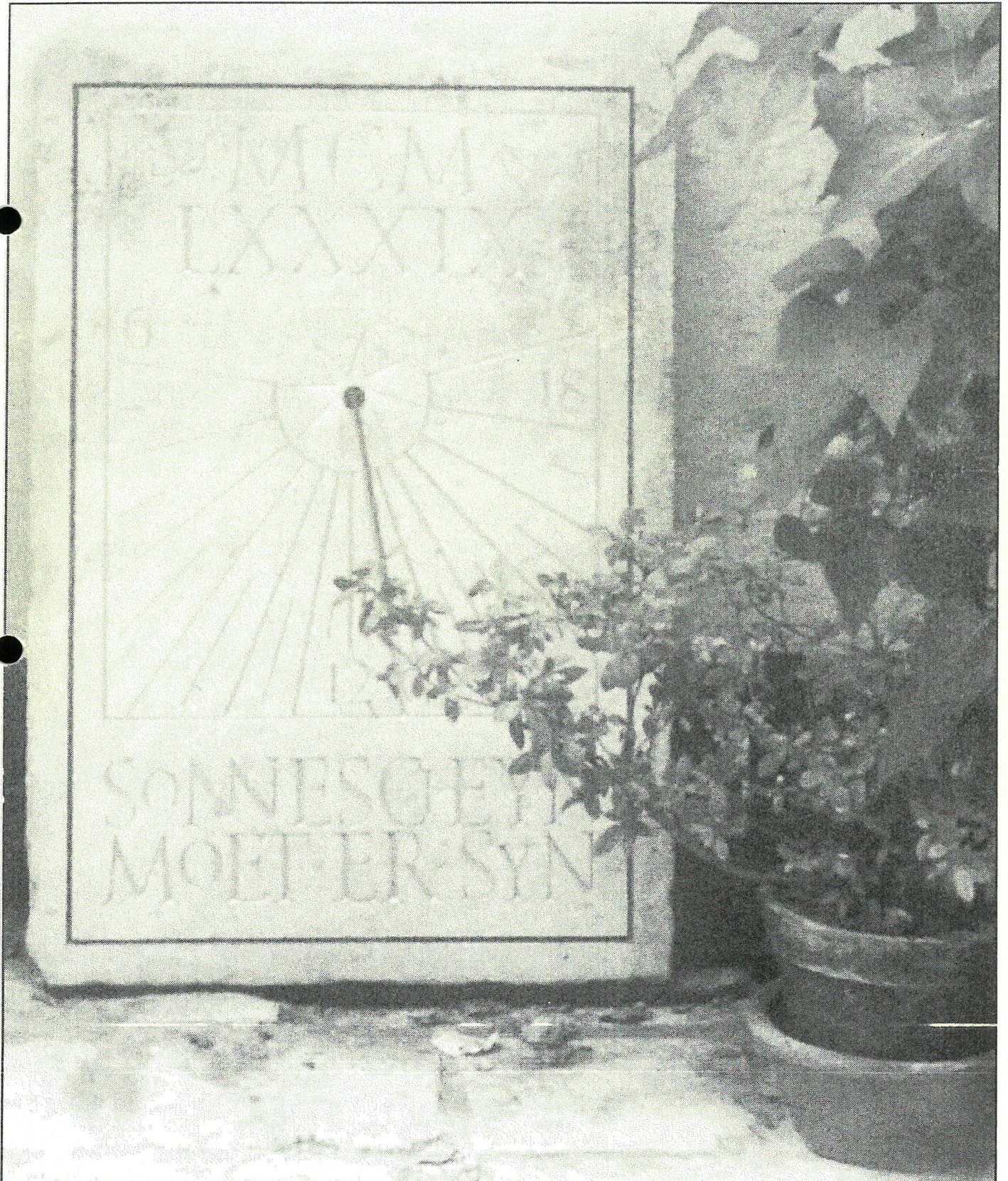


# Zonnetijdingen

2000 - 4 (16)

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

Lindenlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel./fax: 053-83.15.01

### *Omslagillustratie*

G. Dauphin, Antwerpen.

### *Binnenillustraties*

De auteurs.

### *Opmaak en druk*

Els Vanhaeght; 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.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISSN 1375-9299

---

## Inhoud

Voorwoord	3
De zonnewijzer aan de kerk te Waasmunster	4
Grafische voostelling van de tijdvereffening	6
Een zonnewijzer vol symboliek voor Voeren	12
Twee diagrammen voor horizontale zonnewijzers	13
Inhuldiging nieuw verzorgingstehuis “De Zonnewijzer”	18
Aanvulling van de inventaris	19
Kringleven	21

# Voorwoord

*Nù zijn we zover. Vorig jaar - één jaar te vroeg dus - werd er onnoemelijk veel heisa over gemaakt. Thans kraait er bijna geen haan naar. Het einde van de 20ste eeuw en het begin van de 21ste. En het begin van het derde millenium. Volgens onze huidige jaartelling tenminste. Want onze tijdnormen barsten nu eenmaal van de conventies. Van de juiste omschrijving van ons begrip 'kloktijd' tot die van onze huidige jaartelling. Vergeten we niet dat deze laatste pas in 1582, en dan nog maar enkel in de toenmalige katholieke landen, ingevoerd werd door paus Gregorius XIII. Haar naam van 'Gregoriaanse' jaartelling is aan hem ontleend. Voor die tijd had men het over de 'Juliaanse' jaartelling - naar Julius Caesar die ze in 45 v.C. (volgens onze huidige jaartelling !) geïntroduceerd had in het Romeinse rijk ter vervanging van de gebrekkige Romeinse jaartelling. De terechte correcties die voorgesteld werden door de pauselijke kalendercommissie - met, onder andere, de drastische weglating van 10 kalenderdagen - riepen indertijd een storm van protest op, maar werden wel doorgevoerd. Conventies !*

*Volgens onze huidige jaartelling gaan we nu dus het jaar 2001 in. Maar doet iedereen dat wel op onze aardbol ? Op het eerste gezicht wel. De Gregoriaanse kalender lijkt inderdaad een soort monopoliepositie veroverd te hebben. Niettemin leven we volgens de oeroude joodse kalender reeds in het jaar 5761. Kijk maar eens naar de datum op joodse kranten - ook in ons land. Volgens de islamitische kalender daarentegen zitten we pas in het jaar 1421 - ook in ons land. De Perzische kalender spreekt zelfs nog maar van 1378. En wie ooit in Indië of Nepal geweest is, zal wellicht gemerkt hebben dat, o.a. in de tempels en in de winkels, vaak verschillende kalenders naast elkaar hangen - kwestie van elke bevolkingsgroep zijn zin te geven. Conventies !*

*Hoewel het er, op het eerste gezicht althans, naar uit ziet dat we nu dus met zijn allen tegelijkertijd een nieuw jaar, een nieuwe eeuw én een nieuw millenium ingaan, is enige zin voor relativiteit - en relatieve tijd - hier onmiskenbaar op zijn plaats. Wij wensen u en de uwen niettemin een zonnig jaar en hopen u ook in dit nieuwe tijdsbestek regelmatig met onze 'Zonnetijdingen' te kunnen verblijden !*

*De Redactie.*

## Een interessant restauratieproject

# De zonnwijzer aan de kerk te Waasmunster

Verscheidene Vlaamse gemeentebesturen hebben de jongste Open Monumentendag te baat genomen om weer aandacht te besteden aan de zonnwijzers waarover ze enige zeggenschap hadden. Zo ook te Waasmunster.



Een kijkje op de kerk van Waasmunster. De oude zonnwijzer op de zuidergevel is nauwelijks zichtbaar.

Aan de zuidgevel van de plaatselijke kerk, die aan O.-L.-Vrouw én de HH. Petrus en Paulus toegewijd is, hing een zonnwijzer waarvan zowel de constructie als de toestand veel te wensen overlieten. Daarop geattendeerd door onze vereniging, nam het gemeentebestuur net voor de vorige zomer contact op met ons. Op 14 juni was er een eerste bespreking en eind juni reeds besliste het gemeentebestuur om de zonnwijzer te laten restaureren en de opdracht aan ondergetekende toe te vertrouwen. Aangezien er op het geschilderde houten tafereel van de zonnwijzer bijna geen gegevens meer te zien waren, was een grondige voorstudie noodzakelijk. Historische gegevens werden opgezocht en aangevuld met de inlichtingen van de oudere bewoners van het centrum van Waasmunster.

## Een woordje over de kerk

Gesticht vóór 1117, werd de kerk van O.-L.-Vrouw en de HH. Petrus en Paulus in de 15de eeuw uitgebreid met een vierkante westertoren in hoog-gotische stijl. Hiervan getuigt vooral het korbogig portaal waar boven op de waterlijst het typische koolbladmotief voorkomt. Ook de visblad-tracering in het doksaalvenster verwijst naar die stijlperiode.

Het gotische koor werd, volgens een jaarsteen, in 1517 gebouwd. Na de beeldenstorm van 1578 en een grote overstroming in 1585, kwam men er pas in 1607 toe de toren en het dak te herstellen. In 1720-1730 werden het koor en de zijbeuken verbreed. De zijbeuken werden in 1784 verder opgebouwd, deels met zandsteen, deels met baksteen. In 1855 werd de middenbeuk alweer iets verhoogd en in 1869 werden ook aan de bovenzijde van de toren enkele lagen toegevoegd. Het gehele kerkgebouw werd als monument geklasseerd bij K.B. van 28 juli 1977. In het begin van de negentiger jaren werd de kerk grondig gerestaureerd.

## De zonnwijzer

Volgens Patric Oyen's inventaris van de zonnwijzers in Vlaanderen was de op de kerk aangebrachte zonnwijzer niet erg waardevol: de constructie ervan was onjuist en zowel het houtwerk als het schilderwerk verkeerden in bedenkelijke toestand. Dit blijkt ook uit de eerste beschrijving die opgesteld werd met het oog op de latere indiening van een verantwoord restauratiedossier:

- afmetingen: 76 x 110 cm (b x h);
- drager: eikenhouten kader (4,5 cm dik) met daarin vier eikenhouten planken (2 cm dik);
- tafereel: de drager is wit geschilderd; daarop zijn Romeinse cijfers aangebracht met zwarte verf;
- aanduidingen: uurscijfers VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, I, II, III, IIII, V, VI; uurlijnen ontbreken;
- stijl: koper;
- algemene toestand:
  - de houten drager is nog in zeer goede toestand maar de planken zijn lichtjes geschoteld;
  - het schilderwerk is niet op een professionele manier uitgevoerd en, mede daardoor, in zeer slechte staat (er is slechts één verflaag aangebracht en ze is bijna volledig verdwenen).

Wij vroegen ons dus af uit welke periode deze zonnwijzer stamde en of er eerder ook al een zonnwijzer op de kerk voorkwam.



## Historische achtergrond

De geschiedenis leert ons dat zonnewijzers bij ons vooral in de 18de eeuw zeer populair waren. Architecten maakten er toen dikwijls gebruik van om hun gebouwen te verfraaien. In het geval van kerken gebeurde dit trouwens ook uit praktische overwegingen: ze dienden immers ook om de toen nog altijd onnauwkeurig werkende mechanische torenuurwerken op geregelde tijdstippen juist te zetten. Het tafereel, waarop men het uur afleest, werd meestal geschilderd op een houten drager of rechtsteeks op de gevel. Ook bij zonnewijzers aan kerken kwamen beide werkwijzen voor. De drager geeft dan ook doorgaans weinig informatie over de ouderdom van een zonnewijzer. Het ontwerp van het tafereel was meestal zeer eenvoudig. De aanduidingen bleven over het algemeen beperkt tot de uren. De uurlijnen waren nogal dikwijls afgewerkt met een pijl. Als ze voorzien waren, werden de halfuren meestal aangeduid met eenvoudige lijnen die korter waren dan de uurlijnen. Soms stond er op de zonnewijzer ook een datum of een spreuk, maar dat was eerder zeldzaam. Een vergelijking van de vormgeving van de aanduidingen op het tafereel met andere exemplaren waarvan we de juiste datum kennen, kan helpen bij het bepalen van de periode waarin een zonnewijzer is gemaakt. Dit kan eveneens dienen om de eventuele ontwerper terug te vinden. De meeste zonnewijzers aan kerken zijn echter in de loop van de eeuwen herschilderd en hebben daardoor vaak een totaal ander uitzicht gekregen. Bij de datering moet men daar dus steeds rekening mee houden. Het cijfertype kan ons meer leren over de ouderdom en de eventuele ontwerper van een zonnewijzer. Tot het einde van de 18de eeuw werden er bijna uitsluitend Romeinse cijfers gebruikt. Traditioneel werd het cijfer 4 toen, hoofdzakelijk om esthetische redenen, altijd geschreven als « IIII » en niet als « IV ». Met de opkomst van het Classicisme keek men terug naar de Griekse en de Romeinse oudheid en gebruikte men het oorspronkelijke Romeinse cijfer IV. In Frankrijk veranderde deze schrijfwijze omstreeks 1775. In de Nederlanden gebeurde dat pas rond 1800. In de loop van de 19de eeuw begon men echter ook hoe langer hoe meer zg. Arabische cijfers te

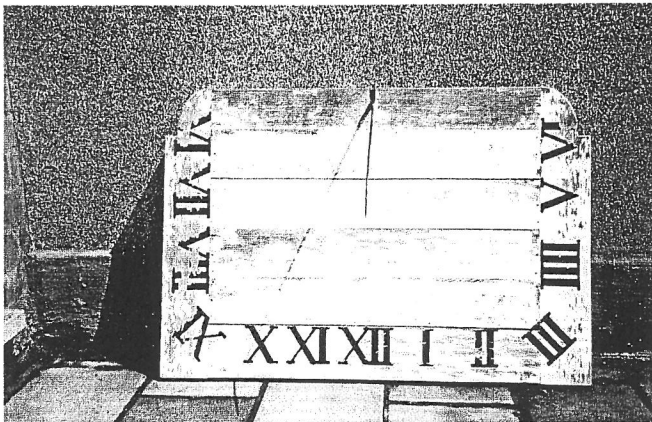
gebruiken. De uurscijfers vormen dus een vrij betrouwbaar aanknopingspunt.

