

Zonnetijdingen

2006 - 2 (38)

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 Kruikeke.

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@belgacom.net

Omslagillustratie

G. Dauphin, Antwerpen

Binnenillustraties

De auteurs

Opmaak en druk

A. Corthals; Copy Service, 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

Inhoud

Voorwoord	3
Zonnewijzers in Vlaanderen	4
Het Houzeau-monument te Mons	5
Schaduwgevers bij zonnewijzers (deel 2)	8
Een zonnewijzer die vragen oproept	13
Analematische zonnewijzer kampeert in Franeker	14
Buitenlandse zonnewijzerverenigingen	16
Kringleven	18

Voorwoord

Allerlei omstandigheden hebben ertoe geleid dat dit nummer van ons tijdschrift pas enkele weken later in uw brievenbus belandde dan gewoonlijk. Wellicht hebt u daardoor een beetje vakantielectuur gemist. Bij dezen verontschuldigen wij ons daar graag voor. Wij hopen dat u alsnog zult kunnen genieten van de gevarieerde inhoud van dit nummer.

Elders in dit blad zult u kunnen lezen dat wij, mede dankzij ons lidmaatschap van het VCM-Contactforum voor Erfgoedverenigingen, onze eigen vereniging uitvoerig hebben kunnen presenteren aan een aantal ambtenaren van de afdeling Monumenten en Landschappen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Departement Leefmilieu en Infrastructuur). Vorig jaar hebben we een soortgelijke presentatie kunnen geven aan leden van de vzw Monumentenwacht Vlaanderen. Tot onze grote tevredenheid kregen wij bij beide instanties zowel belangstelling, als aandacht én erkenning van onze deskundigheid op het gebied van zonnewijzers en aanverwante meetinstrumenten. Het spreekt vanzelf dat wij vurig hopen dat het niet daarbij blijft. Als we in ons omringende landen kijken, merken we immers dat er in veel gevallen meer belang en aandacht besteed wordt aan het behoud, resp. de restauratie van zonnewijzers op en/of aan historische gebouwen. En waar dit gebeurde, werd ook vaak voldoende aandacht besteed aan bordjes met enige uitleg over de geschiedenis van het wetenschappelijke meetinstrument in kwestie evenals aan zijn werking. Hopelijk kunnen we over enkele jaren hetzelfde zeggen over de situatie bij ons. Bij dezen doen we dan ook een oproep om uw waakzaamheid: als u gevallen van verval, verwaarlozing of iets dergelijks vaststelt bij zonnewijzers in uw omgeving – meld ze ons a.u.b. Samen met u kunnen we dan een keurig dossier indienen bij de betrokken instanties en er aldus voor zorgen dat het instrument in kwestie de zorg krijgt die het toekomt.

Voor de rest onderschrijven wij volledig het document dat, naar aanleiding van de aanstaande gemeenteraadsverkiezingen, door het VCM overhandigd werd aan de bestuurders en oppositieleiden van alle Vlaamse provincies, steden en gemeenten met het oog op de verdere uitbouw van een optimaal erfgoedbeleid. De verwachtingen die in dat document behandeld worden hebben overigens betrekking op de erfgoedverenigingen zelf als op de vele erfgoedvrijwilligers die zich dag in dag inzetten voor de instandhouding van ons erfgoed. Wij zijn benieuwd wat we daarvan zullen terugvinden in de beleidsnota's die na de verkiezingen het daglicht zullen zien.

De redactie

Zonnewijzers in Vlaanderen

Onder deze titel publiceren wij sinds enige tijd zowat elk jaar een aanvulling op de inventaris van ons bestuurslid Patric Oyen. Zo verscheen de 11^{de} aanvulling in Zonnetijdingen 2006-1 (37). Een ander bestuurslid, Willy Leenders, heeft zich op de huidige inventaris gebaseerd om een kaartje van Vlaanderen te produceren waarop te zien is waar zich zonnewijzers bevinden en ook hoeveel exemplaren daar dan eventueel te vinden zijn. Op het kaartje staan niet minder dan 561 zonnewijzers.

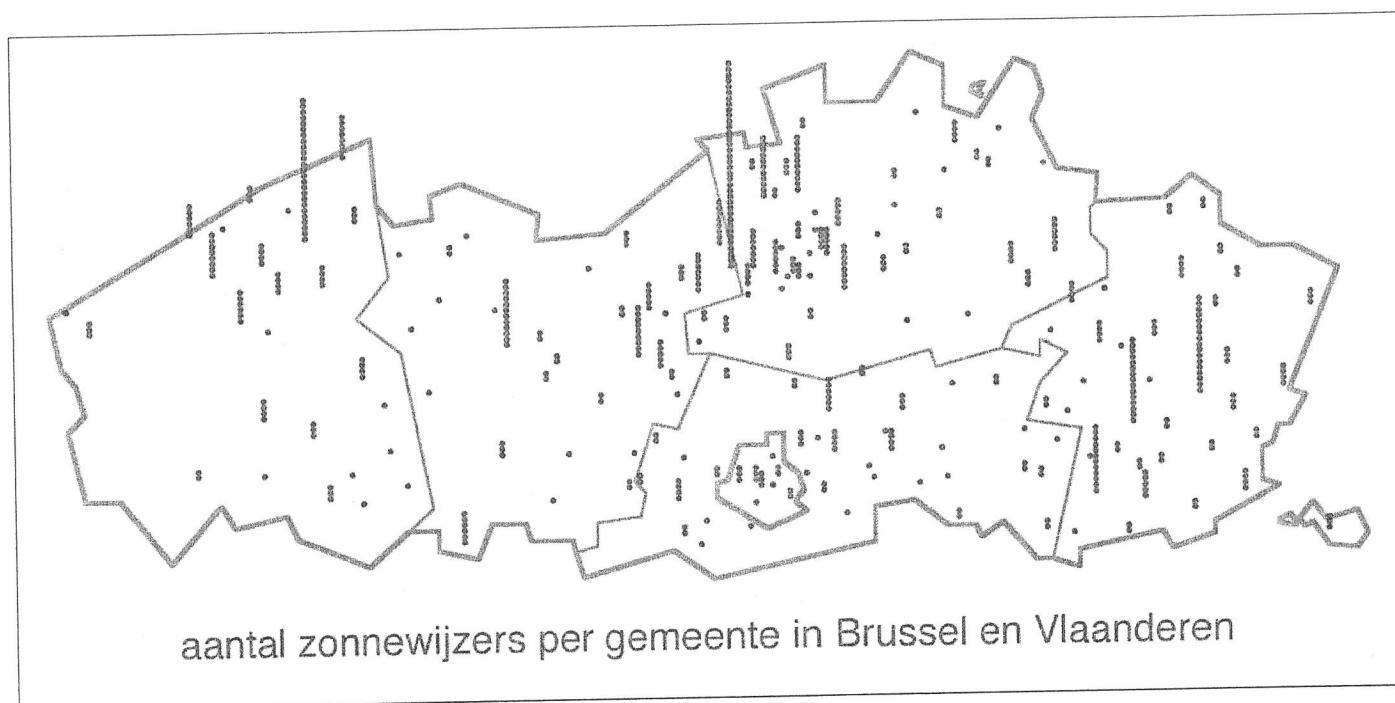
De provinciale verdeling is als volgt:

- Antwerpen	: 135 ex.
- Oost-Vlaanderen	: 126 ex.
- Limburg	: 120 ex.
- West-Vlaanderen	: 100 ex.
- Vlaams-Brabant	: 65 ex.
- Brussel (hoofdstedelijk gewest)	: 15 ex.

Gemeentelijke koplopers inzake het aantal zonnewijzers zijn:

- Kruibeke (incl. Rupelmonde uiteraard)	: 36 ex.
- Antwerpen (incl. de bijbehorende randgemeenten)	: 30 ex.
- Brugge	: 25 ex.
- Genk	: 17 ex.
- Hasselt	: 15 ex.
- Sint-Truiden	: 12 ex.
- Gent	: 12 ex.
- Brasschaat	: 10 ex.

