaarrekening van de vereniging toe.

Uit de winst- & verliesrekening blijkt dat onze vereniging het boekjaar 2015 heeft beëindigd met een positief saldo van 174,79 € (vorig jaar was dat nog - 320,02 € en de prognose voor dit jaar was - 40,00 € / al bij al een gunstig resultaat dus). De balans werd dit jaar afgesloten met een actief / passief van 55.884,51 € (wat 174,79 € meer is dan vorig jaar).

### 4. Kwijting van de leden van de Raad van Bestuur

Na afloop van deze presentatie worden zowel het activiteitenverslag als het financieel verslag over het boekjaar 2014 goedgekeurd door de aanwezigen en verleent de Algemene Vergadering officieel kwijting aan de huidige leden van de Raad van Bestuur.

### 5. Activiteiten & begroting 2016

Gedurende het werkingsjaar 2016 zal vooral aandacht worden besteed aan volgende punten:

- uitbreiding van het ledenbestand;
- projectbegeleiding;
- verdere actualisering van de inventaris van zonnewijzers in Vlaanderen;
- onderhoud en eventuele uitbreiding van de binnen- en buitenlandse contacten;
- lezingen en publicaties;
- informatie via het tijdschrift "Zonnetijdingen" (4 edities);
- informatie via de e-Nieuwsbrief (bijzondere mededelingen, actualiteiten, enz.);
- actualisering en uitbreiding van de informatie op onze website.

Als gevolg op de kleurige "Zonnetijdingen nr. 75" ter gelegenheid van het 20-jarige bestaan van onze vereniging, hebben nogal wat leden ons gevraagd of we ons tijdschrift in het vervolg niet altijd in kleur zouden kunnen uitgeven. Het bestuur heeft nu daarom 2 begrotingsvoorstellen opgesteld: een eerste versie incl. zwart/wit-tijdschriften en een tweede versie incl. kleurentijdschriften. Voor 2016 eindigen beide begrotingen op een negatief saldo: -1.045,00 € voor de eerste versie en -1.445,00 € voor de tweede. Mede gezien het relatief geringe verschil, wordt met een meerderheid van stemmen (1 tegenstem en 1 onthouding) gekozen voor het tweede begrotingsvoorstel, incl. kleurentijdschriften dus. De financiële toestand van de vereniging is momenteel zo dat dit geen gevaar inhoudt. Bovendien wordt gehoopt met kleurentijdschriften meer leden te kunnen aantrekken.

### 6. Verkiezing Raad van Bestuur 2016-2020

Aangezien de vorige bestuursperiode liep van 2011 tot en met 2015, moet er ditmaal ook een nieuwe Raad van Bestuur gekozen worden. De huidige bestuursleden waren allen herkiesbaar en na de oproep in Zonnetijdingen nr. 74 hebben zich, jammer genoeg, geen nieuwe kandidaten aangemeld. De huidige leden van de Raad van Bestuur worden derhalve bij handgeklap herkozen voor een periode van 5 jaar.

Het zijn:

- voorzitter: Jan De Graeve
- ondervoorzitter: Willy Leenders
- secretaris: Eric Daled
- penningmeester: André Depuydt
- bestuurders: Willy Ory (webmaster), Patric Oyen, Jos Pauwels en André Reekmans.

### 7. De verticale mozaïekzonnewijzer van de voormalige "Pharmacie Delacre"

Na het statutaire gedeelte van deze algemene ledenvergadering worden de uitgenodigde niet-leden verwelkomd op het pleintje rechtover de voormalige "Pharmacie Delacre". De daar geplande toelichting wordt echter onverwacht gestoord door een luidruchtige manifestatie tegen het TTIP-verdrag en tegen de huidige Europese politiek.

Er wordt dan ook vrij snel besloten om de bijeenkomst verder te zetten in de vergaderzaal.

In eerste instantie geeft bestuurslid Patric Oyen daar, via een PowerPointpresentatie, uitleg over het gebouw (bouwjaar 1895), de oorspronkelijke bouwheer (Charles Delacre, apotheker maar ook oprichter van de bekende gelijknamige koekjesfabriek), zijn architect (Paul Saintenoy), de toenmalige mozaïst (Silvio Tolomeï) en de mozaïekzonnewijzer zelf, evenals over enkele aanverwante realisaties.

Daarna geeft de betrokken huidige mozaïst, Gino Tondat, met kleurenplaatjes bijgestaan door mozaïste Sarah Landtmeters, een boeiende uitleg over de wijze waarop hij erin geslaagd is om de zwaar beschadigde mozaïekzonnewijzer (ouderdom, weersomstandigheden, luchtvervuiling enz.) exact te reconstrueren.



Net zoals zo'n 120 jaar geleden komen de mozaïekstukjes uit het Italiaanse Murano, in identiek dezelfde kleuren.

Om het oorspronkelijke werk exact te kunnen reconstrueren (de oorspronkelijke kleine gnomonische afwijking inclusief) moesten meer dan 30.000 mozaïekstukjes wel stuk voor stuk én handmatig op de vereiste afmetingen gekapt worden. De steentjes voor de zon en de zonnestralen werden bovendien afgewerkt met bladgoud. Het resultaat is dan ook schitterend. Ook hier geldt onmiskenbaar de uitspraak "Vakmanschap is Meesterschap" - ditmaal afgerond met een glaasje wijn.

Na afloop waren alle aanwezigen - een 30-tal - het erover eens dat dit, alweer, een zeer interessante en succesvolle bijeenkomst was.

De redactie

## Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw

Zonnewijzers in Vlaanderen: inventaris van het patrimonium, wetenschappelijke studies, restauratieadviezen & educatieve projecten.

### *Raad van Bestuur*

Voorzitter: Jan De Graeve

Ondervoorzitter: Willy Leenders

Secretaris: Eric Daled

Penningmeester: André Depuydt

Bestuurders: Willy Ory (webmaster),

Patric Oyen, Jos Pauwels en André Reekmans.

### *Maatschappelijke zetel*

Kloosterstraat 21

B-9150 Rupelmonde

### *Correspondentieadres en secretariaat*

Meidoornlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel.: 053-83 15 01

E-mail: [zkv-secretariaat@telenet.be](mailto:zkv-secretariaat@telenet.be)

### *Website*

<http://www.zonnewijzerkringvlaanderen.be>

### *Bibliotheek en archief*

Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas (KOKW)

Zamanstraat 49

B-9100 Sint-Niklaas

Op afspraak via: [info@kokw.be](mailto:info@kokw.be)

### *Lidmaatschap*

#### **België & Nederland**

Gewoon lid: € 25

Steunend lid: € 50

Te betalen op:

rekeningnummer BE54 0682 2145 8097 van de

Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.

BIC-specificatie: GKCCBEBB

#### **European & Overseas Membership**

By transfer of € 40 (postage and handling for mailing the magazine included) to account number

BE54 0682 2145 8097 of the

Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.

BIC-specification: GKCCBEBB