## Waasmunster

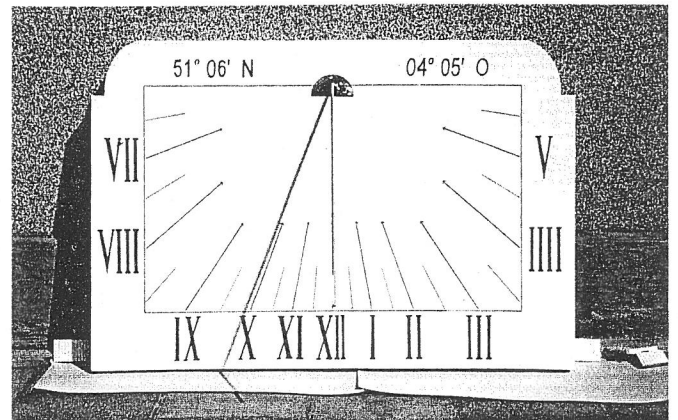
Wie de eerste zonnewijzer aan de kerk te Waasmunster ontworpen, berekend en gerealiseerd heeft is vooralsnog niet exact bekend.

De zijvleugels, waartegen de bewuste zonnewijzer geplaatst was, werden in hun huidige vorm gebouwd in 1784. Mogelijk werd die zonnewijzer er dus toen op aangebracht - misschien wel door toedoen van uurwerkmaker Pierre Joseph Hendrickx (Sint-Niklaas 1736 - 1793). Een handschrift van hem voor het berekenen van zonnewijzers bevindt zich in het archief van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas te Sint-Niklaas. De kennis van de gnomonica was in de 18de eeuw hoe dan ook nog vrij groot, zeker bij uurwerkmakers. We mogen dan ook zonder meer aannemen dat de zonnewijzers uit die periode meestal wetenschappelijk juist waren.

Op oude postkaarten en foto's is duidelijk te zien dat er vóór de Tweede Wereldoorlog een zonnewijzer op de zuidgevel van de kerk stond. Ook op een foto uit 1943 is zeer duidelijk een zonnewijzer te zien. Bij de restauratie van de kerk in het begin van de negentiger jaren werd, op aandringen van heemkundigen, een nieuwe zonnewijzer op de zuidgevel van de kerk geplaatst. De vroegere zonnewijzer bevond zich kennelijk in zulke slechte toestand dat er geen andere oplossing mogelijk was. De constructie van die nieuwe zonnewijzer was echter, jammer genoeg, onjuist. Zo bedroeg de hoek van de stijl met het verticale vlak ongeveer  $59^\circ$  en was de plaats van de stijl op het tafereel niet correct. Bovendien was de kwaliteit van het schilderwerk dermate slecht dat de levensduur van deze zonnewijzer zeer beperkt bleef. Uit nader onderzoek en navraag blijkt niettemin wel dat zijn algemene vormgeving geïnspireerd was door die van de vroegere zonnewijzer. Dit blijkt o.a. door de plaats van de uurscijfers en het gebruik van het cijfer « IIII ».



Close-up van de oude, onjuist geconstrueerde zonnewijzer.



Close-up van de gerestaureerde zonnewijzer.



## De restauratie

Hoewel de bestaande zonnwijzer geen eigenlijke historische waarde had, werd in onderling overleg uiteindelijk toch besloten om hem grondig te restaureren, mits toepassing van de juiste gnomonische regels.

De daartoe nodige opmetingswerken werden uitgevoerd door ons medelid Patric Oyen. Op basis hiervan werd het tafereel hertekend. Tegelijkertijd werd een deskundig schilderwerk-advies opgemaakt. De uurlijnen, uurscijfers en geografische coördinaten werden geschilderd door kunstenaress Annie Van Ostaeyen. Een nieuwe stijl werd vervaardigd uit roestvrij staal en stevig op het tafereel vastgevoerd - ditmaal op de juiste plaats !

Met het oog op een praktisch gebruik van de gerestoreerde zonnwijzer, resp. het gemakkelijk overstappen van de op de zonnwijzer te lezen « Plaatselijke Ware Zonnetijd » op onze conventionele « Kloktijd », werd door de gemeente Waasmunster een eenvoudige folder gemaakt.

Dit initiatief van de gemeente Waasmunster verdient alle lof en we hopen van harte dat meer instanties erdoor aangespoord zullen worden om hun zonnwijzers, relieken van hun cultureel en wetenschappelijk patrimonium, op een behoorlijke wijze te onderhouden of, desgevallend, deskundig te restaureren.

J. Lyssens

---

# Grafische voorstelling van de tijdvereffening

De tijdvereffening is het verschil tussen de ware en de middelbare zonnetijd. In ons tijdschrift is dit thema reeds verschillende malen aan bod gekomen en het is niet de bedoeling dit fenomeen hier nog eens ten gronde te behandelen. Wel valt het mij telkens weer op dat de voorstelling van de tijdvereffening in een curve verschillende gedaantes kan hebben. Elke voorstelling heeft natuurlijk haar charme, maar dit is toch zeer verwarrend - vooral wanneer de tijdvereffening moet worden toegepast.

Moeten we nu de tijdvereffening optellen dan wel aftrekken van de ware zonnetijd om de middelbare zonnetijd te verkrijgen ? Het hangt er natuurlijk vanaf hoe de curve is opgemaakt. In ieder geval: als de ware zon achter loopt op de middelbare zon, moet de tijdvereffening in absolute cijfers opgeteld worden bij de ware zonnetijd om de middelbare zonnetijd te verkrijgen.

Het is verder dan een kleine stap om onze zonnetijd te kennen, nl. het lengteverschil in tijd optellen bij de middelbare zonnetijd. Let wel dat een oostelijke lengte ten opzichte van de nulmeridiaan een negatieve waarde heeft. Voor Beringen, ongeveer 5° oost, komt dat dus overeen met - 20 minuten in tijd.

## Formule

a. In "Algemene sterrenkunde" van Bodifée, Dethier & Wojciulewitsch, een uitgave van Wolters-Noordhoff, lees ik volgende definitie voor de tijdvereffening: "De tijdvereffening (E) is het verschil tussen de ware (WZT) en de middelbare zonnetijd (MZT) ...".

In formulevorm geeft dat:

$$WZT - MZT = E \text{ en dus ook } MZT = WZT - E.$$

b. In "Astronomical algorithms" van Jean Meeus, een uitgave van Willmann-Bell. Inc., staat het volgende: "The equation of time is the difference between apparent and mean time; or, in other words, it is the difference between the hour angle of the true sun and the mean sun...".

De formulevorm is dit dus identiek aan de voorgaande, nl.

$$MZT = WZT - E.$$

## Uitzicht van een logische tijdvereffeningscurve

Gezien bovenstaande formule ziet een logische tijdvereffeningscurve er volgens mij als volgt uit:

- Als de ware zon achter loopt op de middelbare zon is de tijdvereffening negatief.
- De negatieve waarden staan onder de x-as, zoals dat gebruikelijk is in de wiskunde.
- De nullijn van de grafiek stelt de middelbare zon voor en de curve de ware zon. Het lijkt mij logisch dat de middelbare, regelmatige zon, door een rechte wordt voorgesteld en de ware, onregelmatige zon, door een curve.

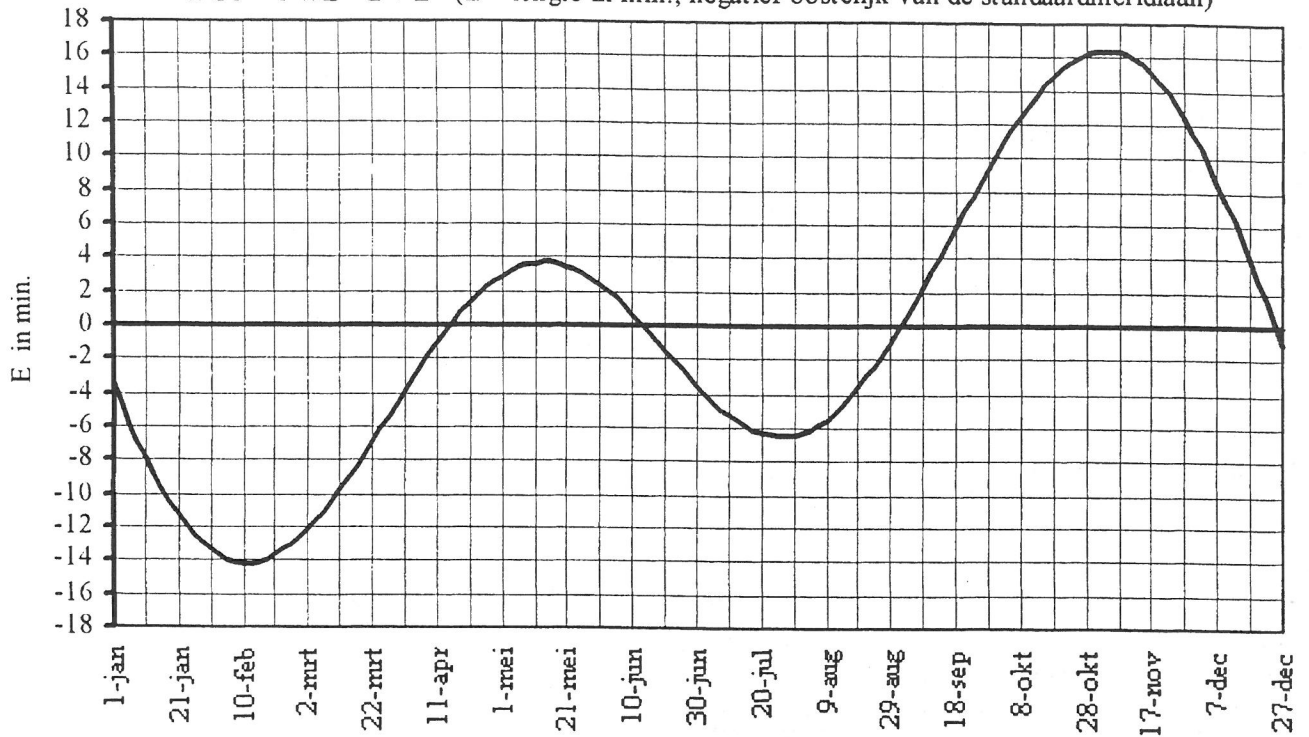
## Bespreking van de verschillende curven

De curven 1a en 1b, respectievelijk 2a en 2b, zijn identiek qua interpretatie, maar hun voorstelling is verschillend: 1a en 2a geven een curve in sinusoidale vorm, terwijl 1b en 2b een cirkeldiagram geven. 1b en 2b worden verder niet besproken.