De redactie



Zonnewijzers in Wallonië

Het Houzeau-monument in Mons

Zoals eerder reeds medegedeeld in ons blad, onderhouden wij sinds enige tijd ook contacten met een aantal Franstalige zonnwijzerliefhebbers in ons land. Mede daardoor kregen wij een goed inzicht in de huidige Waalse inventaris: alles bij elkaar momenteel een paar honderd exemplaren. Wie daarover meer te weten wil komen kan terecht op de website www.gnomonica.be. Op dit ogenblik is deze website nog eentalig Frans maar, in overleg met onze vereniging, wordt er volop gewerkt aan een Nederlandstalige versie. Tegelijkertijd zullen er ook zonnwijzers in Vlaanderen aan toegevoegd worden, zodat op termijn alle noemenswaardige zonnwijzers in ons land op één tweetalige website te vinden zullen zijn. In dit artikel laten wij u alvast kennis nemen met een bijzonder Waals exemplaar.

In Mons, de hoofdplaats van de provincie Henegouwen, kan men volgens de Waalse inventaris 2 zonnwijzers vinden. Eén ervan is te vinden op de toren van het stadhuis. Het andere staat bekend als het Houzeau-monument. Het is te vinden op de "Place Louise", vlakbij het spoorwegstation.

Ongewone vormgeving

Het monument bestaat uit een massieve vierhoekige sokkel waarop een obeliskachtige zuil geplaatst is. Het monument werd gerealiseerd door Charles Van Oemberg, een plaatselijke beeldhouwer, die voor het artistieke gedeelte instond, en Charles Delnest, een plaatselijke industrieel en tevens gemeenteraadslid, die voor het wetenschappelijke gedeelte instond. Naar verluidt zijn zowel de sokkel als de zuil elk uit één blok blauwe hardsteen (arduin) uit de groeven van het nabijgelegen Soignies gehouwen. De sokkel zelf is ca. 1,15 m breed; de totale hoogte van het monument bedraagt zo'n 7 m.



Op de NO-zijde van de sokkel prijkt een witmarmeren medaillon met de beeltenis van een man en de gebeitelde en vergulde inscriptie "A J.-C. Houzeau de Lehaie - Erigé par la ville de Mons". Boven dit medaillon zijn een astronomische kijker en een maatlat gebeiteld; wij komen hier verder op terug.

Op de ZO-zijde van de sokkel vindt men - achter een glazen plaat - een witmarmeren plaat met een kwikbarometer; deze geeft de luchtdruk aan: van 70 tot 79 cm kwik.

Op de ZW-zijde zijn een aantal geografische gegevens aangebracht (gebeiteld en verguld):

- Latitude septentrionale: 50° 27' 12" (noorderbreedte);
- Longitude en temps:

- par rapport à Bruxelles : -1 m 42 s,
- par rapport à Greenwich : 15 m 47 s.

- Altitude: 34 m 51 cm (hoogte boven de zeespiegel).

Een kleine berekening geeft aan dat de in tijdseenheden aangegeven lengteligging ten opzichte van Greenwich neerkomt op 3° 57' (oosterlengte), wat inderdaad ook zo is.

Op de NW-zijde, ten slotte, vindt men - eveneens achter een glazen plaat - een witmarmeren plaat met een thermometer waarvan de schaal van - 20° tot + 50° C reikt. Alle weerkundige instrumenten werden geconstrueerd door M. Schubart, een Gentse ingenieur die hierin gespecialiseerd was. Door de aanwezigheid van deze instrumenten beantwoordt deze sokkel aan de definitie van een "meteorologische zuil" *. Naar verluidt was dat overigens het eerste exemplaar in ons land.

Oorspronkelijk zou er op een van de vlakken ook nog een kastje voorzien geweest zijn om er de weersvoorspellingen, de efemeriden, enz... in op te hangen. Men heeft echter niet kunnen achterhalen of dit ooit wel het geval geweest is.

Het Houzeau-monument in Mons ten voeten uit, gezien vanuit het zuidwesten (eigen foto).

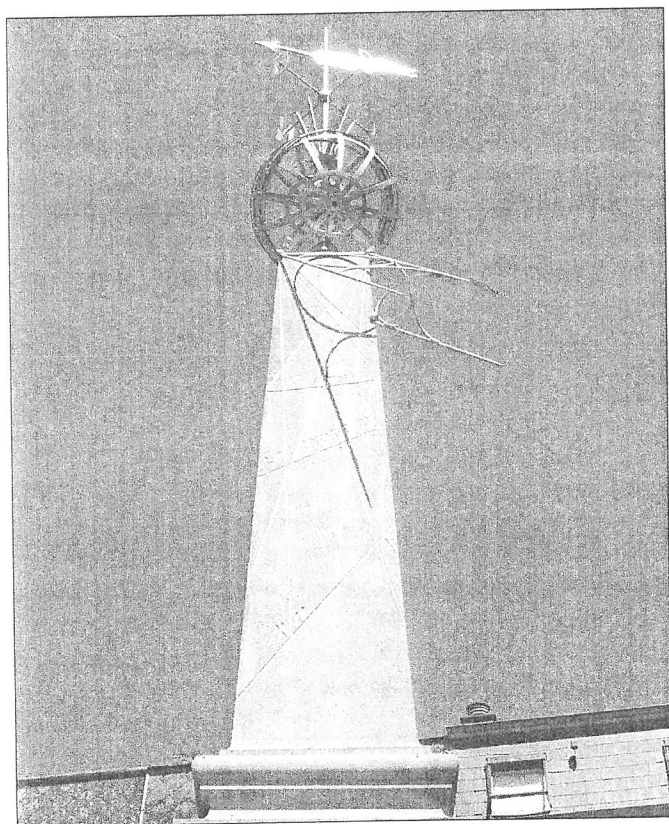
Ongewone zonnewijzers

Het gedeelte dat ons het meest interesseert is echter de obeliskachtige zuil die bovenop de sokkel geplaatst is. Die staat immers zo opgesteld dat één van de ribben ervan als middaglijn dient. Op het bovenste uiteinde van die (pal zuidgerichte) rib staat een vergulde metalen poolstijl die voorzien is van een geperforeerd plaatje, in het Frans een "oeilletteon": om 12 h (plaatselijke ware zonnentijd) valt er, bij zonlicht uiteraard, een helder lichtvlekje op de bijbehorende rib (laag 's zomers en hoog 's winters). Diezelfde poolstijl geeft ook het uur aan op de aanliggende vlakken van de obelisk: van 9 tot 12 h op het ZW-vlak en van 12 tot 15 h op het ZO-vlak. Er staan enkel uurscijfers bij de uiterste uurlijnen (9, 12 en 15 h).

Op het bovenste uiteinde van de pal west- en pal oostgerichte ribben bevindt zich telkens een gewone vergulde metalen poolstijl. Die beide poolstijlen geven het uur aan op de twee wijzerplaten of taferelen die zich links, resp. rechts van de gemeenschappelijke middaglijn-rib bevinden: van 12 tot 16 h op het linkse vlak en van 8 tot 12 h op het rechtse vlak. In dit geval zijn alle uurlijnen gemerkt met Romeinse uurscijfers. Wie goed gevolgd heeft, beseft dat die taferelen pal ZW-, resp. ZO-georiënteerd zijn. Aangezien de vlakken waarop die taferelen uitgetekend zijn niet volledig verticaal staan – die vlakken zijn immers de enigszins achterover hellende zijvlakken van de obelisk – zijn die taferelen echter enigszins afwijkend van degene die men op gewone ZW- en ZO-gerichte verticale zonnewijzers vindt.



De obelisk gezien vanuit het zuiden; de zuidelijke rib is de middaglijn; op de beide zijvlakken zijn zonnewijzers geconstrueerd. Let ook op de (enigszins verdraaide) armillairsfeer met bliksemafleider en windwijzer (eigen



Detailopname van de zonnewijzers op de ZW-zijde van de obelisk (eigen foto).

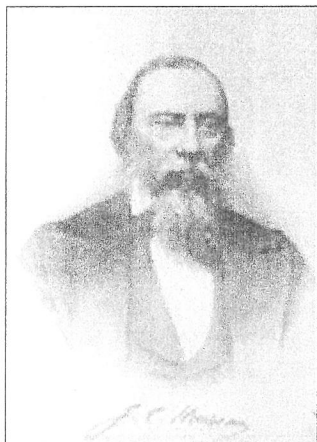
Op de detailopname kan men zien dat de ZW-zonnewijzer bij de foto-opname ca. 13.07 h plaatselijke ware zonnentijd aangeeft. Rekening houdend met de lengteligging ($3^{\circ} 57'$ O.L.) en de datum (14 juli), geeft een kleine berekening aan dat die zonnentijd overeenkomt met ca. 14.57 h. Op ons uurwerk was het toen 14.55 h: de zonnewijzer geeft dus vrijwel de exacte tijd aan. Een meting op een later tijdstip in het jaar zal dit hoogstwaarschijnlijk bevestigen. Aangezien alle metingen en berekeningen indertijd immers uitgevoerd werden door A. Lancaster en E. Bijl, beiden stafmedewerkers van de Koninklijke Sterrenwacht te Brussel, hadden we niet anders verwacht.

