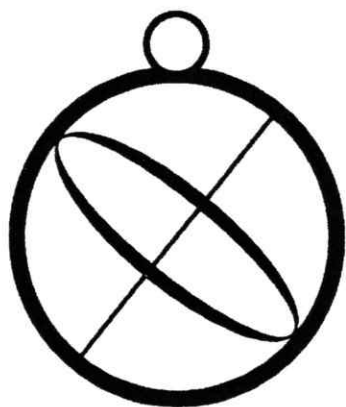
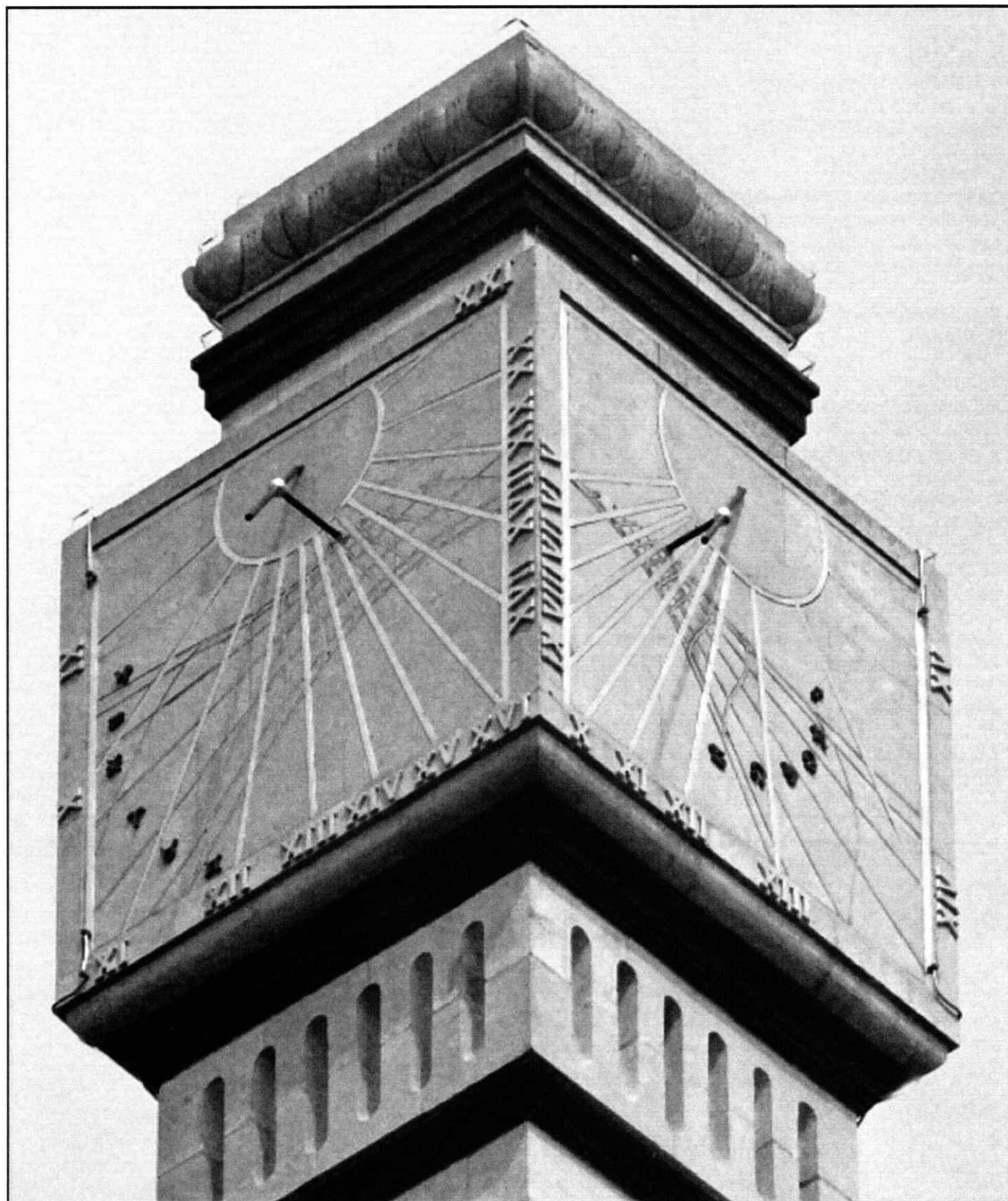




Zonnetijdingen

2011 - 1 (57)

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 het postkantoor van Kruibeke.

Kernredactie

E. Daled, J. De Graeve, J. Lyssens en P. Oyen.

Redactiesecretariaat

E. Daled

Meidoornlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel./Fax: 053-83.15.01

E-mail: eric.daled@skynet.be

Omslagillustratie

De zonnewijzers op het stadhuis van Gent, in 1998 gereconstrueerd op initiatief van het Gentse stadsbestuur, naar ontwerpen van prof. dr. H. Dejonghe van de Universiteit Gent. Foto: W. Leenders, Hasselt

Binnenillustraties

De auteurs

Opmaak en druk

A. Corthals; Verenigingsservice, Aalst

Verantwoordelijke uitgever

J. Lyssens

Oeverstraat 12

B-9150 Rupelmonde

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

Gehele of gedeeltelijke overname van artikels toegestaan mits bronvermelding.

ISSN 1375-9299

De Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw is lid van het Forum voor Erfgoedverenigingen vzw

Inhoud

Voorwoord	3
Stijlvol zonnewijzerhuis zonder zonnewijzer	4
Het triootje van Viana do Castelo	5
De schaduw van een ster	7
Budel-Dorplein is bij de tijd	9
Zonnewijzers in Vlaanderen: aanvulling nr. 17	13
Kringleven	17

Voorwoord

Het wordt stilaan ook een traditie: bij het begin van een nieuwe jaargang van ons tijdschrift hoort een nieuwe illustratie op de voorpagina.

Voor degenen die aanwezig waren op onze jongste algemene vergadering (Bazel, 27 november 2010) is het geen verrassing meer aangezien ze zelf hebben kunnen kiezen uit twee voorstellen - en hun voorkeur ging uiteindelijk naar de foto van de monumentale verticale zonnewijzers bovenop het historische stadhuis van Gent. Deze keuze had vooral te maken met de representativiteit van het project, evenals met de appreciatie voor het voorbeeldige initiatief van het Gentse stadsbestuur.

Even ter herinnering: in 1997 besloot het toenmalige Gentse stadsbestuur om het dak van het 17^{de} eeuwse Renaissance-gedeelte van het stadhuis te laten restaureren. Daarbij werd o.a. gekeken naar de toestand zoals ze ten zien was in 'Flandria Illustrata', het bekende historiografisch en cartografisch werk van de Vlaamse kanunnik Antonius Sanderus (1586-1664). Daarin kon men, onder andere, vaststellen dat op de vier zijden van de toenmalige schouw vier zonnewijzers aangebracht waren. Omdat de originele ontwerpen van die zonnewijzers niet meer bestonden, werd beroep gedaan op een eminente kenner terzake, prof. dr. H. Dejonghe van de Universiteit Gent. Met het oog op de definitieve uitvoering raadpleegde deze op zijn beurt onze vereniging.

De schouw en de vier zonnewijzers werden deskundig in hun oorspronkelijke staat hersteld en ingehuldigd in de loop van 1998. Wie meer over dit lovenswaardig project wil weten verwijzen wij graag naar de verslagen daarover in de Vlaamse dagbladen maar ook naar het artikel dat gepubliceerd werd in Zonnetijdingen nr. 11 (1998).

Voor de rest hopen we vurig dat dit project anderen zal aanzetten om op zijn minst evenveel aandacht te besteden aan soortgelijk cultureel en wetenschappelijk erfgoed in onze contreien.

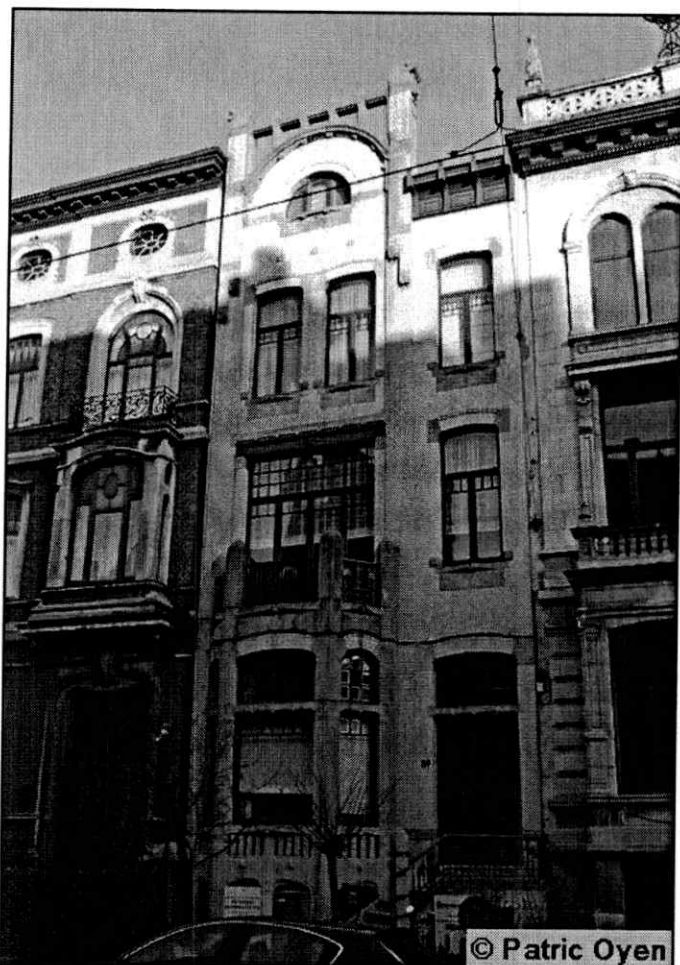
De redactie

In de bekende Antwerpse Belle Epoque-wijk

Stijlvol zonnewijzerhuis zonder zonnewijzer

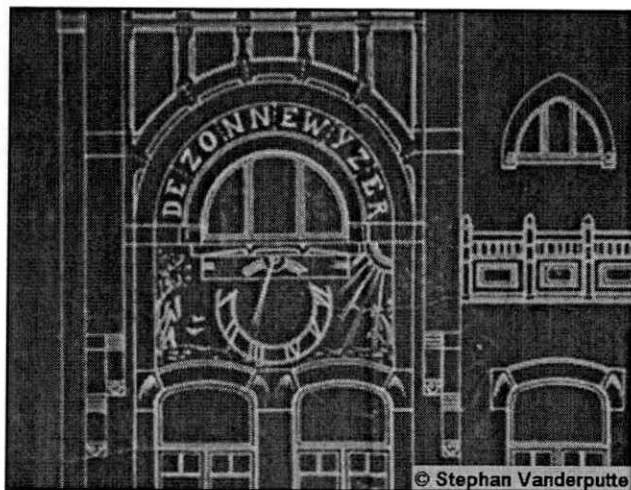
De ontwikkeling van de Cogels-Osylei (van 1881 tot 1914), in de Antwerpse wijk Zurenborg, liep parallel met de hoogdagen van decoratieve bouwstijlen als Jugendstil, Art Nouveau, Eclectische stijl en Neoclassicisme. Naar deze periode wordt nostalgisch verwezen met de Franse term 'Belle Epoque' (mooi tijdperk).