### 1a TIJDSVEREFFENING E

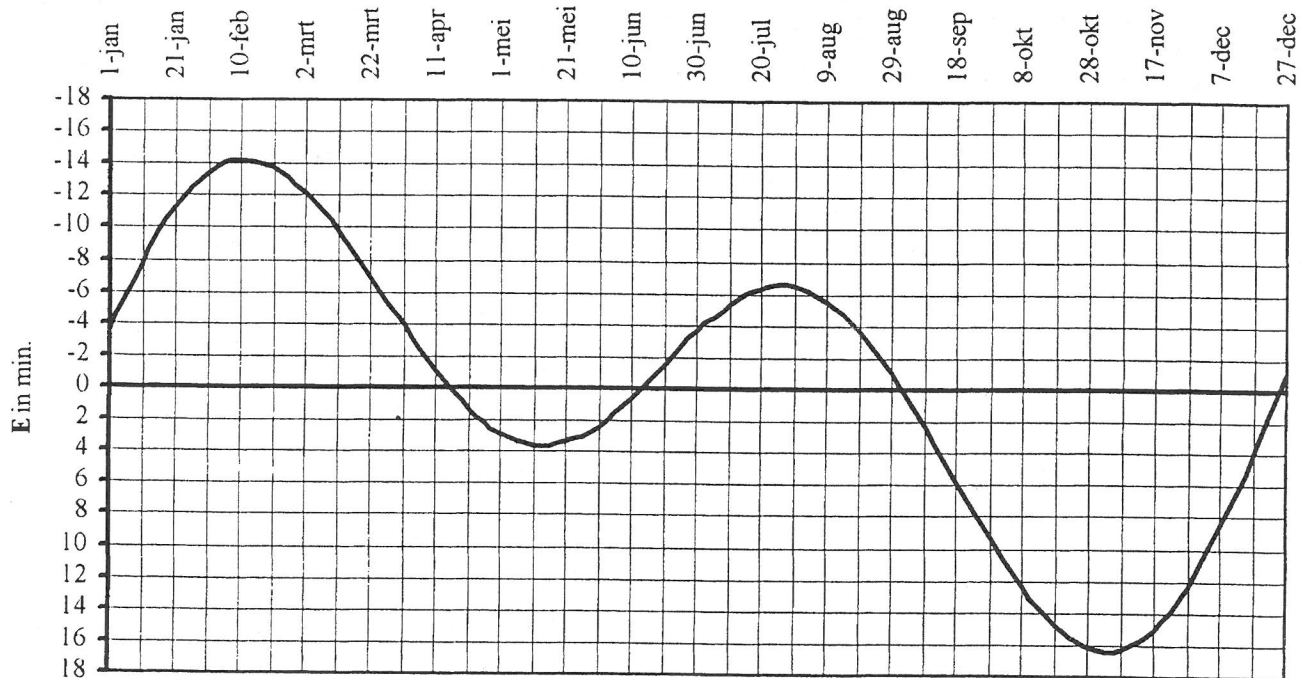
E = +, ware zon voor op de middelbare zon. E = -, ware zon achter op de middelbare zon.  
 WET = PWZ - E + L (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de middelbare zon voor, de curve de ware zon

### 1c. DE TIJDSVEREFFENING E

E = +, ware zon voor op de middelbare zon. E = -, ware zon achter op de middelbare zon.  
 WET = PWZ - E + L (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de middelbare zon voor, de curve de ware zon



De Saint Margaret's Church in Westminster, Londen (Groot-Brittannië). De 4 verticale zonnewijzers bevinden zich ongeveer halverwege de toren. Op de achtergrond ziet men "Big Ben", de bekende klokketoren van de Britse parlamentsgebouwen.

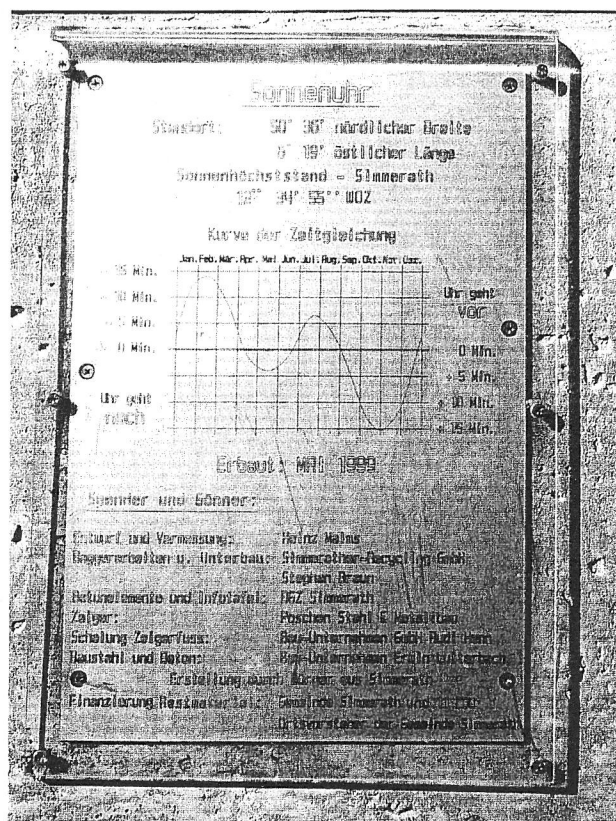
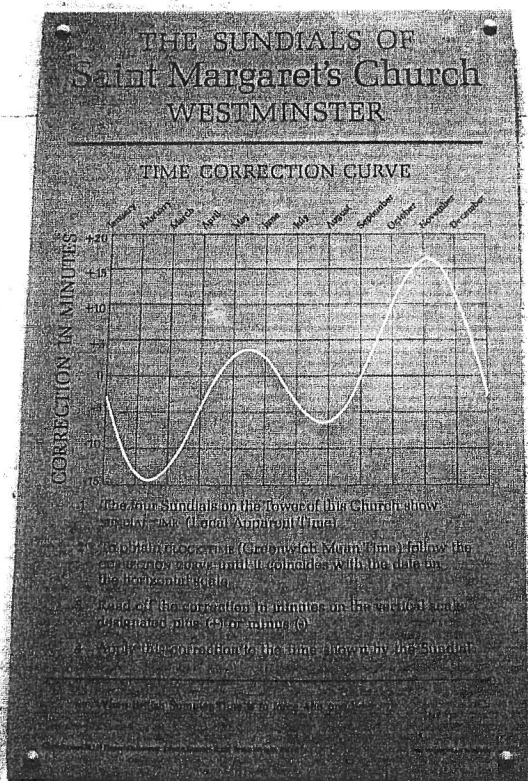


### Curve 1a (1b)

Deze voorstelling van de tijdvereffening voldoet aan alle eerder gestelde voorwaarden en draagt daarom mijn voorkeur weg. We vinden deze curve dan ook veelvuldig terug bij zonnewijzers. Als voorbeeld, misschien het schoolvoorbeeld, geef ik de zonnewijzer van de "Saint Margaret's Church" in Westminster, Londen. De toren van deze kerk draagt 4 verticale zonnewijzers: zuid, noord, oost en west. De begeleidende curve laat toe meteen de PWZT (plaatselijk ware zonnetijd), om te zetten in GMT. Aangezien Londen op de nulmeridiaan ligt hoeft geen lengtecorrectie toegepast te worden en hebben we meteen de WET (West- Europese Tijd).

### Curve 1c

Deze curve zet de negatieve waarden van E boven de x-as. Waarom? Ik zie de logica daarvan niet in. Maar de toepassing van E in de formule is dezelfde als bij curve 1a. Ik heb deze curve gezien bij de prachtige zonnewijzer van Simmerath in Duitsland.

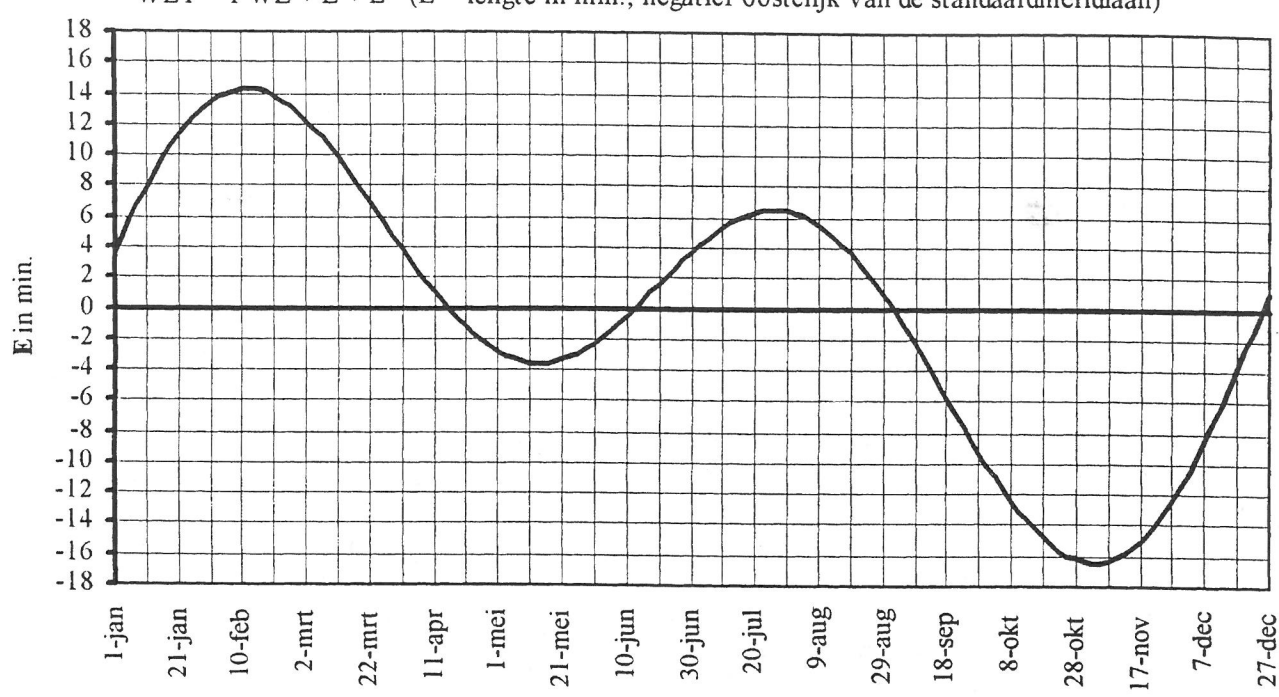


De tijdvereffeningscurve van de Saint Margaret's Church.

De tijdvereffeningscurve van Simmerath.

### 2a. DE TIJDSVEREFFENING E

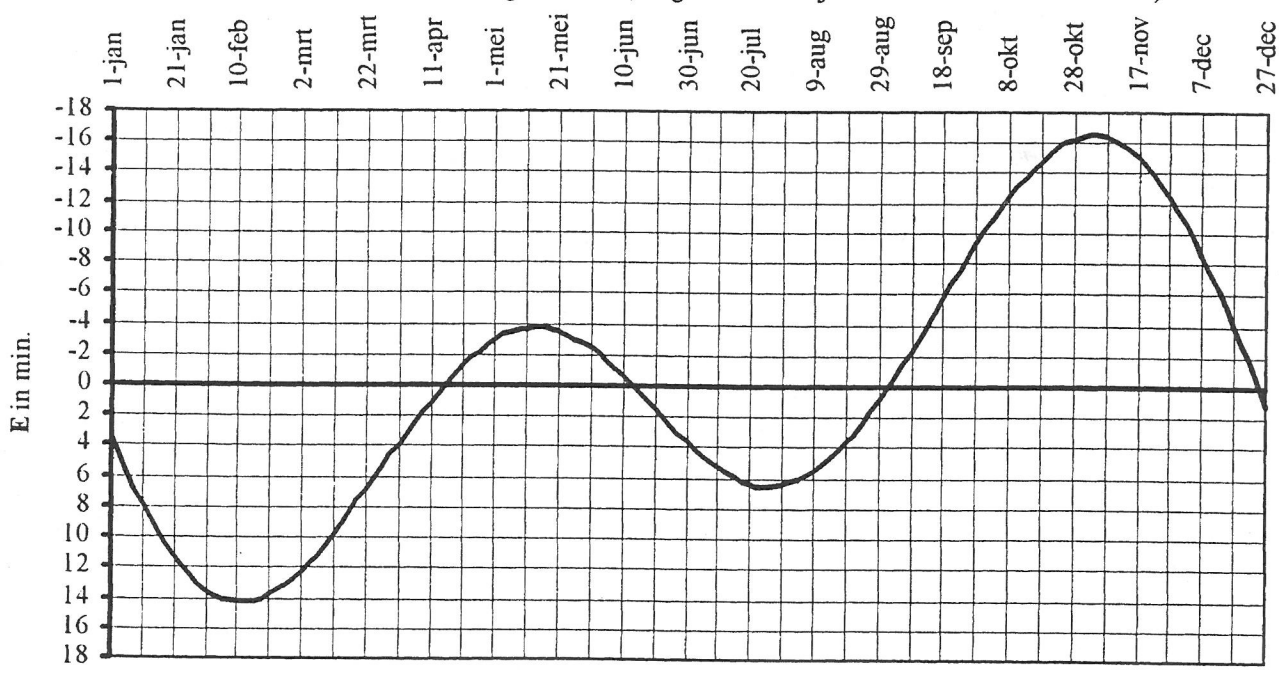
E = +, ware zon achter op de middelbare zon. E = -, ware zon voor op de middelbare zon.  
 WET = PWZ + E + L (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de ware zon voor, de curve de middelbare zon