Op de beide taferelen vindt men ook het linker-, resp. het rechtergedeelte van de 8-vormige tijdvereffeningslus die het mogelijk maakt om de plaatselijke middelbare zonnentijd af te lezen op verschillende tijdstippen van het jaar. Tot slot vindt men op de beide taferelen ook nog drie datumlijnen: die van de zonnewenden (21 juni en 22 december) en die van de dag-en-nachteveningen (21 maart en 21 september). Ze zijn resp. met de woorden "Solstice" en "Equinoxe" aangeduid. De lijnen van de zonnewenden zien er op het eerste gezicht recht uit; in feite zijn het heel korte stukken van bogen. Alle lijnen, cijfers en teksten zijn in de steen gebeiteld en verguld.

Het verhaal is nog niet helemaal af. Bovenop de obelisk is een vergulde metalen armillairsfeer aangebracht. Jammer genoeg is ze nu niet meer helemaal juist georiënteerd. Op de zodiakale ring zijn de tekens van de dierenriem gegraveerd. In het midden van de sfeer vindt men een wereldbol. Door de constructie loopt een buisje die een open diameter heeft van 2 cm. Naar verluidt kon wie goed keek, indertijd, 's nachts, door dat buisje de poolster zien. Door de zg. precessie is dat nu niet meer het geval (afgezien van het feit dat de sfeer, zoals net gezegd, niet meer helemaal juist georiënteerd is). Het geheel is afgewerkt met een (decoratieve) vergulde metalen bliksemafleider, type Melsens, en een windwijzer – wat dan weer aansluit bij de functie als meteorologische zuil. De aangegeven windrichtingen vindt men ook op arduinen pijlpunten die, aan de voet van het monument, op de grond aangebracht zijn.

Tot slot moet vermeld worden dat het gehele monument zich in een vrij goede staat bevindt en dat o.a. de zonnewijzer zeer goed onderhouden is - wat, jammer genoeg, bijlange niet altijd het geval is.

Hoezo Houzeau?



Jean-Charles Houzeau de Lehaie (1820-1888), de tweede directeur van de Koninklijke Sterrenwacht van België (foto KMI).

Maar wie was nu de persoon wiens naam aan dit bijzondere monument verbonden is? Jean-Charles Houzeau de Lehaie (1820 - 1888) was een geboren "Montois". Na een opleiding als astronoom en weerkundige publiceerde hij in 1853 reeds een werkje over klimatologie, een wetenschap die pas toen stilaan een wetenschappelijke basis kreeg. In 1856 werd hij lid van de "Académie Royale de Belgique". Enkele jaren later maakte hij de Amerikaanse Burgeroorlog (1861-1865) mee als verslaggever. In 1876 werd hij door koning Leopold II benoemd tot directeur van de Koninklijke Sterrenwacht van België, indertijd te Sint-Joost-ten-Noode. Hij was aldus de opvolger van de ook ons bekende Gentse wetenschapper Adolphe Quetelet. Het was een zeer onderlegde en ervaren sterrenkundige die onder andere, samen met zijn assistent A. Lancaster, een in gespecialiseerde kringen erg bekende en gewaardeerde "Bibliographie générale de l'astronomie" heeft gerealiseerd. Hij maakte ook de eerste plannen om de sterrenwacht over te brengen van Sint-Joost-ten-Noode naar Ukkel. Voorts was hij ook de grondlegger van de dagelijkse weerberichten; de bedoeling was om

ze per telegraaf door te seinen naar alle belangrijke plaatsen in ons land, opdat de lokale overheden enig inzicht zouden hebben in wetenschappelijk vastgelegde weerverwachtingen. In 1883 nam hij ontslag als directeur omdat hij vond dat er in de Koninklijke Sterrenwacht teveel wetenschappelijke disciplines ondergebracht waren. Dit standpunt leidde later mede tot de oprichting van het afzonderlijke Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI). Jean-Charles Houzeau overleed in 1888 te Schaarbeek.

In 1889 besloot het toenmalige stadsbestuur van Mons een monument op te richten ter ere van haar bekende inwoner. Het werd op 2 juni 1890 plechtig ingehuldigd in aanwezigheid van de toenmalige burgemeester van Mons, Henri Charles Saintelette (wiens naam we o.a. terugvinden in de naam van een bekend plein in Brussel), evenals van een hele rits personaliteiten. Vermelden we nog dat er in Mons en in Brussel een straat naar hem genoemd werd en dat een van de universiteitsgebouwen in Mons eveneens zijn naam draagt.

E. Daled

** Toen de wetenschappelijke meteorologie in de loop van de 19^{de} eeuw op gang kwam, ontstond ook de behoefte om de resultaten ervan publiek te maken. Dit gebeurde o.a. door op diverse plaatsen zg. meteorologische zuilen te plaatsen. Men vond ze meestal in het centrum van steden, op pleinen, in parken, vlakbij spoorwegstations, hotels, enz... Ze waren vooral populair in toeristische gebieden, kuuroorden e.d., waar ze o.a. door de toenmalige toeristen geconsulteerd werden. Vandaar dat men er o.a. in Zwitserland - de bakermat van het internationale toerisme - nog een aantal kan vinden. Men vond ze in nagenoeg alle stijlen die in de 19^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw opgang maakten en ze vormden als het ware het begin van wat men nu "straatmeubilair" pleegt te noemen. Zogenaamd overbodig geworden - zoals de zonnewijzers ... - verdwijnen ze, jammer genoeg, stilaan vrijwel helemaal uit het stadsbeeld. In ons land zijn ze - naar ons weten althans - op die van Mons na, allemaal verdwenen. Ook zij maakten dus deel uit van ons onvolprezen en verwaarloosd wetenschappelijk erfgoed. Wie meer over dit specifieke onderwerp te weten wil komen kan o.a. terecht op www.wettersaeulen-in-europa.de*

Bibliografie

- N.N., Inauguration du monument Houzeau à Mons, Ciel et Terre, 11^{de} jaargang, Brussel, 1890-1891, p. 177 e.v.
 Quignon G., Le monument Houzeau à Mons, Ciel et Terre, Brussel, 1938, p. 153 e.v.
 Verhas P., Jean-Charles Houzeau et son temps, Académie Royale de Belgique, Brussel, 2002.
 (met dank aan M. Jooris voor het geduldige zoekwerk).

Schaduwgevers bij zonnewijzers (deel 2)

De meeste zonnewijzers gebruiken in principe de verplaatsing van de schaduw van een voorwerp op een tafereel om het uur en de datum te bepalen. De schaduw van een cilindervormige poolstijl, bijvoorbeeld, heeft echter een zekere breedte en de begrenzing van die schaduw is min of meer vaag. Men neemt aan dat het "dat uur" is op het zonnewijzertafereel wanneer het "centrum" van de geprojecteerde schaduw een uurlijn bedekt.

Echter, om precies het uiteinde van de schaduw van de poolstijl te bepalen ten opzichte van een datumlijn worden we geconfronteerd met het probleem van de bijschaduw die soms de aflezing aanzienlijk bemoeilijkt. Deze "ongemakken" zijn gekend sinds de oudheid en men omzeilt ze gedeeltelijk door het uiteinde van de poolstijl te voorzien van een bolletje of beter nog, van een zg. "oeilleton". Dat is een kleine ronde opening in een plaatje op het einde van de poolstijl dat dan op het tafereel een lichtvlekje afwerpt in plaats van een schaduw.

In feite zijn de problemen van schaduw en bijschaduw voornamelijk belangrijk voor zonnewijzers met grote afmetingen.

Laten we eens nader kijken naar de fouten die ontstaan door deze fenomenen en hoe we ze gedeeltelijk kunnen verhelpen. [1]

Kernschaduw en bijschaduw

Nog eens herhalen dat de kernschaduw een donkere zone is als gevolg van het volledig tegenhouden van de lichtstralen afkomstig van een lichtbron (vb. de zon) door een ondoorschijnend lichaam. De bijschaduw is een zone die deels toch lichtstralen ontvangt. [2]

Met het blote oog is het praktisch onmogelijk de grens tussen kernschaduw en bijschaduw te onderscheiden. Bekijk maar eens de schaduw van de bol op het "Huis Bouchoute" te Brugge op de foto's in deel 1. [2] Intuïtief merken we dat hoe lager de zon boven de horizon staat hoe minder duidelijk de kernschaduw en hoe groter de bijschaduw wordt. Op een bepaald moment merkt men uiteindelijk een vage afwezigheid van licht zodanig dat het aflezen van het uur of de datum onmogelijk wordt.