In de Cogels-Osylei 59 staat het huis "Zonnewijzer" genaamd. Het burgerhuis werd in 1908 opgetrokken naar een ontwerp van de architecten August Cols en Alfried Defever. Het huis in late Art Nouveaustijl werd in 1984 beschermd als monument.

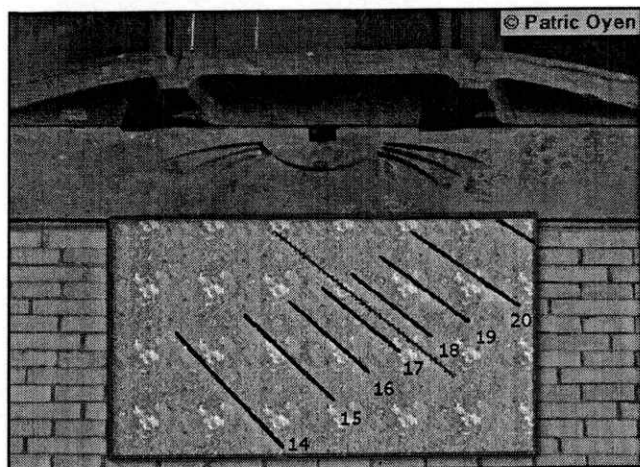


Op de oorspronkelijke blauwdruk van de architecten kan men evenwel zien dat er oorspronkelijk wel degelijk een zonnewijzer voorzien was. Volgens de tekening ging het - uiteraard - om een verticale zonnewijzer en de poolstijl vertrok inderdaad uit de hierboven aangegeven plaats. Voorts ziet men op de tekening 6 Romeinse uren cijfers - van I tot en met VI - die tussen 2 cirkelbogen zijn weergegeven. Links en rechts van het instrument zijn een landschap met vogels evenals een stralende zon getekend. Met name uit de aangegeven uren cijfers valt echter duidelijk af te leiden dat de tekenaar geen enkel inzicht had in de constructie van een zonnewijzer en, onder andere, geen enkele rekening hield met de oriëntatie van de gevel van het gebouw.

Onder het venster op de bovenste verdieping zou vroeger, volgens sommige bronnen, een mozaïeken zonnewijzer te zien geweest zijn. Op deze plaats zijn nu, op een grote rechthoekige arduinen steen, enkel 6 lijnen in waaiervorm zichtbaar. Waar deze lijnen samenkomen is nog een vierkantig gat zichtbaar waarin de poolstijl bevestigd had kunnen zijn. Aan de ongeschonden stenen te zien, is het echter onwaarschijnlijk dat daar ooit een zonnewijzer te zien geweest is.



Geïntregeerd door het verhaal, heb ik de oriëntatie van de betrokken gevel opgemeten via Google Earth. De afwijking met het zuiden is circa 80° west. Dit betekent dat het urenpatroon volledig anders moet uitgevoerd worden. Ik maakte digitaal een rudimentair voorontwerp en plaatste dit in de detailfoto van de gevel:



Een ervaren kunstenaar kan op basis hiervan ongetwijfeld een ontwerp maken dat bij dit stijlvolle huis past. De huidige eigenaar, die me een foto van de oorspronkelijke blauwdruk overhandigde, is van plan om te gelegener tijd een zonnwijzer op de gevel van zijn huis te laten plaatsen. Hij heeft echter nog geen concrete plannen in die zin omdat de restauratie en het onderhoud van het huis uiteraard een meerjarenplan is dat andere prioriteiten vereist. Hij zal me evenwel op de hoogte houden van het verdere verloop. Wellicht krijgt dit huis dus ooit toch de zonnwijzer waar het recht op heeft.

Patric Oyen

Zonnwijzers op reis

Het triootje van Viana do Castelo

Tijdens de maanden juli en augustus 2010 voer ik met een 50-voet zeiljacht van Breskens naar Lissabon. In Brest wisselde ik van bemanning en met 4 man(nen) aan boord vertrokken we richting Lissabon. De oversteek van de Golf van Biskaje verliep zodanig goed dat we voorlagen op ons schema en we de tijd hadden haventjes aan de Spaanse en Portugese kust aan te lopen. Van La Coruña over Bayona deden we op 26 juli 2010 ook Viana do Castelo aan.

Viana do Castelo

Viana do Castelo ligt in het noordwesten van Portugal, ongeveer 70 km ten noorden van de stad Porto en 30 km ten zuiden van de Spaanse grens. Viana do Castelo is bekend om de Santa Luzia-basiliek. Vanuit de lantaarn van de centrale koepel van die basiliek heb je een weids uitzicht over het stadje en de monding van de Lima. De oude stadskern heeft imposante herenhuizen, winkeltjes, restaurantjes en een gezellig plein - de 'Praça da Republica' - met talloze terrasjes.

We maakten van de gelegenheid gebruik om een 'Super Bock' te drinken op één van die terrasjes en op een bepaald ogenblik zei ik tegen een van mijn scheepsmaten: "Toch eigenaardig dat je zo weinig zonnwijzers ziet op al die zonnige plaatsen waar we al aangelegd hebben". "Hoezo?" repliceerde mijn roerganger, "kijk dan maar eens achter je!"



De pittoreske 'Praça da Republica' van Viana do Castelo. De witte pijl geeft de plaats van de zonnwijzer aan.

Drie verticale zonnwijzers

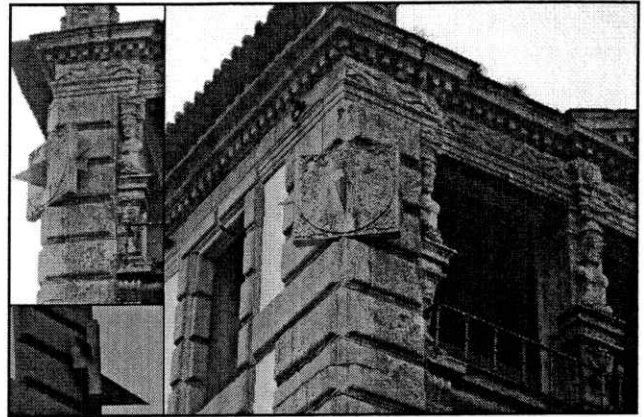
Op de hoek van een imposant 16de eeuws gebouw achter mij was inderdaad een merkwaardige verticale zonnwijzer ingewerkt. De gevels van het gebouw waren zuidwest, resp. zuidoost gericht maar de zonnwijzer was zodanig geplaatst dat de grote wijzerplaat precies naar het zuiden gericht was. Bij nader toezien tijdens de onvermijdelijke fotosessie bleek overigens dat aan de twee zijanten twee kleinere polaire zonnwijzers waren geconstrueerd: de ene verticaal oost en de andere verticaal west - eenvoudig en toch heel origineel.

De poolstijlen waren uitgevoerd in koper of messing, de groene oxydatiekleur liet dat in ieder geval vermoeden. Alle poolstijlen liepen uiteraard evenwijdig met elkaar en met de hemelas. Door de ligging ($41^{\circ}41'37,52''$ N & $8^{\circ}49'41,93''$ W) maakten ze - hoogstwaarschijnlijk - een hoek met het horizontvlak van $41^{\circ}41,4'$. Op de foto is dit niet zo gemakkelijk na te meten omdat de zonnwijzer zich op een hoogte van bijna 8 meter bevindt. Ook de uurlijnen en uursijfers waren vanaf de grond moeilijk te zien, mede door de aantasting van de hardsteen door korstmossen en verwerking. Toch zagen we een uurverdeling in volle uren die, van 6 tot 6 h, met Arabische cijfers waren gemerkt.

Op de twee kleine polaire zonnwijzers (oost en west) waren vanaf de grond geen uurlijnen meer te zien.

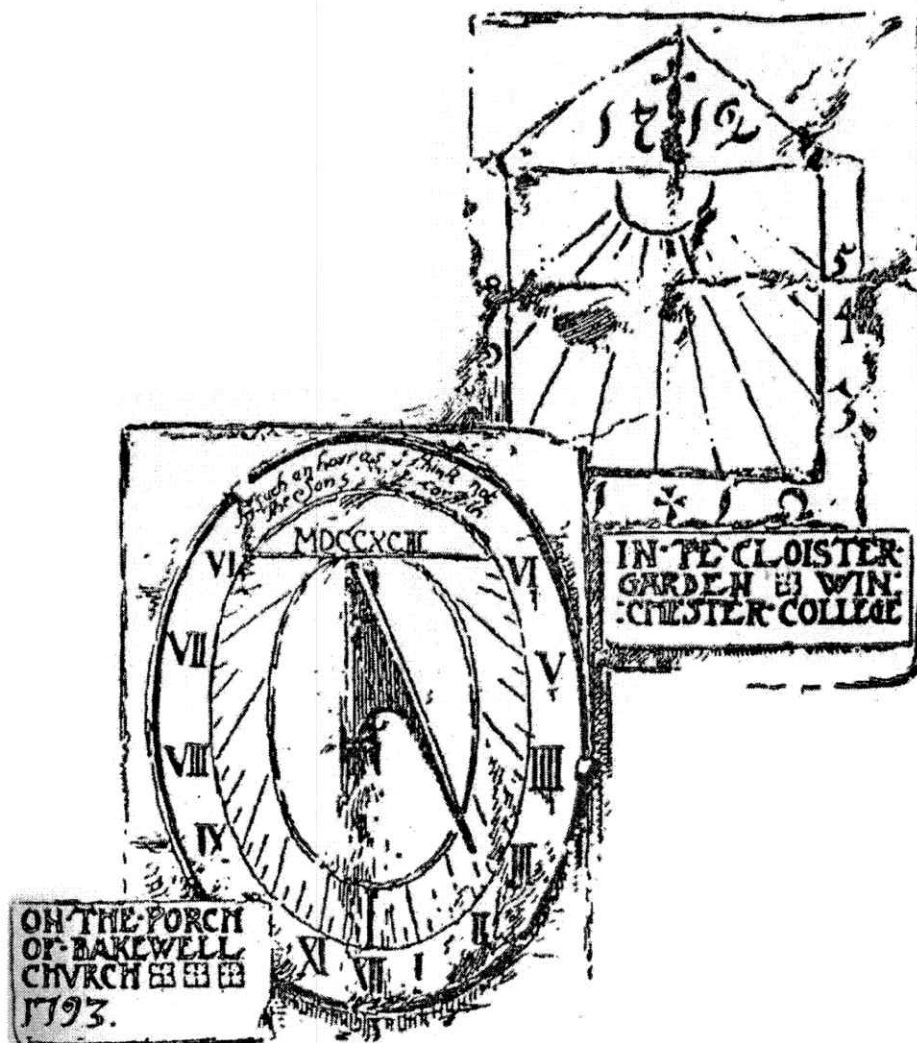
Op een vergroting van de foto zijn ze echter wel enigszins te zien: evenwijdige uurlijnen in dit geval, gezien het type zonnwijzer.