### 2c. DE TIJDSVEREFFENING E

E = +, ware zon achter op de middelbare zon. E = -, ware zon voor op de middelbare zon.  
 WET = PWZ + E + L (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de ware zon voor, de curve de middelbare zon

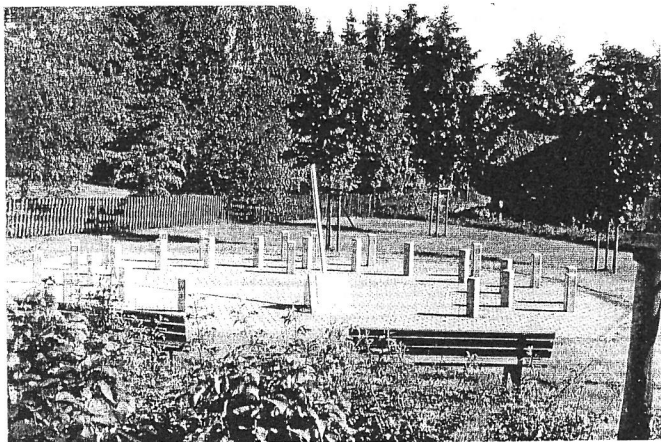


Deze horizontale poolstijlzonnewijzer is aangebracht op de grond en wijst volgende uren aan:

- de ware middag (XII);
- de Midden- en de Oost-Europese tijd in Arabische cijfers;
- het middaguur op andere plaatsen in de wereld.

Op de curve aangebracht onderaan de poolstijl, staat wel geschreven op de juiste plaats: "Uhr geht vor" en "Uhr geht nach" (zie foto).

De coördinaten van de plaats van inplanting zijn 50° 36' noorderbreedte en 6° 19' oosterlengte, net naast het nieuwe gemeentehuis van Simmerath. Boven de curve staat geschreven: "Sonnenhöchststand - Simmerath 12° 34' 54" WOZ (wahre Ortszeit). Begrijp wie kan, als men weet dat de hoogste stand van de zon (ware zonnetijd) toch 12 uur moet zijn. Ook de notatie van uren (°), minuten (') en seconden (") zijn niet wetenschappelijk of ontgaat er mij iets ?



De horizontale zonnwijzer te Simmerath (Duitsland).

### Curve 2a (2b)

Deze curve, die zelfs veelvuldig in ons tijdschrift wordt gehanteerd en ook in de nieuwe folder van het Zonnwijzerpark te Genk staat afgebeeld, geeft de waarden van E met een tegengesteld teken. De formule moet dan ook in die zin worden aangepast, wat tot verwarring leidt.

### Curve 2c

Deze curve geeft E weer zoals curve 2a maar stelt de negatieve waarden voor boven de x-as. Ik heb deze curve nog niet gezien, maar gezien voorgaande voorstellingen zou het mij niet verwonderen als ook zij ergens gehanteerd zou worden.

### Besluit

Er is volgens mij maar één logische voorstelling van E in een curve en dat is 1a (1b). Als men er toch de voorkeur aan geeft een andere voorstellingswijze te hanteren, is het absoluut noodzakelijk daarbij te vermelden: De horizontale zonnwijzer te Simmerath (Duitsland).

- de formule;
- wat de nullijn, respectievelijk de curve voorstelt;
- wat + E en - E voorstelt.

De hierbij gevoegde curven geven deze aanduidingen en vermijden aldus de verwarring inzake de toepassing van E.

## Toepassing van het lengteverschil

Ook hier heerst er de grootste verwarring in de formules. De formule op deze curven geven het lengteverschil in tijd, ten oosten van de nulmeridiaan negatief en ten westen ervan positief.

### Voorbeeld

Beringen ligt op ca. 5° oosterlengte; in tijd komt dit overeen met - 20 min.

Stel dat de zonnwijzer 12u 30m ware zonnetijd aangeeft eind oktober, dan is het WET = 12u 30m - 16m - 20m = 11u 54m. Tel daar 1u bij voor onze wintertijd (MET), en 2u voor onze zomertijd (OET), en we hebben op een zeer eenvoudige wijze onze kloktijd in de winter en in de zomer. In de nieuwe folder van het Zonnwijzerpark te Genk staat volgende redenering: "Genk ligt op 5° 31' ten oosten van Greenwich. Dit betekent dat de Plaatselijke Ware Zonnetijd in Genk circa 22 minuten voor is op die van Greenwich. Aangezien we de Midden-Europese tijd gebruiken is er een verschil van 60 - 22 = 38 minuten". Dit leidt tot de formule: **MET = PWZT + 38 min. + E (+ 1 u voor het zomertijd)**

(+ E naar de grafiek die in dezelfde folder wordt gehanteerd (2a)).

Zou het niet eenvoudiger zijn uit te gaan van onze eigen standaardmeridiaan en daarna 1 u of 2 u bij te tellen om respectievelijk winter- en zomertijd te verkrijgen (wat men trouwens toch doet voor het zomertijd)?

Voor grafiek 1a in dit artikel is dat dan:

$$WET = PWZT - E + L$$

$$MET = PWZT - E + L + 1 \text{ u (winteruur)}$$

$$OET = PWZT - E + L + 2 \text{ u (zomertijd)}$$

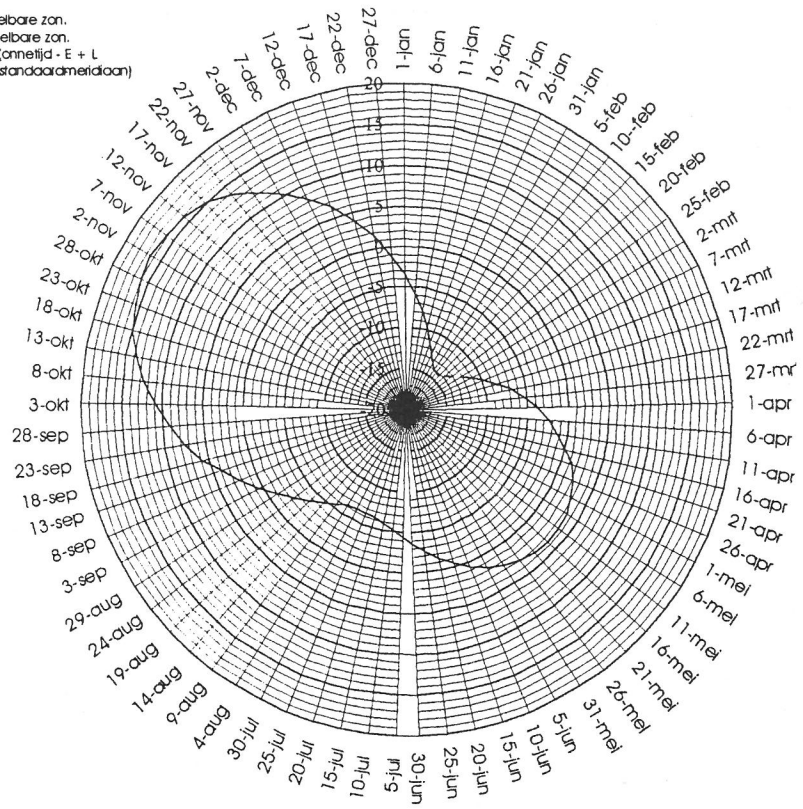
In deze redenering gaan we dus niet uit van een bepaalde kloktijd, maar van de eigenlijke zonnetijd, voor België dus de WET. Aldus kunnen we voor eender welke plaats op de aardbol vanuit de eigen zonnetijd, zeg maar vanaf de eigen standaardmeridiaan, vertrekken om naar de plaatselijke kloktijd te gaan.

## Hoe de zonnetijd bepalen van een bepaalde plaats ?

De verschillende tijdszones op de aardbol hebben een zonnetijd die verschilt met een geheel aantal uren van de Greenwich tijd (afgezien van een paar uitzonderingen). Dit aantal uren verschil is een integraal getal en is het nummer dat de 'Zonebeschrijving' (ZB) wordt geheten.. Deze ZB bepalen we door het lengteverschil met Greenwich om te zetten in een tijdsverschil en dan het dichtst bijzijnde getal in volle uren te nemen.

1b. DE TIJDSVEREFFENING E

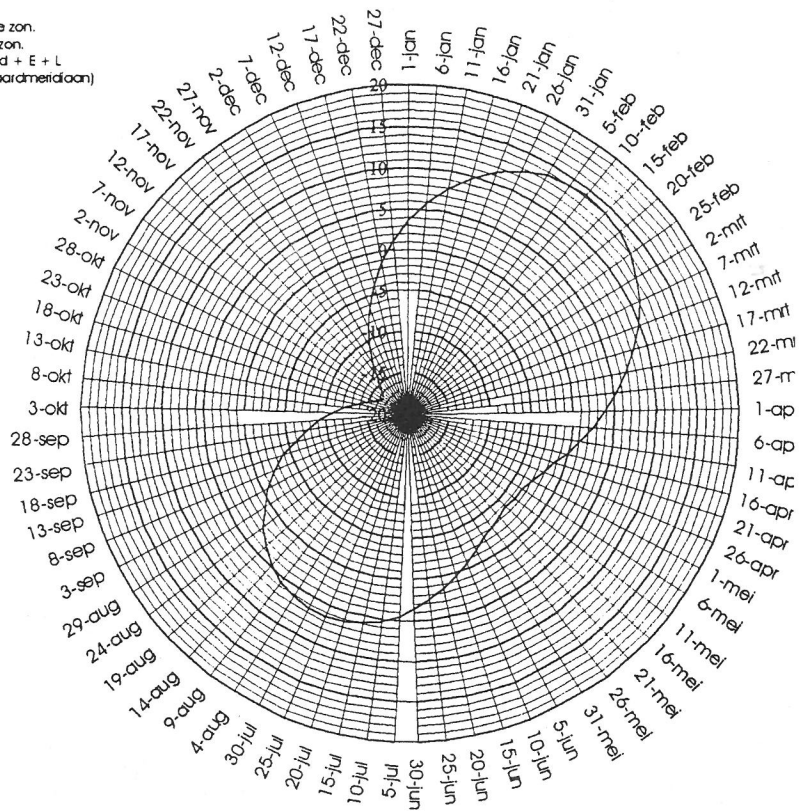
E = +, ware zon voor op de middelbare zon.  
 E = -, ware zon achter op de middelbare zon.  
 West Europese Tijd = Plaatselijke Ware Zonnetijd - E + L  
 (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de middelbare zon voor, de curve de ware zon.

2b. DE TIJDSVEREFFENING E

E = +, ware zon achter op de middelbare zon.  
 E = -, ware zon voor op de middelbare zon.  
 West Europese Tijd = Plaatselijke Ware Zonnetijd + E + L  
 (L = lengte in min., negatief oostelijk van de standaardmeridiaan)



De 0-lijn stelt de ware zon voor, de curve de middelbare zon.



Stel een plaats gelegen op 56° 14' oosterlengte.  
We rekenen dit om in tijdsverschil:  
**56° 14' x 4min = 3u 44m 56s;**  
we nemen nu het dichtst bijzijnde getal in volle uren: 4.

De corresponderende zonetijd vinden we nu als volgt.  
Lengteligging ten oosten van Greenwich (56° 14' oost):  
**zonetijd = GMT + ZB.**

Stel dat het op een bepaald ogenblik 21u 47m 48s GMT is  
op bijvoorbeeld 16 oktober, dan is de plaatselijke zonetijd  
gelijk aan 21u 47m 48s + 4 = 25u 47m 48s = 1u 47m 48s  
(17 oktober).