Schaduwlengte

Stel een verticaal opgestelde dunne plaat PT die op de grond een schaduwzone afwerpt (fig. 1). Daar de zon een schijnbare diameter heeft van gemiddeld 32 boog-

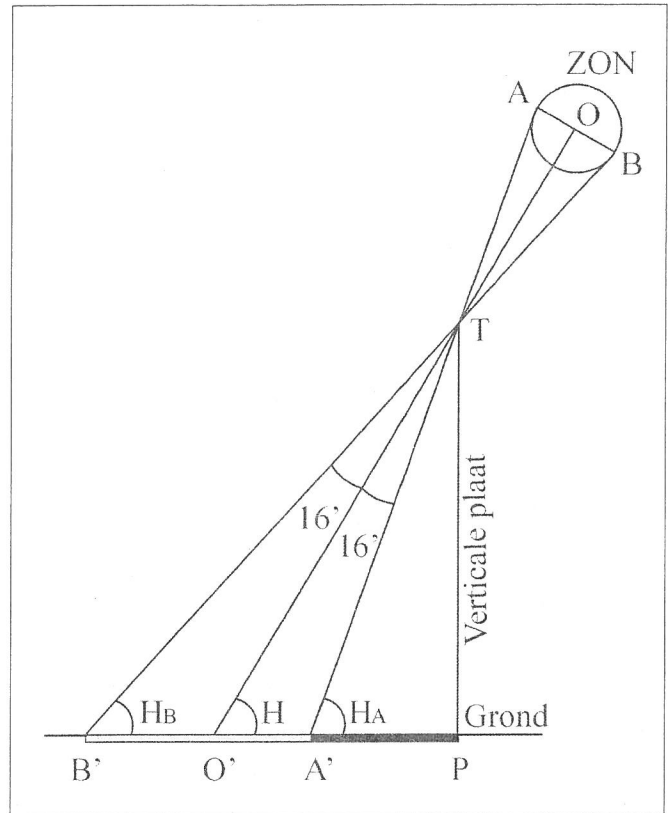


Fig. 1: Verschil in schaduw lengte tussen de kernschaduw en de bijschaduw.

seconden* vormt de zone PA' de kernschaduw en A'B' de bijschaduw. In theorie moet men het uur aflezen wanneer de zone PO' een uurlijn raakt, omdat deze zone PO' samenvalt met het centrum van de zonnenschijf. Maar in de realiteit gebruikt men de zone PA' voor de uitlezing van het uur daar men de zone O'A' niet goed kan onderscheiden.

Als men van op de grond naar de zon zou kunnen kijken, zien we vanaf punt A' punt A op de hoogste zijde van de zonnenschijf en dus zijn "eerste lichtstraal". Vanuit O' zien we het centrum O van de zonnenschijf en vanuit B'

	voor a = 100cm				voor a = 200cm			
h (°)	PO'	PA'	PO' - PA'	PB'	PO'	PA'	PO' - PA'	PB'
60	57,7	57,1	0,6	58,4	115,5	114,2	1,2	116,7
50	83,9	83,1	0,8	84,7	167,8	166,2	1,6	169,4
40	119,2	118,1	1,1	120,3	238,4	236,1	2,2	240,6
30	173,2	171,4	1,9	175,1	346,4	342,7	3,7	350,2
20	274,8	270,9	3,9	278,8	549,5	541,6	7,9	557,6
10	567,1	552,1	15,0	583,0	1134,3	1104,2	30,1	1166,0

Tabel 1: Schaduwlengte in cm afgeworpen door een verticale smalle plaat met een hoogte van 100 cm en 200 cm voor verschillende zonshoogten h.

zien we punt B op de onderste zijde van de zonnescijf. Dit wil dus zeggen dat de hoogte h van de zon voor de berekeningen uitgaat van het punt O, centrum van de zonnescijf. De hoogte h_A is de hoogte van de zon gekoppeld aan de halve diameter ($h_A = h + 16'$) en de hoogte h_B komt dan overeen met $h_B = h - 16'$. Zo kunnen we gemakkelijk de lengte van de kernschaduw en bijschaduw berekenen. Stel de hoogte van de verticale plaat gelijk aan $a = 100$ cm. In tabel 1 zien we de verkregen waarden in cm voor de zones zoals aangegeven in fig. 1. Voor de berekening gebruiken we de formules uit de vlakke driehoeksmeting:

$$PA' = a / \tan(h + 16')$$

$$PO' = a / \tan(h)$$

$$PB' = a / \tan(h - 16')$$

Wat ons hier in tabel 1 interesseert is het verschil tussen PO' en PA', het verschil tussen de theoretische lengte van de schaduwzone (PO'), maar gesitueerd in de zone van de bijschaduw en de lengte van de kernschaduwzone. Voor een zonshoogte van bijvoorbeeld 10° is het verschil al 15 cm. Voor nog kleinere hoogten van de zon bereiken de verschillen aanzienlijke waarden. Voor een plaat van 200 cm hoogte verdubbelen de verschillen.

Horizontale zonnewijzer met poolstijl

Beschouwen we nu een poolstijl van een horizontale zonnewijzer. De driehoekige schaduwzone die op het tafereel wordt geprojecteerd is de som van de schaduw geprojecteerd door de uiteinden van een serie verticale stijlen met verschillende lengten. Omdat het verschil PO' - PA' ook afhangt van de lengte van de poolstijl, zal het effect van de bijschaduw verminderen naar de voet van de poolstijl toe. En uiteraard omgekeerd als we ons verwijderen van het voetpunt. Ten opzichte van een theoretische uurlijn verbreedt de bijschaduwzone vanaf het voetpunt tot het uiteinde of grootste lengte van de schaduw.

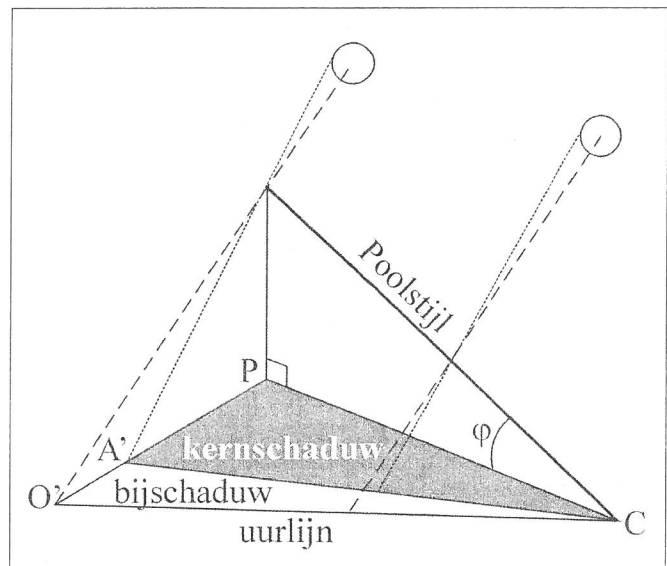


Fig. 2: De lichtstraal uitgaande van het centrum van de zonnescijf raakt het tafereel verder weg van de substijl (PC) dan de lichtstraal uitgaande van de bovenrand van de zon. Dit resulteert in een verschil in tijdmeting (DH) bij aflezing op de lijn A'C.

Dit alles heeft uiteraard zijn weerslag op de aflezing van het uur. Men zal de neiging hebben de zonnewijzer in de loop van de voormiddag te zien voorlopen, overschatting van de tijd. Dit omdat de kernschaduw van de zon het eerst een uurlijn bedekt terwijl de schaduw van het centrum van de zonnescijf er later aankomt (zie fig. 2, voormiddaguren, stijgende zon). In de namiddag heeft men dan de neiging de zonnewijzer te zien achterlopen, onderschatting van de tijd. Dit omdat de schaduw van het centrum van de zon het eerst een uurlijn bedekt en daarna pas de kernschaduw (zie figuur 3, namiddaguren, dalende zon).**

Berekening tijdsverschil ΔH

In verband met een horizontale zonnwijzer met poolstijl bijvoorbeeld (zie fig. 3) is het interessant het tijdsverschil ΔH te bepalen tussen het moment dat de kernschaduw een uurlijn bereikt en het moment dat de schaduw van het centrum van de zon diezelfde lijn bereikt (of omgekeerd).