Het geheel vormt een onverwacht en origineel zonnwijzertriootje...



De verticale zonnwijzer is ingewerkt op de hoek van de zuidwestelijk, resp. zuidoostelijk gerichte gevels, op een hoogte van ongeveer 8 meter.

Willy Ory



De schaduw van een ster

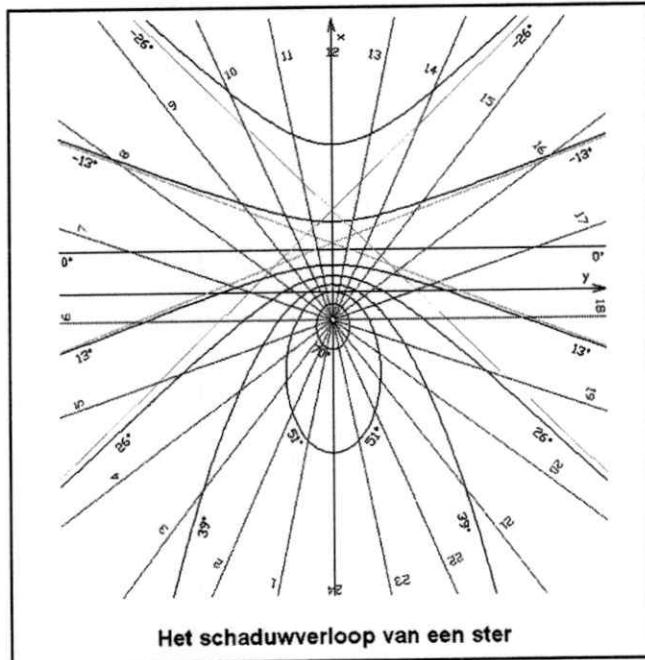
Als we aanvaarden dat een ster licht geeft, dan moeten we ook aanvaarden dat ze schaduwen aftekt, maar de hoeveelheid sterrenlicht dat ons bereikt is zo klein dat geen zinnig mens eraan denkt om naar haar schaduw te zoeken.

De meridiaan van Wendelinus

En toch gebruikte Wendelinus, pastoor van Herk-de-Stad die op astronomisch vlak bedrijvig was in de eerste helft van de zeventiende eeuw, bij zijn aankomst in deze stad in 1633 de schaduw van de Poolster om zijn meridiaan vast te leggen. De Poolster stond in die tijd $2^{\circ}36'$ van de hemelnoordpool, dus meer dan 5 schijnbare maandiameters en Wendelinus ging als volgt te werk: hij zocht de plaats op waar de Poolster juist achter de top van de kerktoeren verdween, dus totdat hij in het uiterste punt stond van de schaduw van de Poolster die door de kerktoeren werd afgeworpen.

De Poolster maakt in 23h56m een volledige toer rond de hemelnoordpool. Ze bereikt dus eens per dag haar meest westelijke positie wat resulteert in de meest oostelijke positie van de schaduw van de top van de kerktoeren. Uiteraard moet men wachten totdat deze situatie zich voordoet bij nacht om ze te kunnen waarnemen.

Zo duidde Wendelinus zowel de meest oostelijke als de meest westelijke positie aan die de schaduw van de top kon bereiken. Het punt juist in het midden van deze uiterste posities lag dan op de meridiaan die door de top van de kerktoeren liep. Eens dat deze meridiaan vastlag kon hij door zijn telescoop juist in deze richting te plaatsen voor die tijd nauwkeurige waarnemingen doen van de culminaties van de hemellichamen¹.



Schaduwverloop

Het is dus toch niet zo gek om over de schaduw van sterren te spreken. Want hoe zou het verloop van de schaduw van de Poolster van de top van de kerktoeren van Herk-de-Stad eruitgezien hebben moest Wendelinus bijvoorbeeld om het uur de positie ervan hebben aangeduid. Zoals blijkt uit de figuur² zou het schaduwende een ellips beschreven hebben. Het blijkt dus toch interessant te zijn om de beschrijving van het schaduwverloop van sterren weer te geven.

Ontstaan van de figuur

De figuur geeft het verloop van de schaduw weer van het uiteinde van een verticale staaf van 1m hoogte geplaatst op 51° noorderbreedte en weergegeven op een schaal van... Zo is de reële lengte van de schaduw van een ster op 0° declinatie die juist in het zuiden staat gelijk aan: $1\text{m} \times \tan(51^{\circ}) = 1,23\text{m}$

De verticale staaf geeft ons de oorsprong van het assenstelsel. De x-as is gericht naar het noorden, de y-as naar het oosten. Het centrum van de stralenbundel zou de schaduw weergeven van een helder hemellichaam moest het zich juist op de plaats van de hemelnoordpool bevinden. Zijn afstand tot de oorsprong is $1\text{m} \times \tan(39^{\circ}) = 0,81\text{m}$.

Zuiver wiskundig kunnen de sterren van het zuidelijk hemelhalfrond slechts worden waargenomen vanaf een declinatie van -39° . In realiteit is dat iets meer, maar deze grenswaarde schommelt een weinig naargelang de refractie. Deze -39° wordt in drie delen verdeeld op 0° , -13° , -26° en -39° . In het noordelijk halfrond wordt op dezelfde wijze verder gegaan, 0° , 13° , 26° en 39° , want ook hier krijgen we voor de declinatie 39° een speciaal geval: het verloop van de schaduw wordt een parabool. Boven de 39° wordt 51° een speciaal geval, omdat een ster op deze declinatie juist zenitaal komt de staan: haar schaduwverloop raakt aan de y-as. Tussen de declinaties van 51° en 90° wordt nog het schaduwverloop weergegeven van een ster die ongeveer halweg staat, op declinatie 70° .

De uurlijnen

De uurlijnen op de wijzerplaat duiden geen zonne-uren aan, maar sterrenuren. Een sterrenuur is $1/24$ van een sterrendag die 4 minuten korter is dan een zonnedag omdat de zon in één dag ongeveer 1° ($360/365$) tussen de sterren opschuift naar het oosten zodat de aarde elke dag nog ongeveer $4'$ ($24 \times 60 / 360$) verder moet

¹ 'Eclipses lunares ab anno 1573 ad 1644 observata' door Wendelinus, Godefridus, Antverpiae, 1644, pag. 20

² De figuur zal in kleur tentoongesteld worden op 20 en 21 mei in het departement Architectuur Sint-Lucas Gent, t.g.v. de 'Wiskunstcollectie'.

draaien vooraleer een aardbewoner de zon terug in het zuiden te zien staan. De uurlijnen geven dus de sterrentijd aan. Als de schaduw op de 24^{ste} uurlijn valt dan staat de ster juist in het noorden. Uiteraard komen hier enkel sterren voor in aanmerking waarvan de declinatie groter is dan 39°. Sterren op een declinatie kleiner dan 39° bevinden zich op dat moment onder de horizon.

Als de schaduw op de 12^{de} uurlijn valt, dan staat de ster juist ten zuiden van de hemelnoordpool. Haar schaduw valt dan ten noorden van de staaf als de ster op een declinatie staat die kleiner is dan 51°. Voor een ster met een declinatie juist gelijk aan 51° herleidt de schaduw zich dan tot een punt. De schaduw van sterren met een declinatie van 51° tot 90° is steeds naar het zuiden gericht, ook als hij op de 12^{de} uurlijn valt.

Nu wordt het iets moeilijker: als de schaduw op de 6de uurlijn valt dan staat de ster juist ten oosten van de hemelnoordpool, dus op de grote cirkel die door de hemelnoordpool gaat en het oostpunt met het westpunt verbindt. De sterren staan pas juist in het oosten t.o.v. de staaf op het moment dat de curve van hun schaduwverloop de y-as snijdt. Voor een ster op declinatie 26° gebeurt dit om 7h32m, het uur van de ster. De sterren die een dergelijke positie kunnen bereiken liggen op een declinatie van 0° tot 51°. Hemellichamen op een declinatie groter dan 51° staan dus steeds in het noordelijk hemelhalfond en overschrijden nooit de grote hemelcirkel die het oosten via het zenit met het westen verbindt. Zo komen de hemellichamen met een declinatie kleiner dan 0° nooit in het noordelijk hemelhalfond. Dus enkel de hemellichamen op een declinatie tussen 0° en 51°, waaronder de zon van het lente-equinox tot het herfstequinox, overschrijden de grote cirkel die de hemel verdeelt in noord en zuid.

Puntsterrenwijzer

Het feit dat de schaduw van de staaf om 6h sterrentijd enkel voor een ster op declinatie 0° in de richting van het westen wijst komt doordat de staaf verticaal staat. De stralenbundel kan dus niet gebruikt worden als het tafereel voor een sterrenwijzer, daarvoor zou de staaf schuin moeten staan in de richting van de hemelnoordpool zoals de gnomon van een zonnewijzer. Het tafereel zou echter wel gebruikt kunnen worden als puntsterrenwijzer omdat de curven het verloop weergeven van de schaduw afgeworpen door het uiterste punt van de staaf. Indien ooit een ster moest ontstaan die zo helder zou zijn dat de schaduwen die ze veroorzaakt kunnen worden onderscheiden, dan zou slechts de curve volstaan van de declinatie waarop ze zich bevindt om het uur van deze ster te kunnen aflezen. Het uiteinde van de schaduw afgeworpen door de staaf zou jaar in jaar uit steeds deze curve blijven volgen.