Lengteligging ten westen van Greenwich (56° 14' west):  
**zonetijd = GMT - ZB.**

Uitgaande van hetzelfde moment is de plaatselijke  
zonetijd gelijk aan:  
**21u 47m 48s - 4 = 17u 47m 48s (16 oktober).**

Door nu één of meerdere volle uren bij te tellen of af te  
trekken komt men telkens in een andere tijdzone terecht  
en zo naar de gewenste kloktijd.

#### Ter informatie: hoe een zonetijd op GMT brengen ?

Stel dat we ons bevinden op 70° 3' westerlengte.  
We zitten dan in de Eastern Standard Timezone en  
het is bijvoorbeeld 3u 16m 52s op 16 oktober.  
Hoe laat is het dan in GMT?  
We zoeken de ZB en tellen die op (west) bij de standaardtijd.  
70° 3' = 4u 40m 12s in tijd. Het dichtst bijzijnde rond getal is 5.  
GMT = 3u 16m 52s + 5 = 8u 16m 52s (16 oktober).

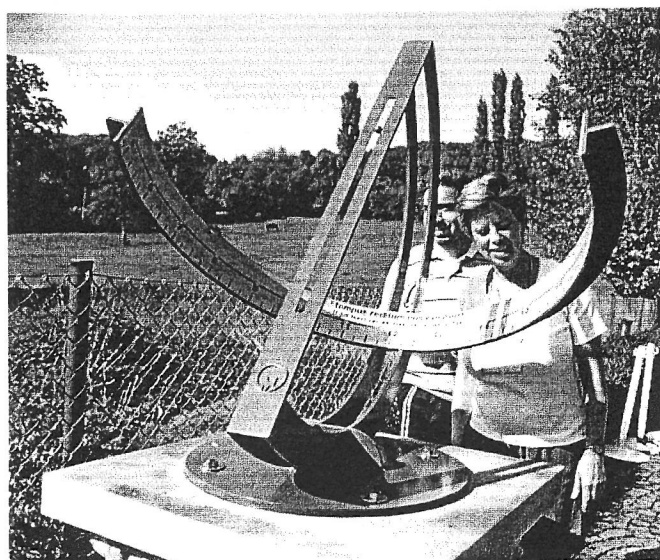
W. Ory

---

## Een zonnwijzer vol symboliek voor Voeren

*Op 10 september j.l., Open Monumentendag met als thema 'tijd', onthulde Vlaams minister Johan Sauwens een zonnwijzer bij het Veltmanhuis in Sint-Maartens-Voeren. Willy Leenders, de ontwerper van de zonnwijzer, gaf in een toespraak de volgende toelichting en trok daarbij een parallel tussen concept en werking van de zonnwijzer en de politieke situatie in Voeren.*

Deze zonnwijzer zit vol met symbolen, én omdat het een zonnwijzer is, én door het specifieke van zijn ontwerp. Er was al een zonnwijzer in Voeren, in de Commanderie van Sint-Pieters-Voeren. Die staat echter verkeerd gericht: hij staat naar het zuiden, gericht op Luik. Deze zonnwijzer staat juist. De stijl, dat schuine voorvlak, is zoals het hoort naar het noorden gericht. Dat is waar de Nederlandse Euroburgers vandaan komen. De stijl staat schuin, evenwijdig met de aardas. Hij vormt een hoek met het grondvlak gelijk aan de breedtegraad van Voeren. Dat is 51 graden. 51, in de gemeenteraad is dat de helft plus 1.



In het vlak is er een lichtspleet zodat het uur niet door schaduw maar door licht aangeduid wordt en dat uur is de ware plaatselijke tijd, ooit wellicht het uur van de waarheid. Ons uurwerk loopt daar altijd op voor, verschillend van dag tot dag, vandaag hier in Voeren 1 uur en 34 minuten. In de rest van Vlaanderen is dat verschil altijd groter. De zon komt immers eerst in Voeren op en staat hier het eerst hoog aan de hemel - of anders gezegd: van alle Vlamingen zijn de Voerenaars het eerst wakker en als het in Voeren 12 uur is, is het in Brussel 5 voor 12. Een eigenaardigheid van deze zonnwijzer is het bolletje bovenaan in de lichtspleet. Dat zorgt op 11 juli, het feest van de Vlaamse Gemeenschap, elk jaar voor een minizonsonverduistering: de plaats van het bolletje is zo berekend dat zijn schaduw op 11 juli van 's morgens tot 's avonds over het midden van de schaal schuift. Op zonnwijzers komen vaak spreuken voor. Zij zeggen iets over de tijd, soms moraliserend, soms filosofisch, soms ook, zoals op deze zonnwijzer, met een knipoog. « Tempus reditum non concedit » staat er: «De tijd laat geen terugkeer toe» of, voor wie faciliteiten behoeft: «Le temps ne permet pas de retour». Onderaan staat het logo van de Marnixkring, de Vlaamse serviceclub die de realisatie van de zonnwijzer mogelijk maakte; het staat er heel discreet zoals de Marnixkring is, hier in Voeren. De zonnwijzer is in de sokkel verankerd in de bodem van Voeren: de silixstenen waartussen her en der fossielen zitten van zeeëgels en belemnieten. Miljoenen jaren oud zijn zij. Voor hen geldt ook dat de tijd geen terugkeer duldt.

W. Leenders

# Twee diagrammen voor horizontale zonnewijzers

Met behulp van het eerste diagram kunt u vlug en eenvoudig, zonder berekeningen, zelf uw horizontale zonnewijzer ontwerpen.

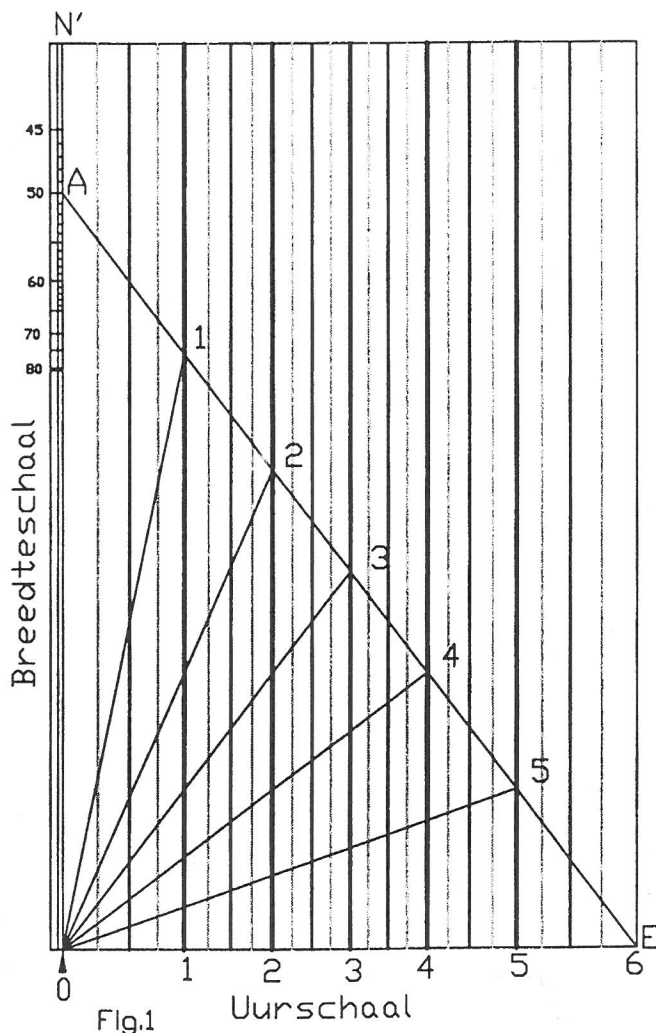
Met behulp van het tweede, het zg. Foster-diagram, kunt u rechtstreeks de hoeken aflezen die een uurlijn maakt met de 12-uurlijn of onderstijl op een horizontale zonnewijzer.

## Gebruik van het eerste diagram (fig. 1, resp. 4)

Leg over het diagram een kalk waarop u de tekening kunt maken.

Trek vanuit het hoekpunt E een lijn EA naar het punt A op de breedte-schaal dat overeenkomt met de geografische breedte van de plaats waar de zonnewijzer zal worden opgesteld. Op het einde van dit onderdeel vindt u, volledigheidshalve, een lijstje met de geografische breedtes van enkele steden en gemeenten in Vlaanderen. Verbind het linker hoekpunt O (middenpunt van de zonne-

wijzer) met de snijpunten van de lijn EA met de verticale evenwijdige lijnen van het diagram. Dit zijn de respectievelijke namiddag uurlijnen van 12 tot 18 uur (12 tot 6 PM). Het diagram heeft onderverdelingen



van vijftien minuten, zodat men de uurlijnen om het kwartier kan trekken naar eigen goeddunken.

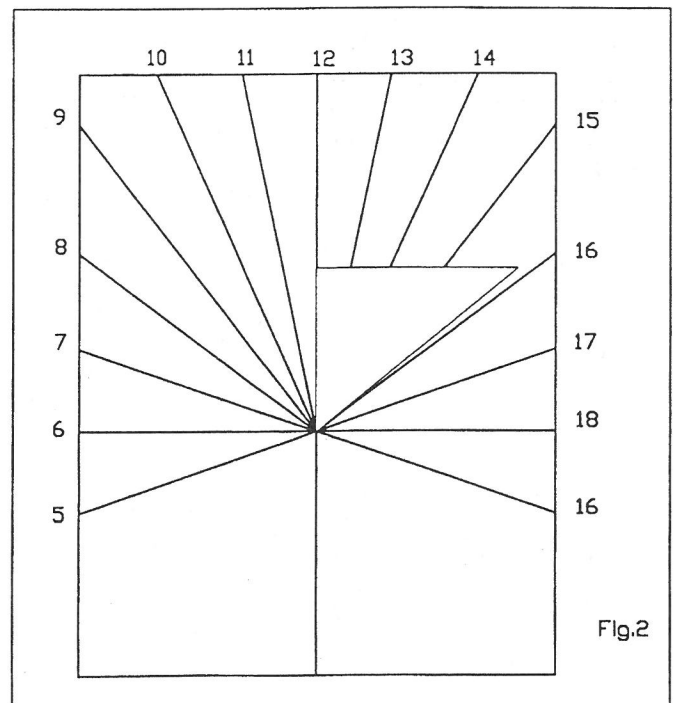
De aldus verkregen uurlijnen kunt u onder de juiste hoek overbrengen van de kalk naar het tafereel van de zonnewijzer.

## Vervolledigen van de zonnewijzer (fig. 2 en fig. 2a)

De vóormiddag-uurlijnen van 6 tot 12 zijn symmetrisch, ten opzichte van de 12-uurlijn, met de respectievelijke namiddag-uurlijnen van 12 tot 18. Men kan ook deze vóormiddag-uurlijnen trekken door het diagram te gebruiken zoals aangegeven op fig. 2a.

De uurlijnen vóór 6 uur of ná 18 uur liggen in het verlengde van de uurlijn die er 12 uur mee verschilt. Zo is de 5-uurlijn het verlengde van de 17-uurlijn.

De schaduwwerper of gnomon is het driehoekig plaatje dat loodrecht boven de 12-uurlijn moet staan. De schuine hoek in het middelpunt van de zonnewijzer moet gelijk zijn aan de geografische breedte van de plaats van opstelling. De 12-uurlijn ligt in de meridiaan en wijst naar het noorden.