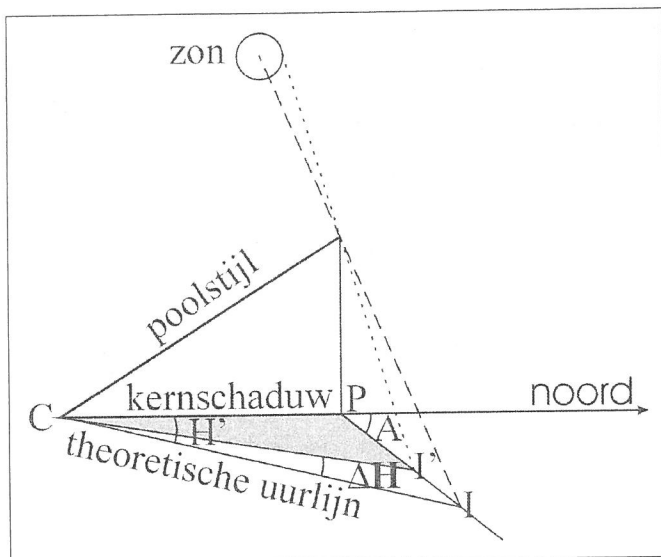


Fig. 3: H' stelt de uurhoek voor op het tafereel in overeenstemming met H , de uurhoek van de zon (ware zonnentijd). ΔH stelt het hoekverschil voor tussen de grens van de kernschaduw en de grens van de schaduw afgeworpen door het midden van de zonnenschijf.

C is de voet of het penetratiepunt van de poolstijl; P is de voet van de loodrechte stijl met lengte a ; H' is de hoek tussen een uurlijn op het tafereel en de 12-uurlijn op dat tafereel; A is het azimut van de zon en h de hoogte van de zon; PI is de schaduw van het centrum van de zon afgegeven door de loodrechte stijl; CI is de lengte van de schaduw van de poolstijl langs een uurlijn, de theoretische schaduw; PI' is de schaduw van de loodrechte stijl overeenkomend met de bovenste rand van de zon. CI' is derhalve de kernschaduwgrens van de poolstijl. Het is nu niet moeilijk $\Delta H'$ te berekenen, de hoek tussen CI' en CI . Het is de hoek tussen de kernschaduw en de theoretische schaduw die in de bijschaduw ligt.

Op de zonnwijzer ziet men dus H (de ware zonnentijd) wanneer men $H + \Delta H$ afleest (in de namiddag; in de voormiddag leest men $H - \Delta H$ af).

Omdat de formules afgeleid uit fig. 3 nogal zwaar zijn, is het veel gemakkelijker het probleem te benaderen langs de hemelsfeer, met boldriehoekmeting dus (zie fig. 4). In de boldriehoek of sferische driehoek PZS (Pool - Zenit - Zon), zoekt men de fout ΔH als gevolg van de semi-diameter van de zon s .

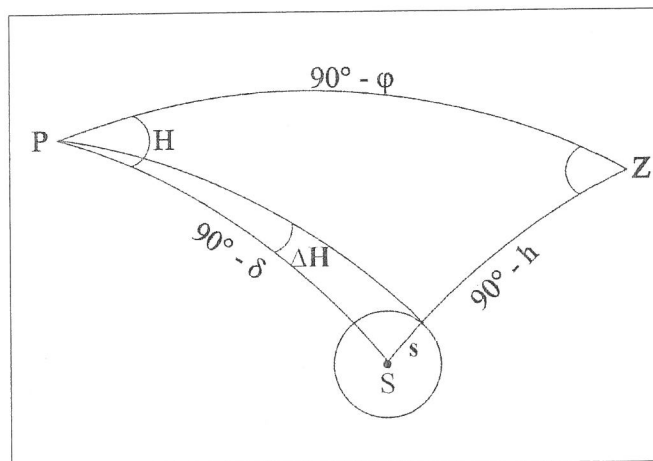


Fig. 4: Boldriehoek PZS met als zijden de complementen van de breedte van de standplaats (φ), de hoogte van de zon (h) en de declinatie van de zon (δ). De hoeken P (uurhoek H van het hemellichaam), Z (het azimut A van het hemellichaam) en S (de hoek γ van het hemellichaam). Het hemellichaam hier is de zon. P staat voor de verheven pool, Z het zenit van de waarnemer en S het hemellichaam (s is de semi-diameter van de zon).

Men heeft dan:

$$\sin \Delta H = (\sin s \cdot \cos \varphi \cdot \sin H) / (\cos h \cdot \cos \delta)$$

Deze formule laat ons toe een interessante opmerking te maken: de lengte z van de rechte stijl – en dus ook die van de poolstijl – komt (in theorie) niet tussen in de fout als gevolg van het kernschaduw - bijschaduw effect.

Numerieke toepassing

Berekenen we bijvoorbeeld telkens voor een breedte $\varphi = 5^\circ \text{ N}$, 51° N en 85° N dit hoekverschil in tijd voor een horizontale zonnwijzer. Deze verschillen zien we in tabel 2 (ΔH in seconden tijd).

We merken dat de bijschaduwfout het belangrijkste is in de zomer en grosso modo reikt maximum tot iets minder dan een minuut op onze breedte.

Uurhoek H (°)	breedte 5° N			breedte 51° N			breedte 85° N		
	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	45	61	34	23	13	12	2	1	
30	62	63	53	37	24	22	3	3	
45	67	64	62	45	32	31	5	4	
60	69	64	66	47	37		6	5	
75	70	64	69	48	39		6	5	
90	70	64		46	40		7	6	
105				43			6		

Tabel 2: De fout ΔH in seconden tijd, voor een horizontale zonnwijzer, is groter in de zomer en is ook groter voor de vroegere en latere uren (lagere hoogte van de zon). Op grotere breedte wordt de fout in tijd alsmaar kleiner. ***

Algemeen geval

We stellen ons de vraag of voorgaande resultaten ook bruikbaar zijn voor alle zonnwijzers. Anders gezegd: is ΔH hetzelfde voor een horizontale poolstijl zonnwijzer als voor een polaire zonnwijzer bijvoorbeeld? En nog meer: is die fout altijd het belangrijkste in de zomer? Bekijken we de klassieke polaire zonnwijzer. Tijdens de dag van de equinoxen loopt de schaduw van de poolstijl over de evenwijdige uurlijnen (de poolstijl staat evenwijdig met het tafereel bij een polaire zonnwijzer en bij de equinoxen staat de zon er loodrecht op). De fout is dan

gelijk aan $[(0^\circ 16') / 15^\circ] * 60 * 60 = 64$ seconden en dit de ganse dag door en voor alle breedten.

De fout is dus groter dan de fout die men waarneemt op dezelfde dag op een horizontale zonnwijzer op onze breedte en is onafhankelijk van het uur! Bij de solstitia (zomer- en winterpunt) loopt de fout wel op tot bijna 70 seconden bij de late uren en is dan wel afhankelijk van het uur van de dag. Ook hier zijn de fouten per uur groter in de zomer dan in de winter (zie tabel 3 - pag 11).

Uurhoek H (°)	Polaire zw op 5° N ΔH in seconden tijd.			Polaire zw op 51° N ΔH in seconden tijd.			Polaire zw op 85° N ΔH in seconden tijd.		
	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec	21 jun	21 maa 23 sept	22 dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	51	64	39	66	64	39	42	64	
30	65	64	57	60	64	57	61	64	
45	69	64	65	65	64	65	68	64	
60	70	64	68	68	64		70	64	
75	70	64	69	69	64		70	64	
90	70	64		70	64		70	64	
105									

Tabel 3: ΔH bij een polaire zonnwijzer. Tijdens de equinoxen is het verschil altijd 64 seconden voor eender welk uur en op eender welke breedte. In de zomer zijn de verschillen vooral bij de grote hoogte van de zon groter.

Besluit

Deze theoretische berekeningen kunnen alleen maar een idee geven over de grootte van de fout gemaakt door het aflezen van het uur. Immers de scheidingszone tussen de kernschaduw en de bijschaduw is moeilijk te onderscheiden, wat nog moeilijker wordt bij zonnewijzers met grote afmetingen.

Anderzijds, hoe lager de zon boven de horizon staat hoe onduidelijker de kernschaduw is afgetekend.