Het verloop

Voor sterren op een declinatie van -39° tot 39°, waaronder onze zon, verloopt het schaduweinde hyperbolisch. De asymptoten van deze hyperbolen werden voorgesteld. Voor sterren op een declinatie juist gelijk aan 39° verloopt het schaduweinde volgens een parabool: de schijnbare baan van de ster aan de hemel raakt in het noorden juist aan de horizon. Vanaf dan, voor sterren op een declinatie van 39° tot 90° verloopt het schaduweinde volgens een ellips, met het speciale geval voor sterren op juist 51° die op hun 12^{de} uurlijn juist zenitaal komen staan en waarvan het verloop dus juist aan de oost-westrichting raakt. Het schaduwverloop van het uiteinde van de staaf door een ster die juist op declinatie 90° staat herleidt zich tot een punt: het centrum van de stralenbundel, omdat de gehele hemel schijnbaar rond dit punt lijkt te draaien.

Jos Pauwels

Overzicht

Declinatie	Verloop	Uurlijn 24	Uurlijn 12	Eigenschap
< -39°	de ster komt nooit boven de horizon			
> -39° en < 0°	hyperbool	ster is onder	ster in het zuiden schaduw in het noorden	ster komt nooit in het noorden
> 0° en < 39°	hyperbool	ster is onder	ster in het zuiden schaduw in het noorden	ster soms ten N, soms ten Z
= 39°	parabool	ster in het noordpunt schaduw is oneindig	ster in het zuiden schaduw in het noorden	ster soms ten N, soms ten Z
> 39° en < 51°	ellips	ster in het noorden schaduw in het zuiden	ster in het zuiden schaduw in het noorden	ster soms ten N, soms ten Z
= 51°	ellips	ster in het noorden schaduw in het zuiden	ster in het zenit schaduw in oorsprong	ster komt nooit ten zuiden
> 51° en < 90°	ellips	ster in het noorden schaduw in het zuiden	ster in het noorden schaduw in het zuiden	ster komt nooit ten zuiden

Budel-Dorplein is bij de tijd

"Dorpleiners, wat staat hier mooi? Lever uw ideeën in bij Buurtbeheer Dorplein Uniek." Zo luidde drie jaar geleden de oproep van het Buurtplatform Dorplein, een dorp in de Nederlandse provincie Noord-Brabant, vlak bij het drieprovinciepunt met Nederlands en Belgisch Limburg. Er was na de bouw van enkele woningen een stukje terrein overgeschoten op de hoek Stationsweg/Sint Barbaraweg en daar mochten de inwoners wat leuks mee doen van de gemeente Cranendonck.

Frans Soers, die ooit eens een zonnwijzer gemaakt had, stelde de aanleg van een zonnwijzer voor. En dat voorstel won. De Projectgroep Zonnwijzer werd geformeerd, met Frans Soers als ontwerper. Wat voor zonnwijzer moest het worden? Ter oriëntatie werd zelfs het Zonnwijzerpark in Genk bezocht.

Frans' voorkeur ging uit naar een analemmatische zonnwijzer, maar zijn collega's vonden die te klein; de lange as wilde men minstens 10 meter hebben, en dan reikt de schaduw van een menselijke gnomon 's zomers niet ver genoeg. Ook vonden zij dit type niet genoeg tot de verbeelding van de passanten spreken. Het moest dus een horizontale pleinzonnwijzer worden, met haar opgeheven vinger.

In februari 2008 mailde Frans mij voor advies. Een foto van een proefopstelling sloot hij bij (fig. 2). Want in deze streek, rijk aan hi-tech bedrijven en instituten, weet men een dergelijk project professioneel aan te pakken!

Tallose voorstellen, berekeningen, tekeningen, vergaderingen en mails, heel veel mails leidden tot het

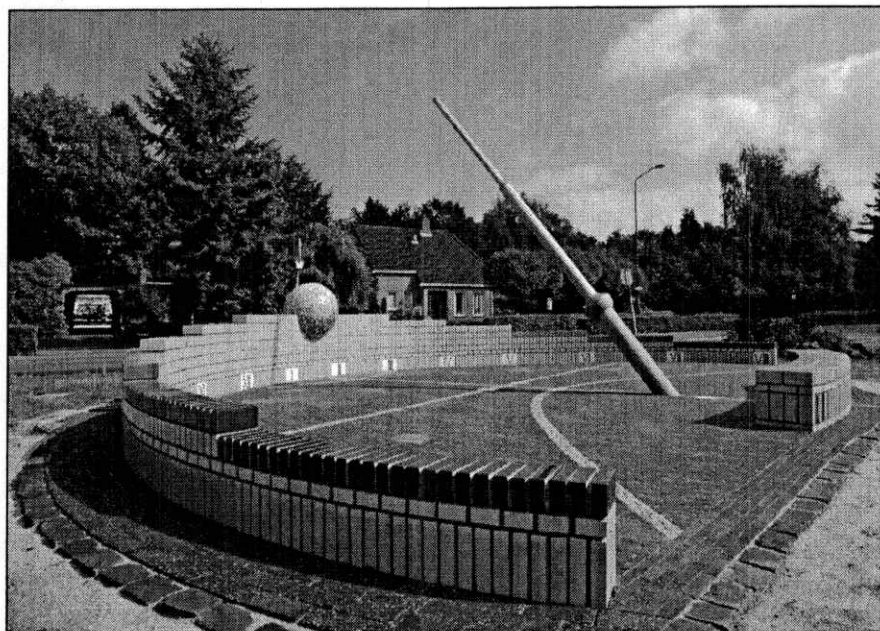


Fig. 1. De pleinzonnwijzer van Budel-Dorplein in volle glorie (Fotobureau Ruud Peijnenburg).

uiteindelijke ontwerp. Dat behelsde ook een halfronde muur om de noordkant van het 'tafereel'. Die begint laag, gaat met stapjes naar maximaal 1 meter en daalt dan weer. De symboliek van de dagelijkse zonnweg is duidelijk. Het idee was om geglazuurde baksteen te gebruiken, waarmee ook kleursymboliek mogelijk werd. De grote pleinzonnwijzer in Genk, met zijn keramische strips op de uurpunten wier tinten de sfeer van het uur weerspiegelen, diende als inspiratie. De fundering werd vakkundig berekend: met zo'n 3 m³ beton voor de poolstijl en bijna 4 m³ voor de muur zullen die niet gauw verzakken.

De uitvoering ging niet over rozen. De bestemming van het hoekje gras was "plantsoen" en dus kon een bouwvergunning pas afgegeven worden nadat het bestemmingsplan gewijzigd was. Bedrijven die

materiaal of gereedschap ter beschikking zouden stellen, voelden de crisis en gingen soms failliet. Daardoor kwam de financiering niet rond. Gelukkig verscheen er een provinciaal subsidiepotje om de leefbaarheid van kleine dorpen te bevorderen, waar met succes een aanvraag voor gedaan werd. Dat vormde een start. Frans schreef mij medio 2009: "Er is wel flinke druk op mij uitgeoefend om de uitvoering te versoberen, maar ik was daar fel op tegen, omdat ik de zonnwijzer niet tot symbool van de kredietcrisis wilde maken. En gelukkig is de commissie om; er is afgesproken dat als we nu het geld niet bij elkaar krijgen, we wachten op betere tijden."

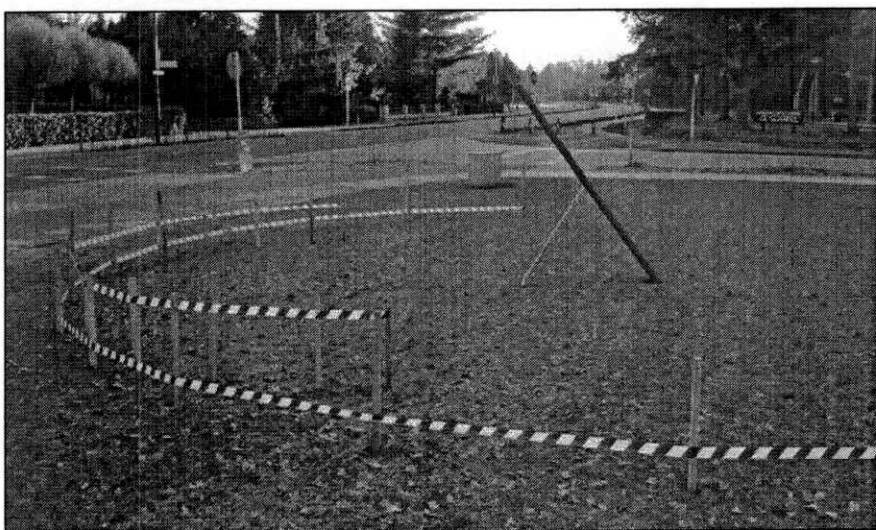


Fig. 2. Het eerste model: de provisorische poolstijl en de urenring van 10 meter middellijn.



Fig. 3. Plaatsing van de 5.14 meter lange en zwaar verzinkte poolstijl. De 'kraag' op de stijl is de index, waarvan de schaduw de datum zal wijzen. (foto NUFoto)

Begin 2010 waren de zowel de toestemming als de financiering rond en kon de bouw beginnen. Op 12 mei 2010 werd de spreekwoordelijke "eerste paal" in dit geval letterlijk geplaatst, in aanwezigheid van wethouder P. Beerten van de gemeente Cranendonck en directeur F. Terwinghe van de firma Nyrstar, die de poolstijl doneerde (fig. 3, 4). Over Nyrstar later meer. De paal is gemaakt en geplaatst door de firma Clement Metaal & Techniek in Weert, die ook zorgde voor het correct uitrichten op locatie.

De firma Wienerberger in Zaltbommel leverde de geglazuurde bakstenen voor de muur. Ze waren zeer behulpzaam bij het kiezen van de juiste kleuren. Voor het metselen van deze stenen, die nauwelijks water opnemen, is een speciaal ontwikkelde mortel nodig. De gele muur is aan de westzijde voorzien van een laag die van donkerblauw naar lichtblauw verloopt en de morgenkoelte symboliseert; de oostkant is getooid met



Fig. 4. Frans Soers legt uit waarom de poolstijl scheef moet staan. Ook Radio Horizon, die Belgisch Limburg en Zuidoost-Nederland bestrijkt, is van de partij. (foto Dees Verschuuren)

een van oranje naar donkerrood verlopende laag. Dat ook Wienerberger dit een bijzonder project vond blijkt wel uit het feit dat de zonnwijzer inmiddels in hun brochure te zien is [1].

De *pièce de résistance* was een betonnen zonnebol, doorsnee 80 cm, die op het hoogste punt van de muur moest komen. Door vrijwilligers werd een nauwkeurige mal gemaakt, waarin het beton gegoten werd (fig. 5). Na plaatsing is hij door vrijwilligers prachtig versierd met zonnig, warmgetint mozaïek (fig. 6).