Verklaring (fig. 3)

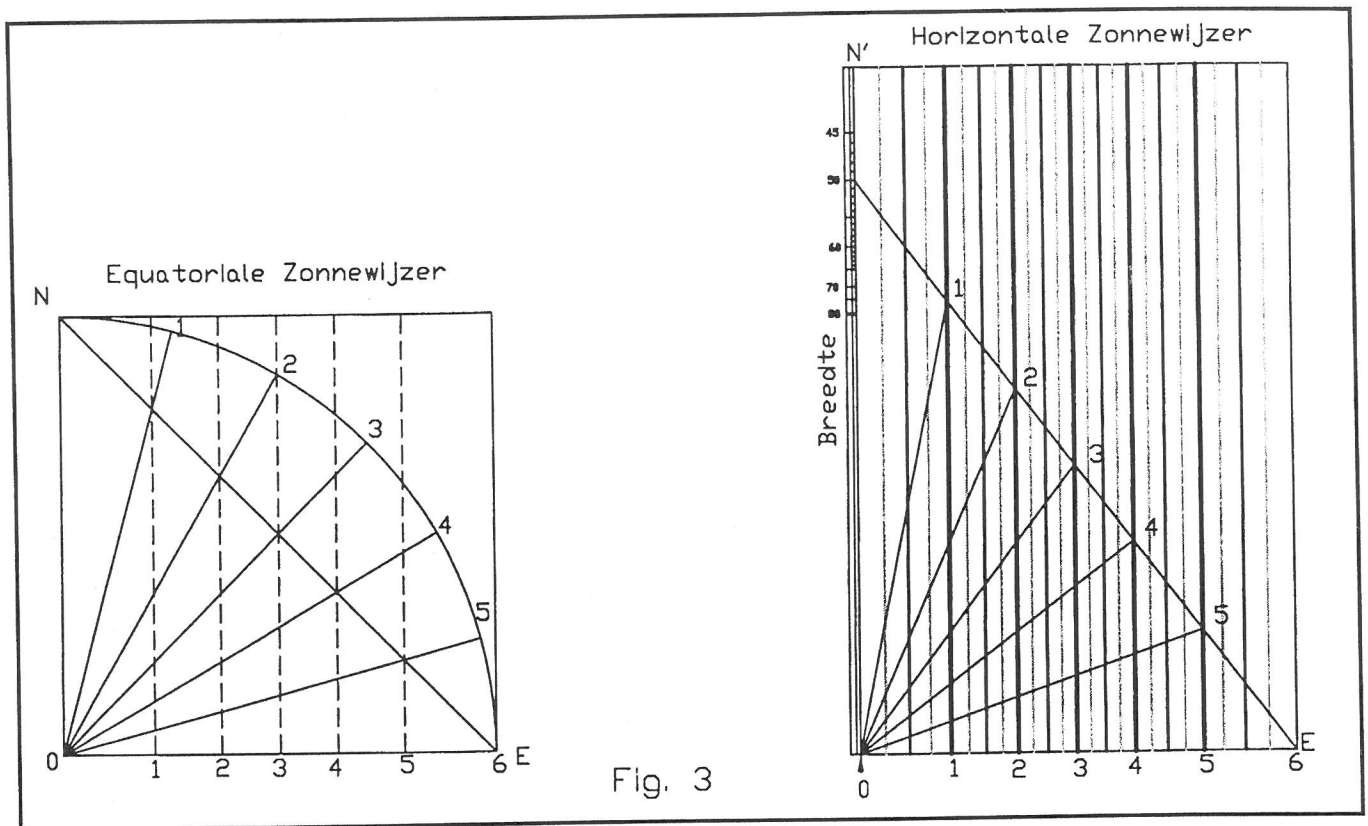


Fig. 3

De horizontale zonnewijzer is een parallele projectie van de equatoriale zonnewijzer op het horizontale vlak. De projecterende lijnen zijn evenwijdig met de aardas. Bij deze projectie blijft de horizontale oost-west lijn OE ongewijzigd. De projectie van ON is ON' zodat  $ON' = 1 / \sin \varphi$ . Met deze formule is de breedte-schaal van het diagram berekend ( $\varphi$  = de geografische breedte). De constructie van de horizontale zonnewijzer met behulp van dit diagram steunt verder op de eigenschappen van evenwijdige transformatie, waarbij het parallelisme van lijnen en de verhouding van lijnstukken behouden blijft. De tekening van fig.3 verduidelijkt het geheel.

Geografische breedtegraad van enkele Vlaamse steden en gemeenten (de gemiddelde breedtegraad van Vlaanderen is  $51^{\circ} 00'$  NB)

Aalst	: $50^{\circ} 58'$ NB	Kortrijk	: $50^{\circ} 50'$ NB
Antwerpen	: $51^{\circ} 12'$ NB	Oostende	: $51^{\circ} 12'$ NB
Brugge	: $51^{\circ} 11'$ NB	Oudenaarde	: $50^{\circ} 53'$ NB
Brussel	: $50^{\circ} 50'$ NB	Roeselare	: $50^{\circ} 58'$ NB
Diest	: $51^{\circ} 00'$ NB	Rupelmonde	: $51^{\circ} 08'$ NB
Genk	: $50^{\circ} 59'$ NB	Sint-Niklaas	: $51^{\circ} 10'$ NB
Gent	: $51^{\circ} 02'$ NB	Sint-Truiden	: $50^{\circ} 49'$ NB
Hasselt	: $50^{\circ} 58'$ NB	Turnhout	: $51^{\circ} 20'$ NB

**Gebruik van het zg. Foster-diagram (fig. 5)**

Dit diagram is een aanpassing van het diagram beschreven door S. Foster in zijn werk "The Art of Dialing",

gepubliceerd in London in 1638.

Het is zeer nauwkeurig, maar de wiskundige verklaring is niet eenvoudig en wordt hier derhalve achterwege gelaten. Ook S. Foster geeft geen wiskundige uitleg in zijn boek. Dit is echter normaal en kenmerkend voor vele werken uit die tijd. Men ging toen immers dikwijls uit van het standpunt: "Het is zó en u moet dat aanvaarden omdat de Meester het zegt". Wie geïnteresseerd is en het wiskundige waarom vandit diagram wil kennen, kan steeds contact opnemen met de auteur van dit artikel.

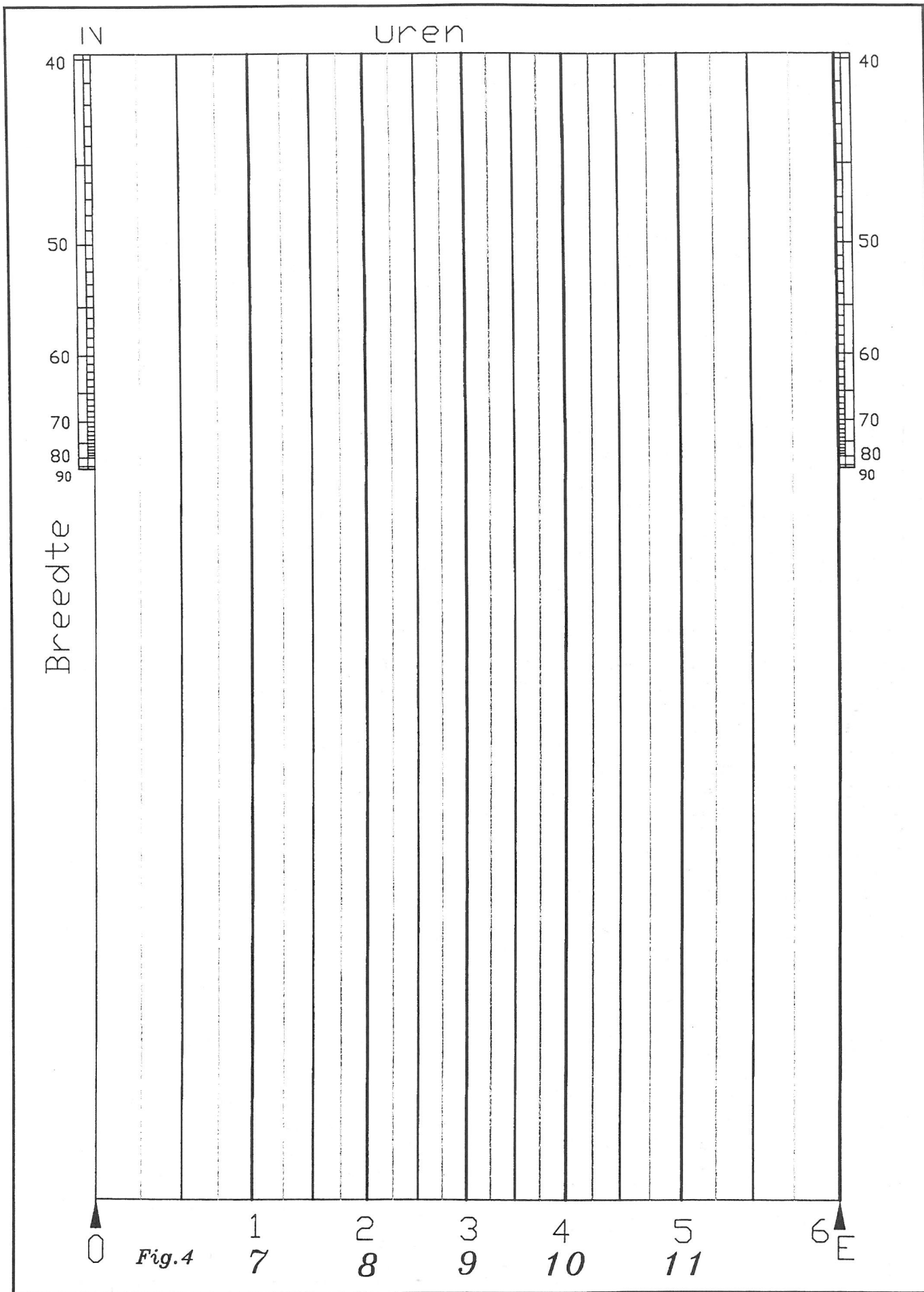
Het gebruik van dit diagram is zeer eenvoudig, zoals fig. 5 laat zien (getekend voor een breedte  $\varphi = 51^{\circ}$  NB). Het diagram geeft namelijk een grafische oplossing voor de formule van de horizontale zonnewijzer:

$$\tan X = \tan P. \sin \varphi$$

Leg gewoon een latje tussen uw geografische breedte-grad (plaats van opstelling voor de zonnewijzer) op de breedte-schaal  $\varphi$  en een uurpunt op de uurschaal, langs de diameter. Op de semi-cirkel leest u dan de gezochte hoek X. De uurschaal heeft onderverdelingen van vijf minuten, zodat u zelf kunt kiezen hoeveel uurlijnen u wil tekenen. Ter vergelijking volgen hier de berekende hoeken tussen de 1-6-uurlijnen en de 12-uurlijn, voor een breedte van  $\varphi = 51^{\circ}$  NB:

1-uurlijn	: $11.76^{\circ}$	4-uurlijn	: $53.39^{\circ}$
2-uurlijn	: $24.17^{\circ}$	5-uurlijn	: $70.98^{\circ}$
3-uurlijn	: $37.85^{\circ}$	6-uurlijn	: $90^{\circ}$