Wat de datumlijnen betreft, waar de aflezing gekoppeld is aan het uiteinde van de schaduw, heeft men dikwijls een vervaging of verwijding van de schaduw die een zeer moeilijke schatting of uitlezing als gevolg heeft.

Deze opmerking is evenzeer van toepassing voor zonnewijzers die gebaseerd zijn op de hoogtemeting van de zon om de tijd aan te duiden. De zg.

herderszonnewijzer, bijvoorbeeld, een cilinderzonnewijzer met een horizontale stijl, die minder duidelijk wordt als de zon laag staat terwijl hij theoretisch het meest precies is bij die lage standen van de zon.

De beste oplossing bestaat erin de poolstijl te voorzien van een plaatje met een kleine ronde opening, een zg.

“oeilleton”, daar een lichtvlek een nauwkeuriger uitlezen van het uur en de datum mogelijk maakt.

Maar welke moet dan de diameter zijn van dat “oeilleton” en hoe moet het aangebracht worden?

Daar zullen we het over hebben in een derde deel.

W. Ory

* De schijnbare halve diameter van de zon varieert van 16' 16" in het perihelium (begin januari) tot 15' 44" in het aphelium (begin juli). De zon staat het dichtst bij de aarde in het perihelium en lijkt dan het grootst, terwijl ze het verst verwijderd staat in het aphelium en dan ook kleiner lijkt.

** Hetzelfde fenomeen doet zich voor bij een verticale zonnewijzer. In de voormiddag of beter vóór de zon de substijl overschrijdt, overschat men het uur. Na het overschrijden onderschat men het uur.

*** Bij de lege vakjes staat de zon op of onder de horizon, of staat de zon achter het tafereel.

Referenties

[1] Savoie D., Ombre et pénombre, Cadran-Info n° 9, Parijs, mei 2004 (tijdschrift van de “Commission des Cadrans Solaires” van de “Société astronomique de France”).

[2] Ory W., Schaduwgevers bij zonnewijzers (deel 1), Zonnetijdingen 2005-4 (36), p.6 e.v.

[3] De tekeningen zijn gemaakt met Corel DRAW 8.

Een zonnwijzer die vragen oproept

In Weert, een schilderachtige deelgemeente van Bornem (provincie Antwerpen), kan men op de zuidgevel van een oude hoeve een mooie verticale zonnwijzer bewonderen en zich daarbij een aantal dingen afvragen.

Een stukje geschiedenis

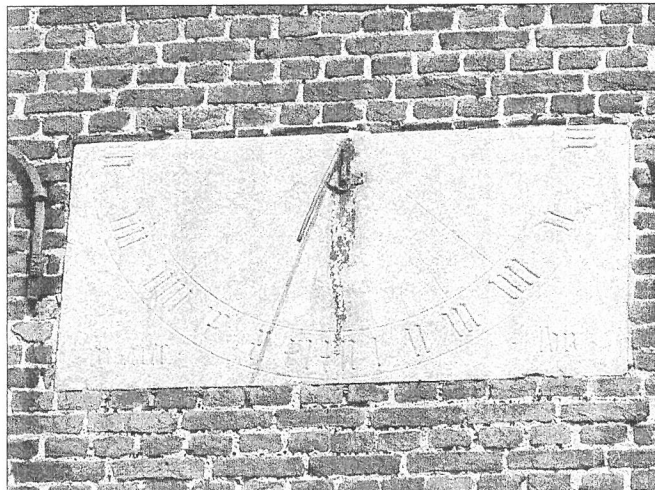
Weert ligt in het geografische gebied Klein-Brabant, een gebied dat begrensd wordt door 4 rivieren: de Dender, de Schelde, de Rupel en de Zenne. Oorspronkelijk lag de gemeente op de linkeroever van de Schelde. Door een vloedgolf in 1240 veranderde de loop van de Schelde echter en kwam de gemeente op de rechteroever ervan te liggen. In werkelijkheid ligt ze op een soort eiland, omsloten door de Schelde en de Oude Schelde. In hetzelfde jaar 1240 werd Weert geciteerd als een bezit van Walter van den Coudenborch, heer van het gravenleen Coudenborch te Temse. Met het oog op de ontginning van dit woeste poldergebied schonk hij toen een deel van Weert aan de Sint-Baafsabdij te Gent. In 1661 legden de baljuw en de schepenen van de polder van Weert een verzoekschrift voor aan de bisschop van Gent om een kapel te mogen bouwen. Uiteindelijk werd er in 1783 een parochie opgericht. De huidige parochiale Sint-Annakerk dateert uit 1787. Ze werd omstreeks 1900 in neogotische stijl vernieuwd en uitgebreid.

Oude hoeven en een zonnwijzer

Naast de romp van een oude stenen windmolen, telt de gemeente ook nog een aantal oude hoeven. De meest bekende is wellicht de oude Rozendaalhoeve, een voormalige commanderie van de Orde van de Tempeliers. De meeste van deze hoeven waren zg. herenboerderijen en waren, met het oog op mogelijke overstromingen, op een kleine heuvel gebouwd.

Het is op de zuidgevel van een van deze hoeven dat een verticale zonnwijzer ingemetseld is. Muurankers geven als bouwjaar van de hoeve het jaar 1792 aan. Is dat ook het bouwjaar van de zonnwijzer?

De wijzerplaat of het tafereel van de zonnwijzer is gebeiteld in een arduinen plaat. De uurlijnen en -cijfers gaan van 6 uur s' morgens tot 6 uur 's avonds. De cijfers zijn in een soort gotisch schrift en vertonen enige gelijkenis met die op de zonnwijzer op de Sint-Nicolaaskerk te Veurne (waarin het jaartal 1494 gebeiteld staat maar waarvan men vermoedt dat het een 19^{de} eeuwse replica is). Naast de uurscijfers ziet men nog twee inscripties die nog niet ontcijferd konden worden. De stijl is een ijzeren staaf die door een kleine voet gesteund wordt. Met de jaren heeft die constructie een roestspoor op het arduinen tafereel achtergelaten.



Onbeantwoorde vragen

Nader onderzoek zou o.a. moeten uitwijzen of de zonnwijzer wel ontworpen werd voor deze hoeve. Het is immers merkwaardig dat er geen zonnwijzer te vinden is op de zuidgevel van de nabijgelegen Sint-Annakerk die 5 jaar eerder, in 1787, gebouwd werd – een periode waarin nog regelmatig zonnwijzers werden geplaatst op kerkgevels.

Is het denkbaar dat de zonnwijzer op de hoevegevel oorspronkelijk op de zuidgevel van de kerk stond en omstreeks 1990, bij de verbouwing van de kerk, naar de hoevegevel overgebracht werd?

Of werd de zonnwijzer meteen bij de bouw van de hoeve in de zuidgevel ervan geplaatst – in 1792 dus – en vond men dat dit wel genoeg was? Was er misschien een verband tussen de eigenaar(s) van de hoeve en de kerkelijke overheid?

Dit zijn allemaal vragen die wellicht een begin van een antwoord zouden kunnen krijgen door het tafereel van de zonnwijzer aan een nader onderzoek te onderwerpen. De hoeve is enkele jaren geleden verkocht en wordt nu verbouwd. De zonnwijzer werd, gelukkig, in de nieuwe zuidgevel ingemetseld. Hij is ondertussen echter niet nader onderzocht geweest: de vragen blijven dus vooralsnog onbeantwoord.

J. Lyssens

Analematische zonnwijzer kampeert in Franeker

Onlangs waren we weer eens in het Friese stadje Franeker, beroemd om het Planetarium van Eise Eisinga. Op de Breedeplaats ontdekte mijn vrouw, die inmiddels een scherp oog heeft ontwikkeld voor zonnwijzers, een gloednieuwe analematische zonnwijzer. De Breedeplaats is een knus plein, aan de noordzijde geflankeerd door de gotische Martinikerk, de enige kerk in Friesland met een kooromgang. Ondanks een vrolijk zonnetje was het nog te fris om op een terrasje plaats te nemen, waarop het 's zomers goed toeven moet zijn. Wat ons verbijsterde was dat de zonnwijzer lag te rusten onder een immens tentdoek, dat vrijwel het gehele plein overspande. Wat was hier aan de hand?

is bij die gelegenheid het predikaat "Koninklijk" verleend. Proficiat, Adrie, Hans en collega's!