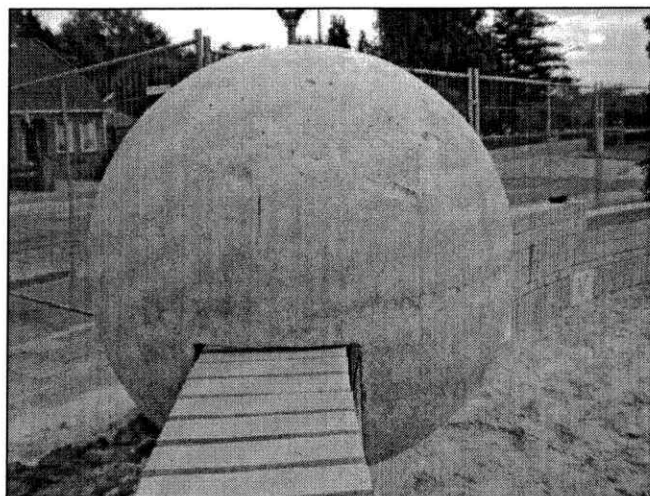


Fig. 5. De betonnen zonnebol is gegoten met een uitsparing die precies over de muur past.

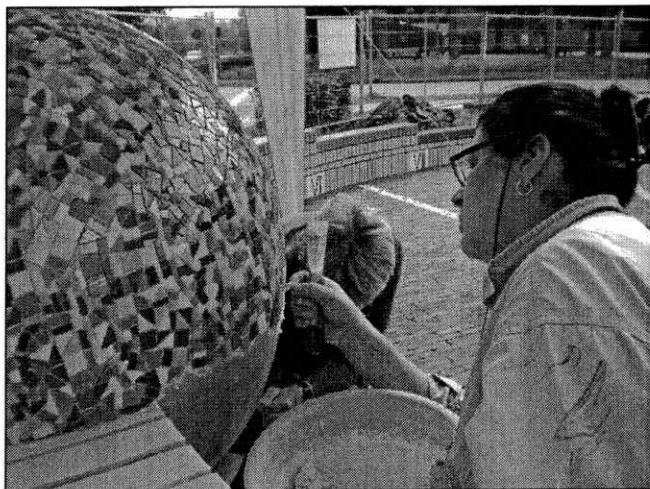


Fig. 6. De mozaïeksteentjes worden aangebracht. De lastige onderkant moet hier nog komen. De uurnummers, in Romeinse cijfers, zijn ook in mozaïek aangebracht en op de achtergrond zichtbaar.



Fig. 7. De meridiaanlijn treft de uurschaal op 13:38 uur, passend bij de lengtecorrectie van $9\frac{1}{2}^\circ$. Er zijn slechts drie datumlijnen aangebracht. De foto is genomen op 9 oktober; de schaduw van de index valt al even ten noorden van de equinoxlijn.

De laatste fase was het aanbrengen van de bestrating. Er is voor gekozen om geen uurlijnen te leggen. De uren, zometijd van 7 tot 20 uur, worden aangegeven met Romeinse cijfers in de onderkant van de muur. De poolstijl is lang genoeg om ook in juni de muur te bereiken. Om het tafereel rustig te houden werden alleen de datumlijnen voor de equinox en de solstitia aangebracht, met - alweer in mozaïek - de bijbehorende dierenriemtekens. Fig. 7 toont een detail.

Op 16 oktober - het was helaas koud en miezerig - werd de zonnwijzer officieel door projectleider Wolter van der Pers overgedragen aan de Dorpleinse inwoners.



Fig. 8. Met de onthulling van het informatiebord werd de zonnwijzer officieel overgedragen aan de Dorpleinse gemeenschap. Links wethouder Beerten, rechts projectleider Van der Pers.

Wethouder Patrick Beerten onthulde hiervoor, samen met de achtjarige Renske Coenegracht van de Sint-Andreasschool het informatiebord (fig. 8). Willy Leenders (Zonnwijzerkring Vlaanderen) en Dees Verschuuren (Nederlandse Zonnwijzerkring) hebben geadviseerd over de tekst van het informatiepaneel (fig. 9).

Na afloop werden in het tegenoverliggende buurthuis De Schakel de vrijwilligers in het zonnetje gezet en gaf Frans Soers een samenvatting van het project, waarna het nog lang gezellig was. Dorplein kan trots zijn op dit grote project, waaraan zoveel inwoners met hart en ziel meegewerkt hebben en dat het saamhorigheidsgevoel een enorme boost gegeven heeft.

"De zink"

Dorplein is vernoemd naar twee Waalse industriëlen, de gebroeders Lucien en Emile Dor. Zij richtten samen met François

Sepulchre in 1892 de N.V. Kempensche Zink Maatschappij (KZM) op, toen ze daar in Luik geen toestemming voor kregen. Ze kochten een stuk woeste grond net over de Belgische grens bij Budel, strategisch gelegen tussen de Zuid-Willemsvaart en de spoorweg Antwerpen-Mönchengladbach (de "IJzeren Rijn"). Hierdoor was de aanvoer van zinkerts en de afvoer van de gereede producten gewaarborgd.

Via vele fusies en overnames, waarbij we onder andere de namen Akzo en Billiton tegenkomen, maakt het bedrijf nu deel uit van zinkconcern Nyrstar, op dit gebied de wereldmarktleider. Maar de fabriek heet hier nog steeds "de zink". Nyrstar heeft de poolstijl gedoneerd, op voorwaarde dat er zink aan te pas kwam. Mede daarom is de poolstijl verzinkt.

De KZM is de enige zinkfabriek in Nederland. Aan de Belgische kant van de grens zijn er meerdere (geweest), bij Lommel, Overpelt en Balen. De fabrieken zijn in het nieuws geweest vanwege de verontreiniging met vooral cadmium in de bodem en de afwateringen. Inmiddels zijn of worden deze problemen aangepakt.

Omdat de zinkfabriek op een afgelegen terrein kwam moesten ook alle voorzieningen voor de medewerkers ter plaatse worden gebouwd. De eerste bewoners waren Waalse arbeiders, die vakkennis en ervaring meebrachten en functies in het middenkader kregen. Ze hadden het aanvankelijk niet gemakkelijk, aangezien de meeste voorzieningen nog gebouwd moesten worden en ze ook de taal niet spraken. De kolonie was in alle opzichten afhankelijk van de Budelse zinkfabriek. Het bedrijf was paternalistisch, wat zijn goede en slechte kanten had, en de nederzetting lag afgelegen. De hooggeplaatsten in het bedrijf bekleedden ook bestuurlijke functies in het dorp, en zelfs het schoolhoofd en de rector stonden op de loonlijst van de fabriek [2].

Pas in 1968 werd het wegnen voor een symbolisch bedrag verkocht aan de toenmalige gemeente Budel en werd Dorplein een normaal dorp, met de naam Budel-Dorplein. En daar is men nu alleszins "bij de tijd".

Met dank aan: Frans Soers, voor de informatie over dit bijzondere project. Tenzij anders vermeld komen de foto's uit het "beeldverhaal" dat hij over het project samengesteld heeft.

Referenties

1. Brochure te downloaden van www.wienerberger.nl → Productgroepen → Terca gevelbakstenen → Kleur en glans met glazuurbakstenen.
2. Wikipedia-artikel Budel-Dorplein en website www.dorpleinuniek.nl → historie Budel-Dorplein.

Frans W. Maes (NL)

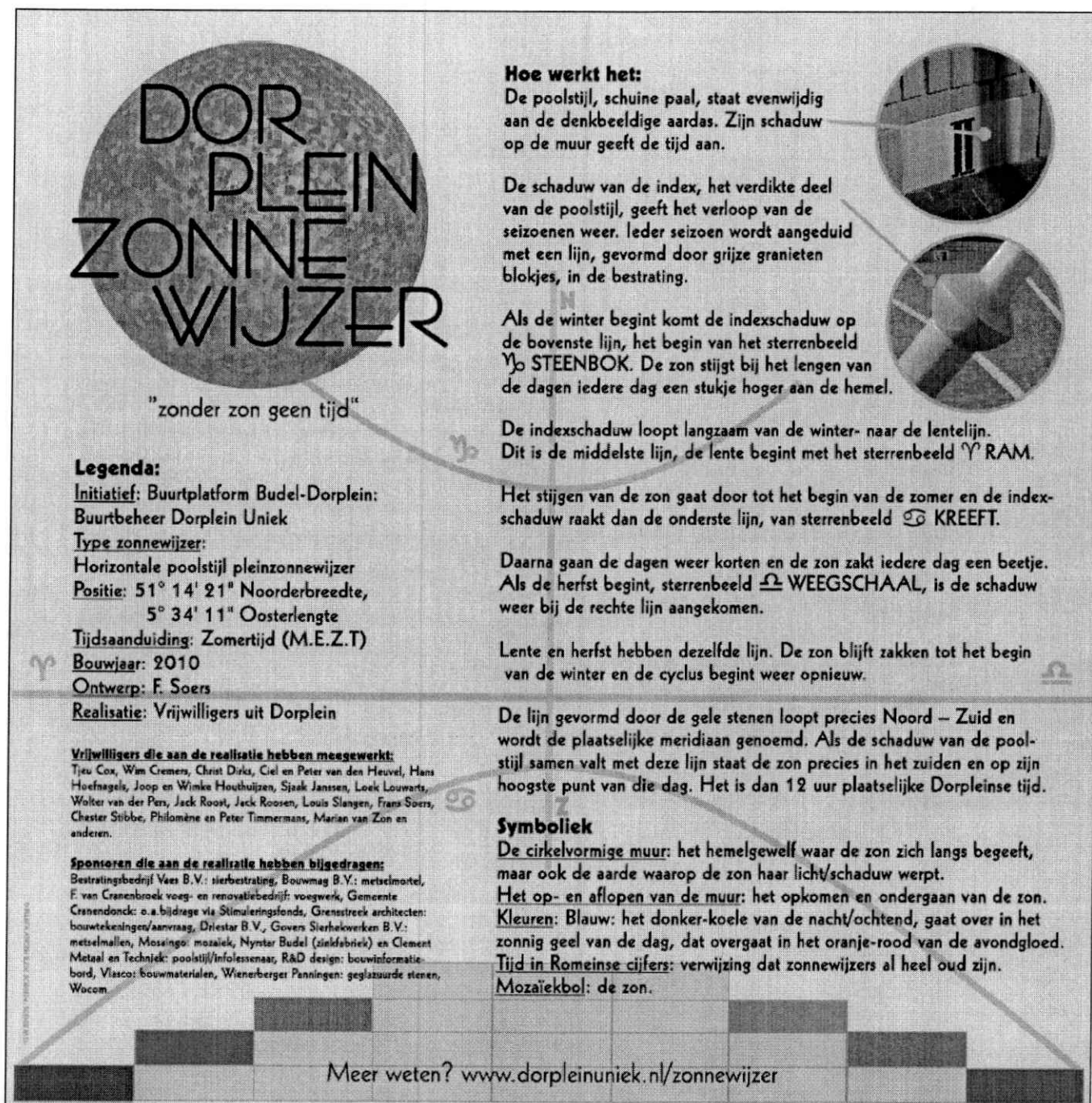


Fig. 9. Op het informatiebord worden de werking en de symboliek van de zonnewijzer uitgelegd en de vele sponsors en vrijwilligers genoemd.