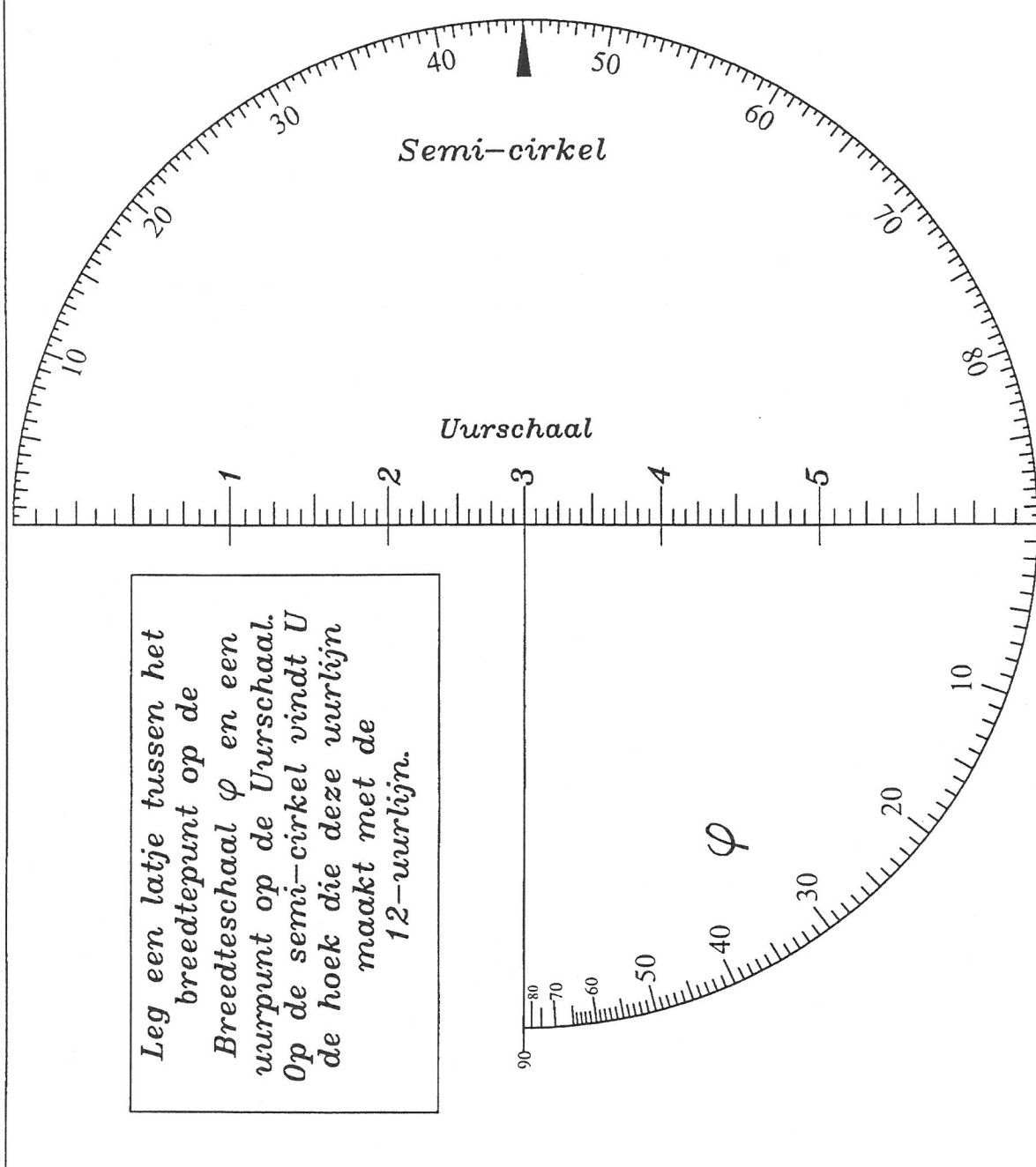
R.J. Vinck





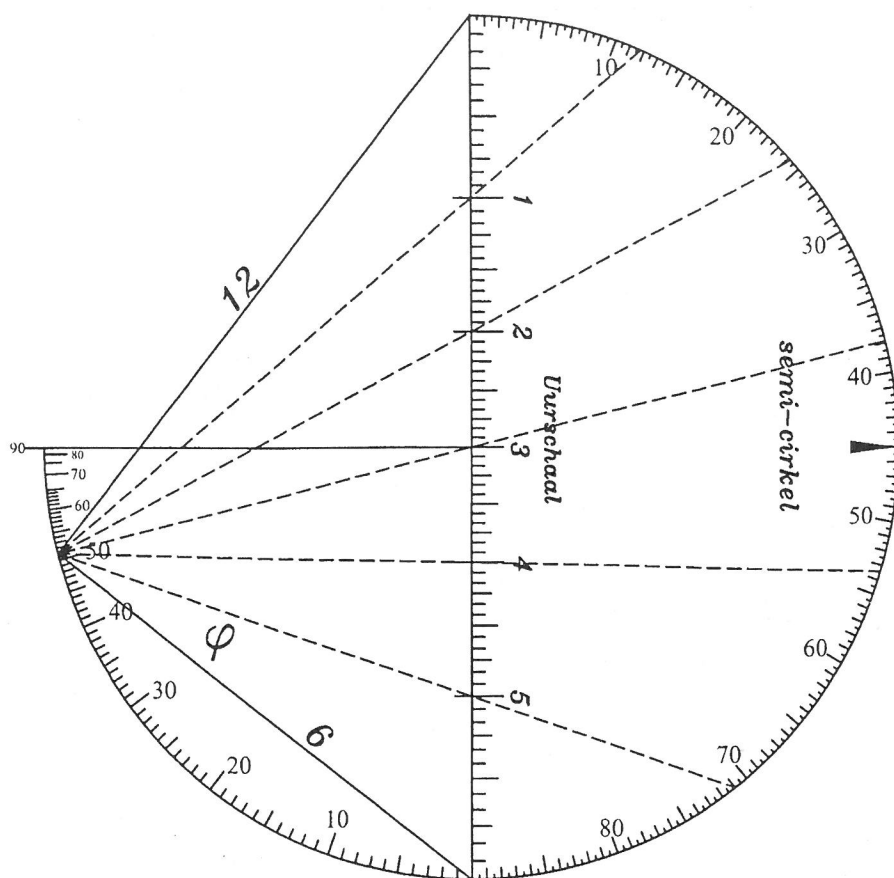
S.Foster's Diagram  
 voor  
 Horizontale  
 Zonnewijzers

R.J. Vinck  
 Sept.'00



Leg een latje tussen het  
 breedteschaal  $\varphi$  en een  
 uurpunt op de Uurschaal.  
 Op de semi-cirkel vindt U  
 de hoek die deze uurlijn  
 maakt met de  
 12-uurlijn.

Diagram voor  
Horizontale  
Zonnewijzers



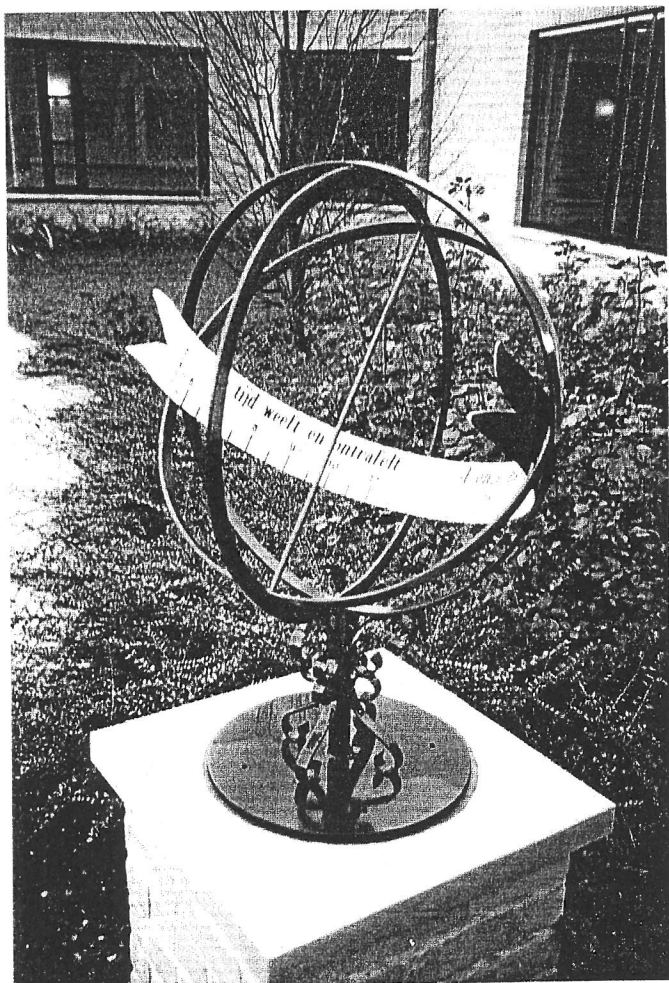
*Fig. 5*

*Te Oostkamp*

## Inhoudiging nieuw verzorgingstehuis “De Zonnewijzer”

*Het Oostkampse rust- en verzorgingstehuis voor bejaarden werd reeds in de loop van de 19de eeuw opgericht door de Zusters van de H. Familie. Later werd het verbouwd en kreeg het de naam “Woon- en zorgcentrum Sint-Jozef”.*

Naar aanleiding van het feit dat de mensen steeds langer leven en dat de kans op dementie mede daardoor toe-neemt, werd enige tijd geleden besloten voor deze personen een speciale afdeling op te richten. Op 20 oktober j.l. werd deze nieuwe afdeling officieel in gebruik genomen. In de binnentuin ervan werd een zonnewijzer onthuld en de hele afdeling werd «De Zonnewijzer» gedoopt.



### Weloverwogen keuze

De keuze voor deze naam, voor het voorwerp en voor zijn plaats in de binnentuin was niet willekeurig. In tegenstelling tot een alledaags tuinornament, is een zonnewijzer een voorwerp dat zich bevindt op het raakvlak tussen verleden en heden, tussen wetenschap en poëzie, tussen vakmanschap en kunst. De zonnewijzer verwijst tegelijkertijd zowel naar een vroegere periode waarin nog niet zo klokgebonden werd geleefd, als naar het nu teruggekeerde rustige en harmonische levensritme van de bewoners van het tehuis. Bovendien beseffen zij, meer dan wie ook, dat de tijd onwankelbaar en onverstoortbaar zijn gang gaat en dat mensen, net zoals bloemen, struiken en bomen, slechts een tijdelijk bestaan beschoren is ... Er werd van meet af aan ook gedacht aan een spreuk die zou getuigen van een relativerende kijk op het leven en die tevens, zo mogelijk, zou verwijzen naar de specifieke toestand van de bewoners van het tehuis. De keuze viel uiteindelijk op een tekst van Dirk Verduyn: “De tijd weeft en ontrafelt al onze herinneringen”. Deze tekst is zo treffend dat enige toelichting ons werkelijk overbodig lijkt.

### Equatoriale zonnewijzer

De zonnewijzer werd ontworpen en gerealiseerd door ondergetekende. Het is een klassieke sfeervormige equatoriale zonnewijzer. Hij heeft een doormeter van 60 cm. De uren worden aangeduid van 6 tot 18 uur, in Arabische cijfers. Op de 12 uur-lijn staan de geografische coördinaten van het rust- en verzorgingstehuis: 03° 17' O.L. en 51° 09' N.B.

J. Lyssens



# Zonnewijzers in Vlaanderen

## Aanvulling van de inventaris

Het is alweer enige tijd geleden dat we een aanvulling van de inventaris publiceerden. Een aantal van de hierna volgende aanvullingen kregen we van J. Lyssens. Er werden ook nieuwe locaties aangetroffen in de folder van de jongste Open Monumentendag Vlaanderen. En in de tentoonstelling "Schaduw van de tijd" te Hasselt, waarbij ons medelid Willy Leenders een mooie prestatie leverde, werden ook verscheidene nieuwe locaties aangetroffen.

### Nr 457 1999

Gelaagstraat 3  
9150 Rupelmonde  
Materiaal: Franse steen.  
Realisatie: P. Boudens.  
Spreuk: "t zijn niet wij die stil staan".

### Nr 458 1999

Hoek Visserstraat & Kasteelstraat  
9150 Rupelmonde  
Voorgevel van een woning.  
Mooie geschilderde zonnewijzer met Arabische cijfers.  
Spreuk: "t is later dan je denkt".

### Nr 459

Vliegveldlaan 69  
3800 St-Truiden  
In de voortuin van een woning.  
Versierd met dierenriemtekens en een tijdvereffeningscurve.  
Ontwerp en realisatie: M. Saigot.  
Spreuken: "Vivero memento" (Denk eraan te leven).  
"Docea Horas" (Ik informeer over de uren).

### Nr 460

Braamstraat 6  
3690 Zutendaal  
Ontwerp: J. Geussens.  
Spreuk: "Geen zomer zonder gewaai".

### Nr 461

Sint-Aldegondiskerk  
3665 As  
Kleine verticale zonnewijzer zonder stijl op zijportaal.

### Nr 462 1991

3500 Hasselt  
Materiaal: mergelsteen.  
Ontwerp en realisatie: Mergelatelier onder leiding van H. Jongen.

### Nr 463 1999

Muggenbeekstraat 19  
3500 Hasselt  
Geplaatst op een muur.  
Ontwerp: W. Ory.  
Realisatie: J. Geussens.  
Spreuk: "Comme le temps passe quand on s' amuse".

### Nr 464 1812

Kasteel Het Hamel  
3560 Lummen  
In het kasteelpark.  
Spreuk: "Sais tu mortel quoi que je sers ?  
A marquer les heures que tu pers."

### Nr 465 1998

Sparrenweg 78  
3980 Tessenderlo  
Ontwerp: W. Ory.  
Realisatie: E. Becks.  
Spreuken: "CUI Domus Huic Hora" (Voor wie dit huis is, is ook het uur) & "Tempus fugit" (De tijd vliedt).

### Nr 466 1991

Boudewijnlaan 144  
3630 Maasmechelen  
In de achtertuin van een woning.  
Materiaal: mergelsteen.  
Ontwerp en realisatie: H. Jongen.

### Nr 467 1990

3621 Rekem  
Ontwerp en realisatie: J. Bosart.  
Spreuk: "OPA KAAI" (Griekse spreuk - letterlijk: "Een mooi uur" - als uitdrukking: "Het ga je goed").

### Nr 468

Sint-Dimpnakerk  
2440 Geel  
Op de voorgevel.  
Spreuk: "Soo vervliet den Tijd".