Hans Molema vertelde desgevraagd dat de zonnwijzer was aangelegd toen de herinrichting van de binnenstad zijn afronding naderde. De lange as is 8 meter. Alle 24 uurpunten zijn aangebracht op zwarte granieten tegels, met Romeinse cijfers van 5 tot 20 uur MET*. De overige 8 tegels zijn voorzien van een glazen ster, waaronder 's nachts lampjes knipperen, elk in hun eigen tempo, wat een feestelijk gezicht moet zijn. De datumlijn is gegraveerd in twee grote zwarte panelen. Ernaast ligt de titelplaat met de gebruiksaanwijzing. In september 2005 is de zonnwijzer ingewijd.

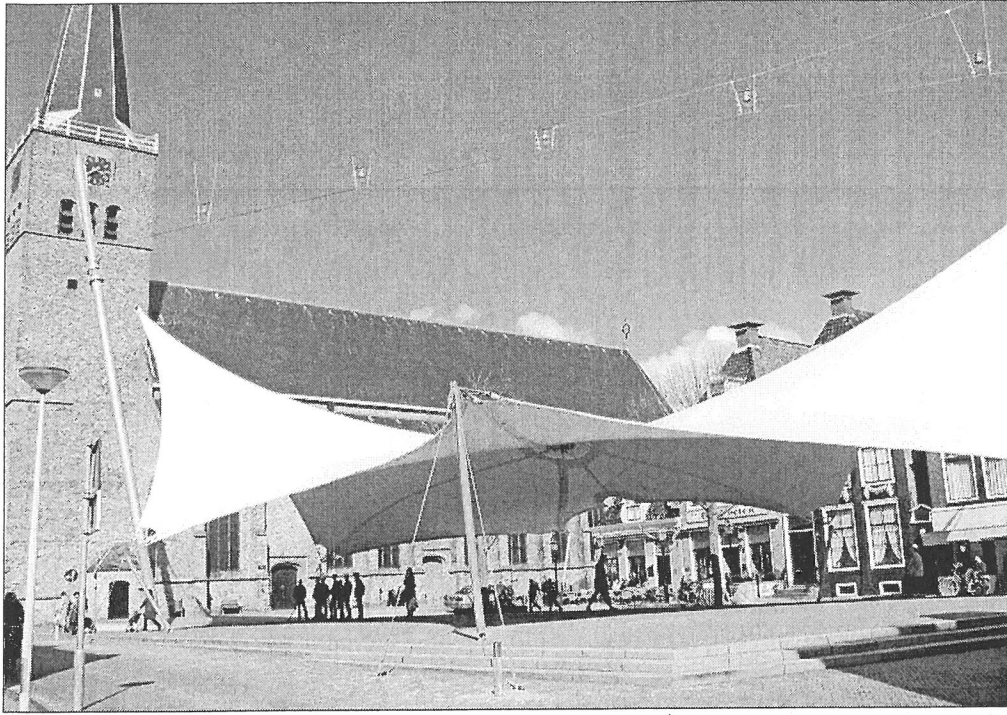


De heer Adrie Warmenhoven, de conservator van het Eise Eisinga Planetarium, wist ons te vertellen dat de zonnwijzer berekend was door zijn medewerker Hans Molema, en dat het tentzeil er alleen hangt tijdens speciale evenementen, zoals de Sterrenmarkt op 19 mei. Die werd gehouden ter gelegenheid van het 225-jarig bestaan van het planetarium. Op die dag in 1781 toonde Eise zijn kunstwerk voor het eerst officieel aan de buitenwereld. Alle professionele en amateur-organisaties op het gebied van de sterrenkunde en aanverwanten zijn uitgenodigd om hier acte de présence te geven. En aan het Planetarium



Hans is ook actief bij de Volkssterrenwacht in Bergum (Fr.) en verzorgt er lezingen, rondleidingen, cursussen en de externe contacten. Ook zit hij in het bestuur van de Nederlandse Vereniging van Publiekssterrenwachten. Het plan is om op het parkeerterrein eenzelfde zonnwijzer aan te leggen. De afmeting wordt iets kleiner, 6 meter, vanwege de ruimte en het jeugdige deel van het publiek.





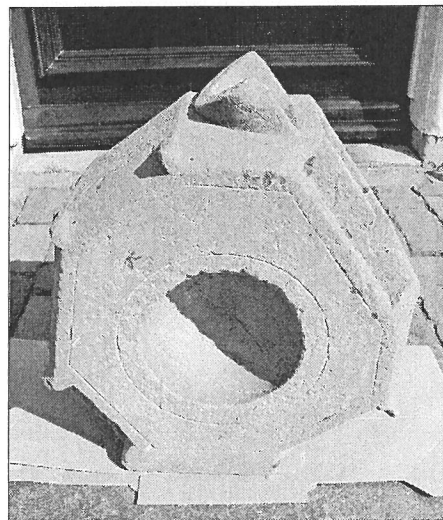
Enig speurwerk op internet leert dat de tent, en vooral de palen, tot heel wat gekrakeel in Franeker leiden. De tent mag enkele malen per jaar voor maximaal 10 dagen opgezet worden, maar hangt er al sinds begin maart en zal pas na Pinksteren gestreken worden. De twee diagonaal geplaatste, 23 meter hoge 'tentpalen' blijven echter het jaar rond staan. Demontage bij het strijken van de tent, of een telescopische constructie waardoor ze in de grond zouden kunnen verzinken, bleken technisch en financieel niet haalbaar. Ook hangt de straatverlichting er aan.

De tegenstanders ergeren zich aan de schuin in de lucht stekende 'pylonen', die de historische omgeving geweld aandoen. Zie de discussies op www.vriendenfraneker.nl (tevens een mooie gelegenheid om uw kennis van het Fries op te poetsen, want de discussie speelt zich deels in het Fries af); onderstaande 'advertentie' is nog maar een van de vriendelijker uitingen:

De tent is ontworpen door de Leeuwarder architect Klaas Kramer, die nogal stoïcijns reageert: "Als je uitgesproken dingen ontwerpt, krijg je extreme meningen. Dat weet je als architect." en: "Ik vind het ook goed dat er kritiek is. Dat is eigenlijk wel als een compliment op te vatten."

En waarom wij in Franeker waren? Natuurlijk vanwege een zonnwijzer. Bij het Planetarium was namelijk een

meervoudige zonnwijzer binnengebracht, van een type dat in Nederland schaars is. Deze was onlangs aangetroffen in het Friese Wijngaard, waar hij op zijn kant naast de voordeur lag. De uitholling diende als plantenpot voor viooltjes.



Links bovenaan op de foto bevindt zich een equatoriaal tafereel met het restant van een metalen stift. Vanwege dit element noemde de Schotse gnomonicus Andrew Somerville dit type *lectern dials*, lessenaar-zonnwijzers. Op de zuidkant (restanten van)

cylindrische, verticale en horizontale zonnwijzertjes, waarbij de polair gerichte randen als schaduwgever dienden. Ook de holtes zijn belijnd.

Meer hierover wellicht in een volgend nummer.

Frans W. Maes (NL)

Te koop: zonnwijzer

Ter overname aangeboden: zonnwijzer, gemaakt naar een uniek ontwerp. U gaat staan op de aangegeven maand en de schaduw van uw lichaam geeft de tijd aan. Werkt overal ter wereld, behalve in Franeker.

Hannah Ludwig

Buitenlandse verenigingen van zonnwijzerliefhebbers

Hoewel je tegenwoordig via het Internet zowat de hele wereld kunt afschuimen op zoek naar zonnwijzers, is het nog steeds handig om een "adresboekje" bij te houden van de buitenlandse verenigingen die uiteindelijk aan de basis liggen van de belangstelling voor zonnwijzers. Wij geven u hierna een actueel overzichtje van de bijzonderste onder hen (alfabetisch per land – met dank aan de verschillende contactpersonen).