Zonnewijzers in Vlaanderen (aanvulling nr. 17)

In het vorige nummer van ons tijdschrift verscheen reeds een eerste deel van de recente aanvulling van de inventaris van Patric Oyen. Hierna een vervolg. De lijst van de eerder gepubliceerde aanvullingen is te vinden in Zonnetijdingen nr. 53 (2010-1).

Nr. 654

Woonhuis
Korspelsesteenweg 64 - 3581 Beringen

Zonnewijzer ontworpen en gemaakt door Baudouin Vandelloo.
Zie artikel in Zonnetijdingen nr. 56 (2010-4).

Nr. 655

Kasteel "Groenendaal"
Groenendaal 2 - 3740 Bilzen

Dit Maaslands renaissancekasteel rust waarschijnlijk op een ouder fundament. Het slot werd verbouwd, behalve de zijgevels. De wijzerplaat van de zonnewijzer is cirkelvormig in witte zandsteen uitgevoerd. De uurlijnen zijn gemerkt met Romeinse cijfers van X tot VIII uur.

Nr. 656

Kerkfabriek "Sint-Mauritius"
3740 Bilzen

Horizontale zonnewijzer gemaakt door Giles de Beefe (1694 - 1763), een uurwerkmaker uit Luik. Eigenaar van dit instrument is de Kerkfabriek van de Sint-Mauritiuskerk in Bilzen.

Nr. 657

Woonhuis
3960 Bree

Artistieke zonnewijzer in brons. De stijl wordt vastgehouden door een knielende mansfiguur. Ontwerp: Jo Geebelen. Constructie: Stefan Bongaerts.

Nr. 658

Woonhuis (voortuin)
Crijtstraat - 3590 Diepenbeek

Eigenaardige zonnewijzer geschikt voor een locatie ten zuiden van de evenaar. Hierdoor is de becijfering niet juist. Men verkrijgt het juiste uur door de uuraflizing van 24 af te trekken.
Spreuk: "Be as true to each other as this dial to the sun" (Wees elkaar even trouw als deze zonnewijzer en de zon).

Nr. 659

Professional Interactive Media Centre nv (PIMC)
Wetenschapspark 7 - 3590 Diepenbeek

De zonnewijzer is geplaatst in de voortuin van de firma PIMC en is een kopie van een andere zonnewijzer in Diepenbeek (zie nr. 657).

Nr. 660 ▼

Woonhuis (achtergevel)
Schoolstraat 47 - 3650 Dilsen-Stokkem

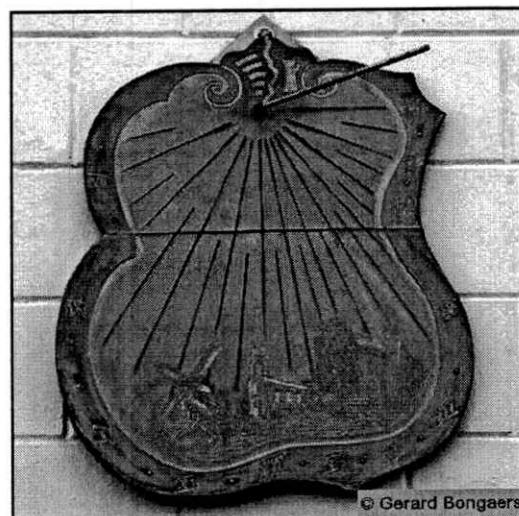
Mooi geschilderde verticale zonnewijzer, geschikt voor een pal zuidelijk gerichte muur. Door de westelijke declinatie van deze muur is de uuraflizing hier echter onjuist (afwijking: ca. 2 uur). Tekst: 'J. Bouthay et M. Dispa ont acquit et baty l'an 1771 à 1774'.



Nr. 661 ▼

Woonhuis (voorgevel)
Rechtestraat 29 - 3650 Dilsen-Stokkem

Verticale zonnewijzer die gemaakt is voor een andere muurdeclinatie. Bovendien is de stijl niet opgesteld zoals het eigenlijk hoort. De uuraflizing is dus onjuist. De wijzerplaat heeft de vorm van een wapenschild en is versierd met een molen, een kerk en een afbeelding van het kasteel van Stokkem.



Nr. 662

Woonhuis (voortuin)
Molenveld 37 - 3650 Dilsen-Stokkem

Goudkleurige equatoriale zonnewijzer (zg. open hoepelsfeer).

Nr. 663

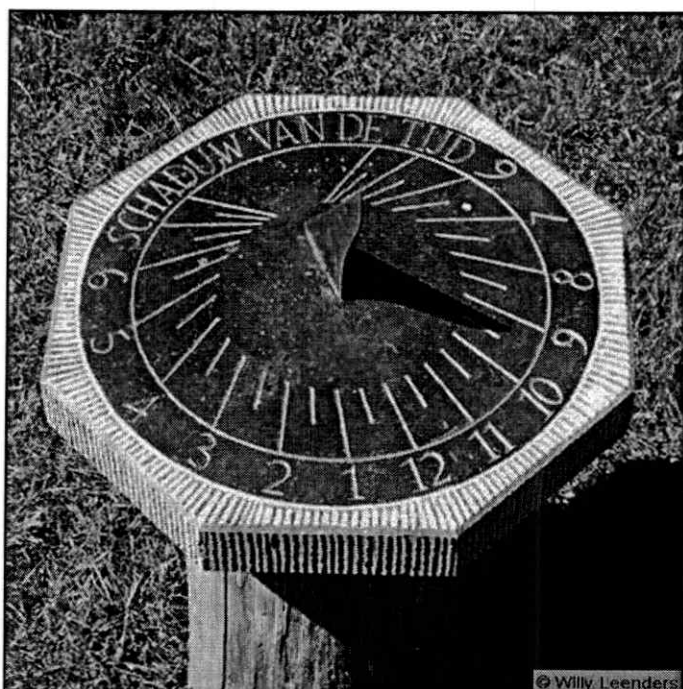
Woonhuis (tuin)
3650 Dilsen-Stokkem

Metalen equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer). Dit is onmiskenbaar een zonnewijzer van het type dat o.a. in tuincentra aangekocht kan worden.

Nr. 664 ▼

Woonhuis (tuin)
3500 Hasselt

Fraaie hedendaagse achthoekige horizontale zonnewijzer met wijzerplaat in blauwe hardsteen en poolstijl in messing. Uurlijnen van 4 tot 8 uur, met Arabische uurscijfers gemerkt van 6 tot 6 uur. Er zijn ook halve uurlijnen toegevoegd. Tekst: "Schaduw van de tijd". Ontwerp en berekening: Willy Leenders. Constructie: Maurice Awouters.

**Nr. 665 ▲►**

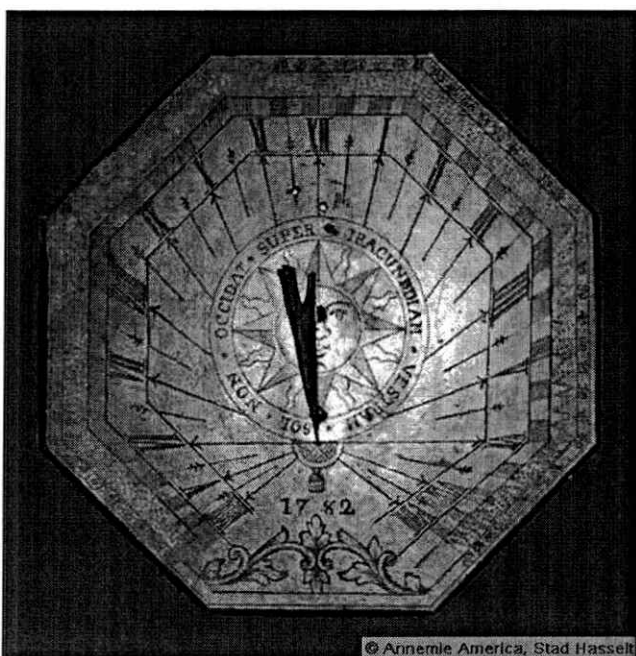
Vormingsinstituut Syntra
Gouverneur Verwilghensingel 40
3500 Hasselt

Verticale zonnewijzer op de gevel van het instituut. Vroeger was daar een mergelatelier gevestigd dat onder leiding stond van Harry Jongen. Hij heeft ook deze zonnewijzer ontworpen en gemaakt. In Maasmechelen, Riemst en Zichem-Zussen-Bolder zijn naar verluidt nog zonnewijzers van deze man te vinden. De zonnewijzer heeft uurlijnen die in reliëf zijn aangebracht, zonder uurscijfers. Tekst: "Mergelatelier Trichterheide 1991".

**Nr. 666 ▼**

Privé verzameling
3500 Hasselt

Fraaie 18de eeuwse achthoekige horizontale zonnewijzer. Uit de hoeken die de uurlijnen met elkaar maken is af te leiden dat hij gemaakt werd voor de breedtegraad van 48° N. Uurlijnen die met Romeinse cijfers zijn gemerkt van IV tot VIII uur. Er zijn ook halfuur- en kwartierlijnen. De binnenachthoek heeft een onregelmatige vorm maar dat beïnvloedt de uuraflizing niet. Bouwjaar: 1782. Spreuk: "Sol non occidat super iracundiam vestram" (Laat de zon niet ondergaan over uw gramschap - m.a.w. als je ruzie hebt, maak het dan weer goed vóór het slapengaan).



Nr. 667

Woonhuis (tuin)
3500 Hasselt

Equatoriale zonnewijzer in roestvrij staal (zg. open hoepelsfeer). De hoek van de poolstijl is regelbaar waardoor de zonnewijzer op elke locatie in het noordelijk halfrond gebruikt kan worden.

Nr. 668

Woonhuis (tuin)
Sittardlaan 24 - 3500 Hasselt

Metalen equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer). Dit is onmiskenbaar een zonnewijzer van het type dat o.a. in tuincentra aangekocht kan worden.

Nr. 669

Villa (gevel)
Carnegielaan 33 - 3500 Hasselt

Goudkleurige cirkelvormige verticale zonnewijzer met 16 stralen. De uren zijn van 9 h tot 19 h aangegeven met Arabische cijfers op de rand van de zonnescijf. De zonnewijzer geeft de gemiddelde zomertijd weer.

Nr. 670

Villa (voortuin)
Carnegielaan 33 - 3500 Hasselt

Grote wit- en goudkleurige equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer). Spijtig genoeg staan er geen uurscijfers op de equatoriale band.

Nr. 671

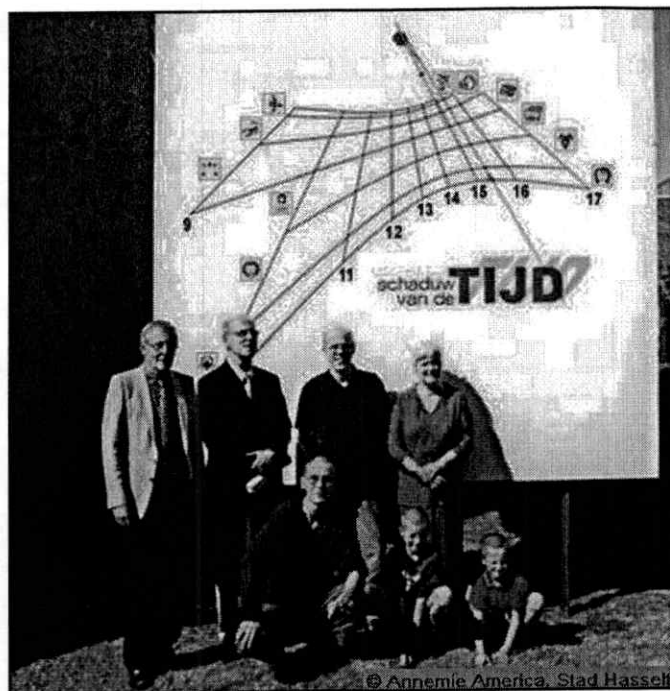
Woonhuis (gevel)
Langvennestraat 151 - 3500 Hasselt

Stenen verticale zonnewijzer die gemaakt is voor een zuidelijke gerichte muur waardoor de uuraflizing hier onjuist is. Vermoedelijk is de zonnewijzer aangekocht zonder rekening te houden met de oriëntatie van de muur.

Nr. 672 ▲►

Stedelijk Museum (tuin)
Guido Gezellestraat - 3500 Hasselt

In 2000 werd in het Stedelijke Museum van Hasselt een tentoonstelling georganiseerd met als thema: "Schaduw van de tijd - Zonnewijzers in Limburg". In dat kader werd er gedurende 3 maanden een grote verticale zonnewijzer in de tuin opgesteld. Deze zonnewijzer, die buiten de traditionele uurlijnen ook nog datumlijnen had, werd ontworpen door Willy Leenders en uitgevoerd door de technische dienst van de stad Hasselt.

**Nr. 673**

Heemkundige Kring
3940 Hechtel-Eksel

Equatoriale zonnewijzer in bezit van de Heemkundige Kring van deze gemeente. Het is een exemplaar uit de verzameling didactische instrumenten die indertijd door Pater Rudolf Dreesen (1889-1971) gemaakt werd. Er staan niet minder dan 9 spreken op deze zonnewijzer.

Nr. 674

Hoeve (gevel)
Ekerstraat 4 - 3540 Herk-de-Stad

Eenvoudige verticale zonnewijzer op de gevel van een mooi gerestaureerde hoeve met vakwerk. Jammer genoeg is de zonnewijzer echter totaal onjuist geconstrueerd.

Nr. 675

Woonhuis
Daalbroekstraat 64 - 3620 Lanaken

Klassieke verticale zonnewijzer in blauwe hardsteen met gegraveerde en vergulde uurlijnen, uurscijfers en tekst. Deze zonnewijzer geeft de gemiddelde winter- en zomertijd aan.

Ontwerp en constructie: José Bosard, een bekende Luikse zonnewijzermaker (inmiddels overleden).

Griekse spreuk: "ΟΡΑ ΚΑΛΙ" (Ora kali = een mooi uur).
Tekst: Lat. 50° 56' - Long. 5° 40' - J. Bosard - Liège - 1990.

Nr. 676

Woonhuis (gevel achterhuis)
3620 Lanaken

Verticale zonnewijzer die gemaakt is voor een pal naar het zuiden gerichte muur waardoor de uuraflizing onjuist is.

Nr. 677

Woonhuis
Knapkoekstraat 14 - 3680 Maaseik

Het ontwerp van deze geschilderde verticale zonnewijzer is gebaseerd op dat van de dubbele zonnewijzer aan het kasteel van Leut. Spijtig genoeg staan de uurlijnen hier totaal verkeerd. Zo zou de 12 uur-lijn verticaal moeten staan indien de zonnewijzer de plaatselijke zonnetijd moet aanwijzen.

Nr. 678

Woonhuis (voortuin)
Rijckerstraat - 3770 Riemst

Bronzen equatoriale zonnewijzer (zg. open hoepelsfeer) die op de locatie ingesteld kan worden (niet gecontroleerd).

Nr. 679

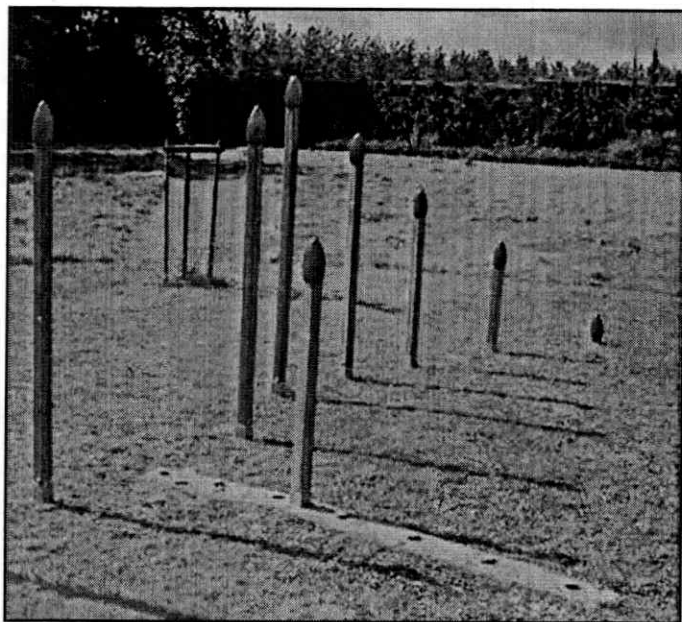
Onze-Lieve-Vrouwebasiliek (plantsoen)
Kortenbos - 3800 Sint-Truiden

Deze smeedstalen equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer) staat opgesteld in een plantsoentje nabij de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek in het gehucht Kortenbos bij Sint-Truiden. Spijtig genoeg is hij niet juist georiënteerd waardoor de uuraflizing onjuist is.

Nr. 680 ▼

Kasteeldomein "Nieuwenhoven"
3800 Sint-Truiden

Zeer originele puntzonnewijzer ontworpen door Jos Geusens en berekend door Willy Ory. Dit wetenschappelijk verantwoorde kunstwerk gaf op 11 september de juiste plaatselijke zonnetijd aan: elk uiteinde van de paaltjes wierp op die datum een schaduw op cijfers die op een middaglijn geplaatst waren. De zonnewijzer herinnerde de toeschouwer op deze wijze aan de aanslagen op de Twin-towers in New-York. De zonnewijzer bestaat nu jammer genoeg niet meer.

**Nr. 681 ▼**

Woonhuis (voorgevel)
Sparrenweg 78 - 3980 Tessenderlo

Decoratieve verticale zonnewijzer die o.a. voorzien is van datumlijnen en dierenriemtekens. Spreuken: "Cui domus, cui hora" (Van wie het huis is, is de tijd) en "Tempus fugit" (De tijd vliedt). Ontwerp en constructie: Etienne Beckx. Berekening: Willy Ory.

**Nr. 682**

Gemeentehuis (plein achteraan)
Schoolstraat 115 - 3790 Voeren

Metalen equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer). Dit is onmiskenbaar een zonnewijzer van het type dat o.a. in tuincentra aangekocht kan worden. In dit geval werd hij echter onjuist gemonteerd en onjuist georiënteerd: een schoolvoorbeeld van hoe het niet moet dus.

Nr. 683

Woonhuis (voorgevel)
Slangbeekweg 5 b - 3520 Zonhoven

Kunstwerk met Zuid-Amerikaanse inspiratie. Zou mits enkele aanpassingen als zonnewijzer gebruikt kunnen worden.

Nr. 684

Woonhuis (tuin)
3690 Zutendaal

Grote horizontale zonnewijzer waarvan de wijzerplaat in de bestrating ingewerkt werd. De stijl is een bronzen driehoek waarvan de langste zijde als schaduwwerper dient. Door de originele vorm van stijl zijn er soms wel problemen bij de aflezing van het uur. Spreuk: "In de schaduw van de tijd is het licht leven". Ontwerp en realisatie: Jos Geusens.

Nr. 685 ►

Woonhuis (tuin)
3690 Zutendaal

Mooie horizontale zonnewijzer waarvan de wijzerplaat vloeiend overgaat in de sokkel. De vlakken tussen de uurlijnen zijn in reliëf weergegeven. De Arabische uurscijfers staan op de verticale zijkant van de wijzerplaat. Tekst: "Maak Geef IJs Zoek Verdrijf Leen Schrift Nood Rijder Loos Geest Bom Vliegt Dringt Zat Tikt Heelt Kruipt Hoog Beste Al Oude Heremijn". Ontwerp en realisatie: Jos Geusens.

Nr. 686

Woonhuis (tuin)
Hollebeekstraat 99 - 9140 Temse

Metalen equatoriale zonnewijzer (zg. hoepelsfeer). Dit is onmiskenbaar een zonnewijzer van het type dat o.a. in tuincentra aangekocht kan worden.



De redactie

Kringleven

Hebt u ons niet vergeten?

Bij het maandelijks nazicht van onze boekhouding hebben we vastgesteld dat verscheidene belangstellenden hun lidmaatschapsbijdrage voor het jaar 2011 nog niet betaald hadden. Ze kunnen dat zelf zien aan het (-) tekenje naast hun naam op het adresetiket.