Canada (Quebec)

Commission des Cadrans Solaires du Quebec (CCSQ)
André Bouchard
42, avenue de la Brunante
Outremont, Quebec H3T 1R4
Canada
Tijdschrift: Le Gnomoniste
Website: http://cadrans_solaires.scg.ulaval.ca

Duitsland

Deutsche Gesellschaft für Chronometrie (DGC)
Fachkreiss Sonnenuhren
Klaus Eichholz
Zum Ruhrblick 5
44797 Bochum
Deutschland
Tijdschrift: Mitteilungen der DGC
Website: <http://www.dgchrono.de>

Frankrijk

Société Astronomique de France (SAF)
Commission des Cadrans Solaires (CCS)
Philippe Sauvageot
3, rue Beethoven
75016 Paris
France
Tijdschrift: Cadran-Info
Website: <http://www.astrosurf.com/saf>

Groot-Brittannië

British Sundial Society (BSS)
Douglas Batesman
Greenfields Crumps Lane
Ulcombe, Kent ME17 1EX
U.K.
Tijdschrift: Bulletin of the British Sundial Society
Website: <http://www.sundialsoc.org.uk>

Italië

Gnomonica Italiana
Enrico del Favero
Via Lambro 2
20129 Milano
Italia
Tijdschrift: Gnomonica Italiana
Website: <http://www.gnomonicaitaliana.it>

Japan

Japanese Sundial Society
Nihon Mannaka Center
430-4, Hakusan, Minami-machi
Gujo-shi, Gifu-ken 501-4106
Japan
Tijdschrift: Hidokei
Website: -

Nederland

De Zonnwijzerkring
Fer de Vries
Van Gorkumlaan 39
5641 WN Eindhoven
Nederland
Tijdschrift: Bulletin
Website: http://www.de_zonnwijzerkring.nl

Oostenrijk

Gnomonicae Societas Austriaca (GSA)
Arbeitsgruppe Sonnenuhren
Karl Schwarzingger
Am Tigels 76 a
6073 Sistrans (Tirol)
Österreich
Tijdschrift: Rundschreiben
Website: <http://members.aon.at/sundials>

Spanje

Asociacion de Amigos de los Relojes de Sol
Manuel Lombardero Soto
C. Isaac Peral 48 / 3° A
28040 Madrid
España
Tijdschrift: Analema
Website: <http://www.relojesdesol.org>

Societat Catalana de Gnomonica
Centre d'Estudis del Reல்லotge de Sol
Carrer Atenes 3
08006 Barcelona (Catalunya)
Tijdschrift: La Busca de Paper
Website: <http://www.gnomonica.cat>

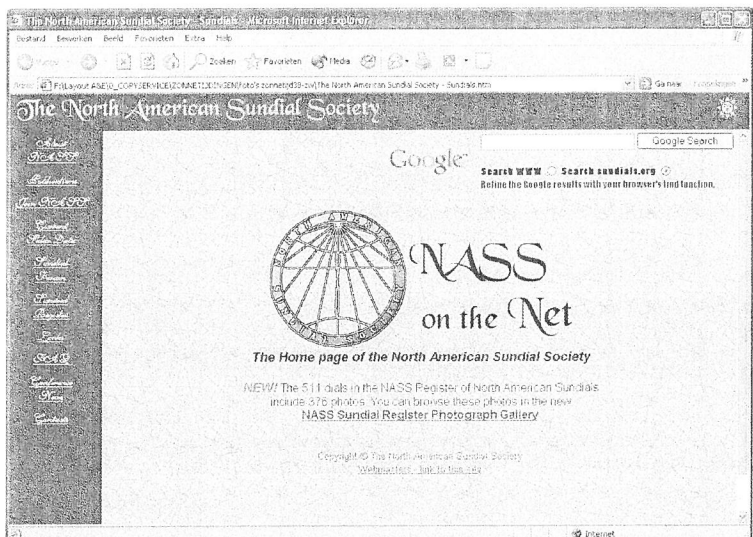
Tsjechië

Astronomicky kurz Hvezdarny Hradec Kralove
Miroslav Broz
Zamecek 456/30
50008 Hradec Kralove
Czechia
Tijdschrift: -
Website: <http://www.astrohk.cz>

Verenigde Staten

North American Sundial Society (NASS)
Fred Sawyer
8, Sachem Drive
Glastonbury CT 06033
USA
Tijdschrift: Compendium
Website: <http://www.sundials.org>

De redactie



Kringleven

Excuses

Door enkele onnauwkeurigheden in onze ledenlijst hebben we, bij de verzending van ons vorig nummer, voor enige onrust gezorgd bij een aantal leden (het - tekeningje naast de naam, weet u wel). Bij dezen verontschuldigen wij ons hiervoor. Naar ons weten is de ledenlijst nu helemaal bijgewerkt.

Statutaire Algemene Vergadering van de leden 2006

De jaarlijkse Statutaire Algemene Vergadering van de leden is dit jaar voorzien op zaterdag 30 september a.s. om 11.00 u in het Bezoekerscentrum van Voeren. Alle effectieve leden zullen t.z.t. nog een uitnodigingsbrief met inschrijvingsformulier ontvangen.

Voorlopig programma

- 11.00 u Welkomstwoord.
 - Goedkeuring van het activiteitenverslag.
 - Goedkeuring van het financieel verslag.
 - Vragen en antwoorden.
- 12.00 u Gezamenlijk middagmaal.
- 14.00 u Geleid bezoek aan de zonnewijzers van Voeren.
- 16.00 u Einde van de vergadering.

Wij vertrouwen erop dat zowel de dagkeuze als het programma veel leden zal aanzetten om deze vergadering bij te wonen.

Monumenten en Landschappen

Mede dankzij ons lidmaatschap van het VCM-Contactforum voor Erfgoedverenigingen, hebben onze bestuursleden, J. Lyssens en W. Leenders, op 27 juni j.l. te Brussel onze vereniging kunnen presenteren aan een 30-tal verantwoordelijken van de Afdeling Monumenten en Landschappen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Departement Leefmilieu en Infrastructuur). Met name de powerpoint-presentatie van W. Leenders werd fel gesmaakt. Gehoopt wordt dat onze vereniging aldus in de toekomst (sneller) betrokken zal worden bij restauratie- of renovatieprojecten van de overheid aan geklasseerde gebouwen in Vlaanderen.

Open-monumentendag Vlaanderen

Wellicht ten overvloede herinneren wij u eraan dat de Open-monumentendag in Vlaanderen dit jaar op zondag 10 september plaats heeft. Het centrale thema is "Import/Export". Wie er meer over wil weten kan o.a. terecht op www.openmonumenten.be

Het "Zonnewijzerhuis" in Rupelmonde

Mede door de vakantieperiode van zowel bestuursleden als aannemers heeft het Rupelmondse zonnewijzerproject dat het resultaat is van onze ontwerpwedstrijd (zie Zonnetijdingen 2006-1 / 37) wat vertraging opgelopen. De werken worden na de vakantieperiode hervat. Het spreekt vanzelf dat we u op de hoogte zullen houden van de verdere werkzaamheden.

Belgische zonnewijzers in Japan

Onlangs ontvingen wij van onze Japanse correspondent, prof. dr. Masato Oki, een exemplaar van het boek dat hij geschreven heeft na afloop van een soort wereldreis. Voor zover wij het kunnen beoordelen – het boek is uiteraard in het Japans geschreven – beschrijft hij daarin zonnewijzers in verscheidene Amerikaanse, Aziatische en Europese landen. Niet minder dan 14 pagina's zijn gewijd aan ons land (voornamelijk aan Genk en Rupelmonde – vermoedelijk ten gevolge van zijn bezoek aan onze voorzitter). Onze noorderburen kregen zelfs 47 p. aandacht. Waaruit nogmaals mag blijken dat zonnewijzers van alle tijden en van alle landen zijn ...



沖 允人

(足利工業大学)

2005年11月

日本日時計の会

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: R. De Bosscher, W. Leenders, W. Ory, P. Oyen en J. Van Damme.

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@village.uunet.be

Redactiesecretariaat "Zonnetijdingen"

Meidoornlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel./Fax: 053-83.15.01

E-mail: eric.daled@belgacom.net

Website

<http://www.zonnewijzerkringvlaanderen.be>

Bibliotheek

Bibliotheek van de Koninklijke Oudheidkundige Kring
van het Land van Waas vzw

Zamanstraat 49

B-9100 Sint-Niklaas

Tel.: 03-777.29.42

Openingstijd: elke zaterdag van 14.00 tot 17.00 u
(uitgezonderd op feestdagen en in de loop van de
maand juli).

Lidmaatschap

België

Gewoon lid: € 20

Steunend lid: € 40

Te betalen op:

Dexia-rekening nr 068-2214580-97 van de
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.

Nederland

Gewoon lid: € 20

Steunend lid: € 40

Te betalen op het volgende internationale rekeningnummer
(IBAN): BE54 0682 2145 8097 van de
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.
De BIC-specificatie van de Dexia-bank is: GKCCBEBB.

European & Overseas Membership

By transfer of 30 euro (postage and
handling for mailing the magazine included)
to account number 068-2214580-97 of the
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.