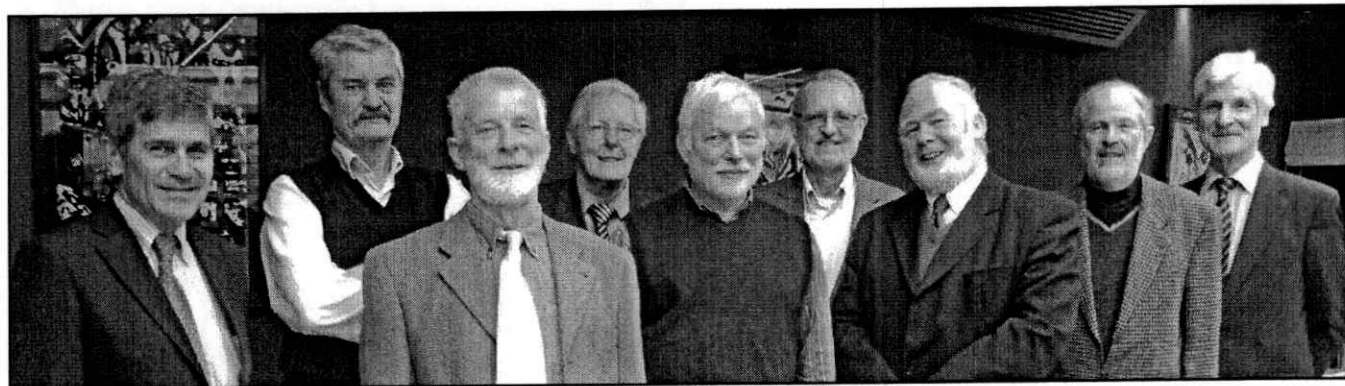
Mogen wij hen alsnog vriendelijk verzoeken zich zo spoedig mogelijk in regel te willen stellen? Zoniet zullen de volgende nummers van ons tijdschrift niet meer toegestuurd worden. Wij danken hen alvast voor de aandacht die ze aan deze oproep zullen willen schenken!

Nieuwe Raad van Bestuur

Tijdens de bestuursvergadering van 22 januari jl. werd o.a. overgegaan tot de verdeling van de functies binnen de raad van bestuur. Het weinig verrassende resultaat is als volgt:

- voorzitter: Julien Lyssens;
- ondervoorzitter: Jan De Graeve;
- secretaris: Eric Daled;
- penningmeester: André Depuydt;
- bestuursleden: Willy Leenders, Willy Ory (webmaster), Patric Oyen, Jozef Pauwels en André Reekmans.

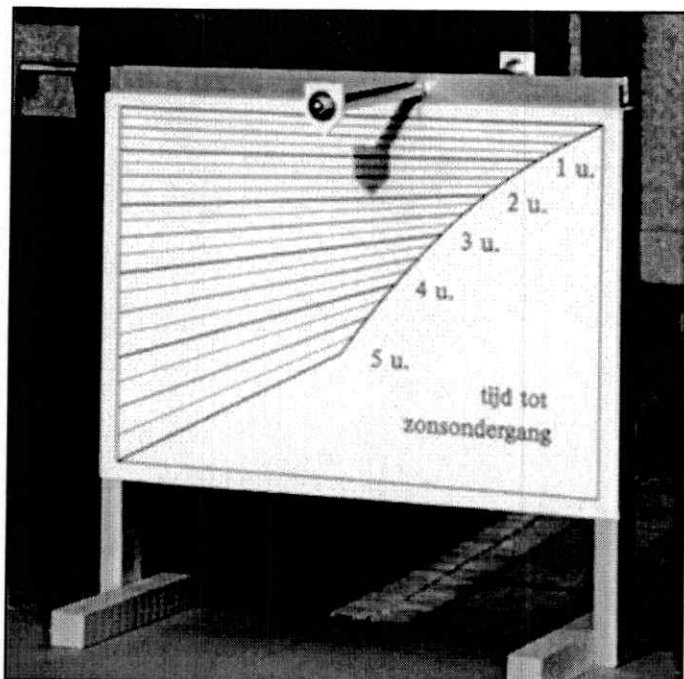
Zoals in onze vorige editie reeds gemeld, zijn deze functies in principe toegewezen voor de periode 2011-2015. Bij deze gelegenheid werd wel uitgebreid ingegaan op de inhoud van de verscheidene functies met het oog op een optimalisatie van de werking van onze vereniging.



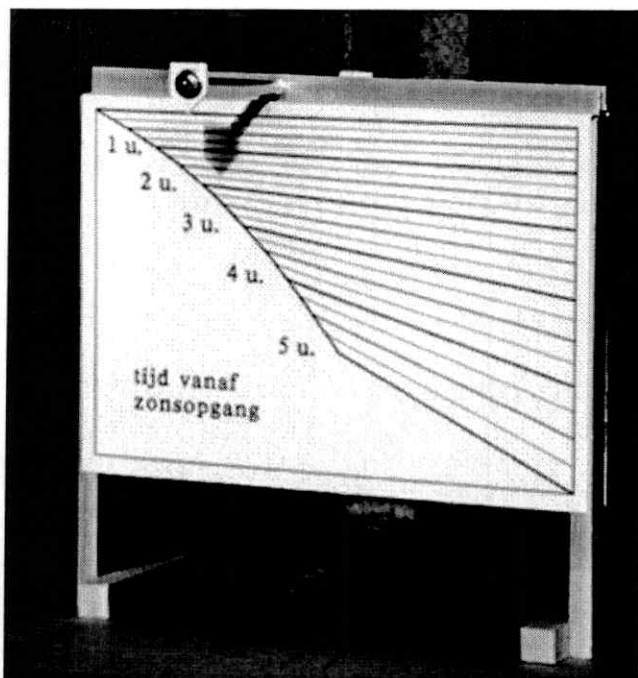
De nieuwe Raad van Bestuur (vlnr): André Depuydt, Jozef Pauwels, Julien Lyssens, Willy Leenders, Patric Oyen, Eric Daled, Jan De Graeve, André Reekmans en Willy Ory.

Onze Duitse collega's vieren dit jaar het 40-jarig bestaan van hun vereniging

De "Fachkreis Sonnenuhren" van de "Deutsche Gesellschaft für Chronometrie" viert dit jaar zijn 40-jarig bestaan met een 4-daags congres in Freiburg im Breisgau (een stad in de deelstaat Baden-Württemberg). Het congres heeft plaats van donderdag 2 tot en met zondag 5 juni a.s. in het Stadthotel Freiburg. Een van de dagen wordt vrijwel geheel besteed aan lezingen en informatiesessies. Daarnaast wordt ook een uitgebreid bezoek aan de stad en haar zonnewijzers voorzien. De organisatie is in handen van Renate Frank en Peter Jacobs. Nadere inlichtingen, inschrijvingsformulieren enz. zijn per e-mail te verkrijgen op petjacobs@t-online.de



model 65 westkant



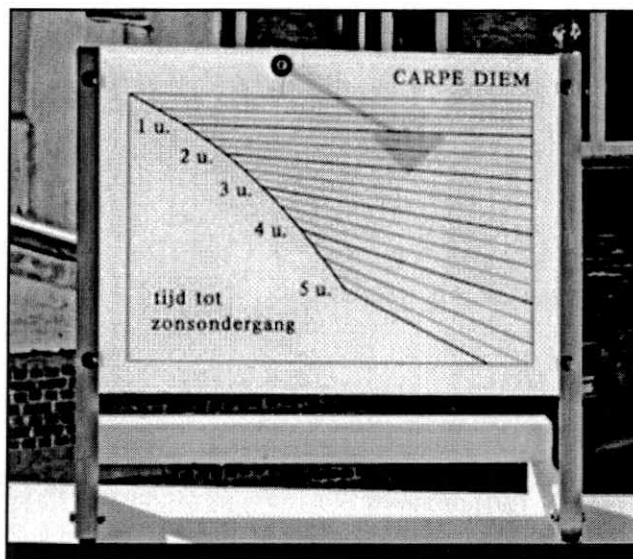
model 65 oostkant

Succesvolle maquette-tentoonstelling in leper

Ook in het AstroLab van Zillebeke (leper) was de belangstelling voor de maquettes van ons medelid Aimé Pauwels bijzonder groot: bijna 1.900 gewone bezoekers + zowat 590 studenten.

Na een looptijd van vijf maanden werd deze derde tentoonstelling, zoals voorzien, afgesloten op 30 januari jl. De 55 tentoongestelde maquettes zijn intussen weer veilig en wel opgeborgen, mede dankzij de medewerking van ons nieuw bestuurslid André Reekmans. Beide verdienstelijke leden worden bij deze van harte bedankt voor hun inzet. Een bijzonder woordje van dank gaat naar Philippe Vercoutter, voorzitter van het AstroLab, evenals naar Bart Ghyselinck, die voor de nodige toelichting zorgde tijdens de bezoeken.

Aimé Pauwels, van zijn kant, is daarna niet bij de pakken blijven zitten: wij tonen u hierbij graag de nummers 65 en 66 in de rij.



model 66

De redactie

Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw

Zonnewijzers in Vlaanderen: inventaris van het patrimonium, historische studies, restauratie-adviezen & educatieve projecten.

Raad van Bestuur

Voorzitter: J. Lyssens
Ondervoorzitter: J. De Graeve
Secretaris: E. Daled
Penningmeester: A. Depuydt
Bestuursleden: W. Leenders, W. Ory,
P. Oyen, J. Pauwels en A. Reekmans

Erelid

De Burgemeester van Kruibeke-Rupelmonde,
A. Denert.

Maatschappelijke zetel

Kloosterstraat 21
B-9150 Rupelmonde

Correspondentieadres en secretariaat

Oeverstraat 12
B-9150 Rupelmonde
Tel./Fax: 03-774.19.15
E-mail: vvvrupelmonde@skynet.be

Redactiesecretariaat "Zonnetijdingen"

Meidoornlaan 84
B-9320 Erembodegem (Aalst)
Tel./Fax: 053-83.15.01
E-mail: eric.daled@skynet.be

Website

<http://www.zonnewijzerkringvlaanderen.be>

Bibliotheek en archief

Het Zonnewijzerhuis
Mercatorplein 14
B-9150 Rupelmonde
Tel.: 03-774.19.15
Openingsuren: op afspraak.

Lidmaatschap

België & Nederland

Gewoon lid: € 20
Steunend lid: € 40
Te betalen op:
IBAN-rekeningnummer BE54 0682 2145 8097 van de
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.
BIC-specificatie: GKCCBEBB.

European & Overseas Membership

By transfer of € 30 (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.