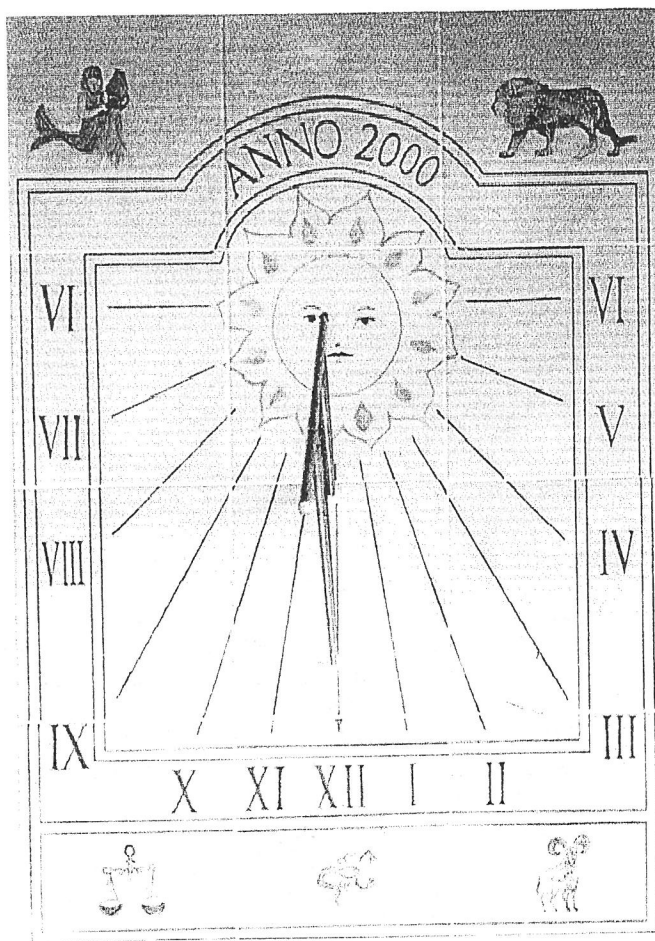
### Nr 469

Klooster Sint-Jansdal  
St-Jansbergstraat 9  
3545 Zelem  
Sint-Janstoren.

Nr 470

2000

Damstraat 217a  
9180 Moerbeke  
Deze zonnewijzer heeft een muurdeclinatie van 1 graad oost.  
Materiaal: tegels bekleed met keramiek (5 sterrebeelden:  
Leeuw, Waterman, Ram, Schorpioen en Weegschaal).  
Ontwerp J. Lyssens.  
Realisatie: Annie Van Ostaeen



Nr 471

Onze-Lieve-Vrouwkerk  
9320 Nieuwerkerken  
Op de zuidergevel van de majestatische vieringtoren met zijn stomp dak zijn nog sporen van een zonnewijzer aan te treffen (?).

Nr 472

Kasteel de Potter d'Indoye  
9090 Melle  
In het park bevinden zich staande zonnewijzers.

Nr 473

Sint-Hermeskerk  
9600 Ronse  
De zonnewijzer bevindt zich op de kerktoeren.

Nr 474

Kasteel Hooleyck  
Rumsdorpstraat 60  
3400 Landen  
Op de gevel van de tiendenschuur (op de binnenplaats) is een zonnewijzer aangebracht. Uuraanwijzing van 10 tot 4 met halve uren, geschilderd op de muur. De stijl is bevestigd onder een zonnefiguur.

Nr 475

1950

Markt 15  
3990 Peer  
Zonnewijzer gemaakt door de eigenaar van het pand.

Nr 476

Beekstraat 31  
8800 Roeselare  
Gevelmuur van een woning.  
Half ronde zonnewijzer uit steen gekapt. Romeinse cijfers.  
Slechte plaatsing van de cijfers.

Nr 477

Westlaan 349  
8800 Roeselare  
Equatoriale zonnewijzer in staal geplaatst op een sokkel.  
Op de zonnewijzer bevindt zich een windwijzer met de 4 windstreken.

Nr 478

Kazerneplein 5  
2040 Lillo  
Voorgevel van een woning.  
Tafereel in witte kleur met zwarte uuraanwijzing in Romeinse cijfers (van VIII tot IV). Slecht geplaatste uurlijnen en stijl.

Nr 479

2000

Volmolenheiden 1  
2400 Mol  
In de voortuin van een woning.  
Equatoriale zonnewijzer met vermelding van de geografische coördinaten. Doormeter: 70 cm.  
Ontwerp en realisatie: J. Lyssens.

Nr 480

2000

Witte Molenstraat  
3140 Keerbergen  
In de achtertuin van een woning.  
Materiaal: arduin.  
Ontwerp J. Lyssens.  
Realisatie: Pieter Boudens.  
Vermelding van de 4 seizoenen, windrichtingen, de omrekeningsformule naar kloktijd, een kompas en de geografische coördinaten.

Mastellestraat 47  
3020 Veltem

In de achtertuin van een woning  
Meervoudige zonnewijzer uit Franse steen  
(250 x 250 x 1000 cm).

Horizontale en verticale zuidwijzer met vermelding van  
de windrichtingen, de tijdvereffeningscurve en de  
geografische coördinaten.

Ontwerp: J. Lyssens.

Realisatie: P. Boudens.

Spreekwoord: "Wat edel is heeft duur".

**Nr 482**

1998

Grootveldstraat 9  
1910 Berg - Kampenhout

In de voortuin van een woning.

Equatoriale zonnewijzer uit staal, 50 cm diameter, koperen  
plaat met tijdvereffeningscurve en omrekeningsformule  
naar kloktijd.

Ontwerp en realisatie: J. Lyssens.

**Nr 483**

Lakenhalle  
Markt  
8900 Ieper

Tentoonstelling "In Flanders Fields".

Verticale zonnewijzer van de Lakenhalle, daterend uit de  
19de eeuw maar beschadigd tijdens de Eerste  
Wereldoorlog.

Beschilderd stalen tafereel zonder stijl.

P. Oyen

# Kringlevens

## Verslag van de Statutaire Algemene Vergadering van de leden op 23 september 2000

Deze jaarlijkse vergadering heeft ditmaal plaats in  
de zg. Blauwe Zaal van de vzw Vlaamse Toontuinen  
te Hoegaarden.

### 1. Welkomstwoord

Voorzitter J. Lyssens verwelkomt de aanwezigen.

De opkomst van de leden is deze keer uitzonderlijk  
klein, wellicht door het even uitzonderlijk mooie weer.

Verscheidene leden zijn wel zo attent geweest ons vooraf  
te verwittigen van hun aan- of afwezigheid via het daartoe  
voorzien antwoordformuliertje - waarvoor onze dank.

### 2. Activiteitsverslag

Daarna geeft J. Lyssens een overzicht van de activiteiten  
die gedurende het afgelopen jaar hebben plaats gevonden:

- er zijn 8 bestuursvergaderingen geweest;
- onze vereniging verleende dit jaar haar medewerking aan  
3 grote projecten: het Zonnewijzerpad te Rupelmonde, het  
Zonnewijzerpark te Genk en de Vlaamse Open Monumenten-  
dendag 2000; daarnaast waren er nog enkele kleinere  
projecten, o.a. in de Vlaamse Toontuinen te Hoegaarden;
- op 20/03/2000 werd het Zonnewijzerpark te Genk  
officieel geopend in aanwezigheid van verscheidene  
prominenten evenals talrijke leden van de kring; hierme-  
de werd een voorlopig punt gezet achter een groots en  
zeer arbeidsintensief zonnewijzer-project;
- op 29/04/2000 werd het clublokaal van onze vereniging  
in gebruik genomen; daar zal o.a. het archief van onze  
vereniging bewaard worden;
- de bibliotheek van onze vereniging werd op 01/05/2000  
overgebracht naar die van de Koninklijke Oudheidkun-  
dige Kring van het Land van Waas te Sint-Niklaas;
- sedert enige tijd heeft onze vereniging ook een e-mail-  
adres en een website op het Internet;
- gedurende het afgelopen werkingsjaar verschenen  
4 edities van het tijdschrift 'Zonnetijdingen'; het blad  
heeft intussen ook een ISS-nummer;
- onze vereniging onderhoudt nog steeds contacten met  
een aantal buitenlandse zonnewijzerkringen, met name  
in Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Hongarije,  
Nederland, Noord-Amerika en Spanje; om voor de hand  
liggende redenen zijn de contacten met Nederland het  
meest frequent;
- op 01/09/2000 telde onze vereniging ruim 150 belang-  
stellenden, waaronder 76 regelmatig betalende leden;  
hierbij waren 9 'steunende leden' (dubbel lidgeld).

### 3. Financieel verslag

Na dit activiteitsverslag geeft penningmeester A. Depuydt  
een overzicht van de financiële situatie. De vereniging zal  
het jaar kunnen afsluiten met een batig saldo.



# Kringleven (vervolg)

## 4. Verkiezing nieuw bestuur

Aangezien alle bestuursleden herverkiesbaar waren in hun huidige functie levert dit punt geen enkel probleem op. Er is wel van de gelegenheid gebruik gemaakt om het bestuur uit te breiden. Twee personen waren kandidaat-bestuurslid:

- Willy Leenders: op ons verzoek; hij heeft schriftelijk aanvaard; op voorstel van voorzitter J. Lyssens stelt hij zich voor aan alle aanwezigen; zijn aanstelling tot bestuurslid wordt met algemeen handgeklap bevestigd;
- Filip Temmerman: niet aanwezig; zijn kandidatuur wordt voorlopig in beraad gehouden.

## 5. Wijziging adres Maatschappelijke Zetel

Doordat het gebouw waar het huidige adres van de Maatschappelijke Zetel van onze vereniging gevestigd is (de Openbare Bibliotheek van Rupelmonde) eerlang een andere bestemming zal krijgen, wordt besloten die zetel over te brengen naar het nieuwe clublokaal. Deze beslissing zal via notaris A. Depuydt gepubliceerd worden in het Belgisch Staatsblad.

## 6. Wijziging van de bedragen voor lidmaatschap

Mede met het oog op de invoering van de Euro wordt voorgesteld het lidgeld enigszins aan te passen:

- voor België en Nederland : 20,- of 40,- Euro;
- voor andere landen : 30,- Euro.

De aanwezigen keuren dit voorstel goed.

## 7. Activiteiten 2001

Voorzitter J. Lyssens besluit met een overzichtje van activiteiten voor het volgende werkingsjaar : ledenwerving, projectbegeleiding, monumentenbescherming, informatie via 'Zonnetijdingen' enz.

## 8. Computerpresentatie

Nieuw bestuurslid W. Leenders vergast de aanwezigen op de computerpresentatie die hij heeft ontwikkeld voor de tentoonstelling 'Schaduw van de Tijd' te Hasselt : een beknopte maar didactisch zeer verantwoorde en daardoor zeer gewaardeerde inleiding tot de zonnwijzerkunde. Hij geeft tevens wat uitleg over de equatoriale zonnwijzer die hij onlangs heeft ontworpen en gerealiseerd voor de Limburgse gemeente Voeren.

## 'Van tijd tot tijd: de geschiedenis van de tijdmeting'

Onder deze titel had van 13 oktober tot en met 10 december j.l. een relatief kleine maar interessante tentoonstelling plaats in het Mercatormuseum te Sint-Niklaas. Ze kwam tot stand met de medewerking van het Nationaal Scheepvaartmuseum, de Koninklijke Sterrenwacht, het

Horlogeriemuseum, de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas en onze eigenste Zonnwijzerkring Vlaanderen. In het kader van deze tentoonstelling werden in het museum ook drie lezingen georganiseerd.

Ze werden verzorgd door prof. em. W. Prevenier, prof. dr. G. Vanpaemel en J. Op de Beeck. Deze sprekers wisten stuk voor stuk de aanwezigen te boeien voor verscheidene aspecten van de tijdmeting. Speciaal voor scholieren werd bovendien ook een educatief atelier voorzien - opdracht : een zonnwijzer maken. Al bij al een zeer gelukkig en geslaagd initiatief van dit bekende museum.

## Klokken, uurwerken, horloges, pendules, wekkers, enz.

Wie belangstelling heeft voor dit specifieke soort tijdmeters vindt op het Internet een interessante gegevensbron onder [www.palazin.ch/ho-edmus.html](http://www.palazin.ch/ho-edmus.html): een lijst van in deze materie gespecialiseerde musea in de wereld. Het bekende Horlogeriemuseum te Mechelen ontbreekt er uiteraard niet op.

## Lidmaatschap 2001

Zoals u weet valt ons lidmaatschap samen met het kalenderjaar. Mogen wij u bij deze derhalve verzoeken uw lidmaatschap voor het jaar 2001 te voldoen door storting van het voorziene bedrag op onze Dexia-rekening nr 068-2214580-97 (op naam van de Zonnwijzerkring Vlaanderen vzw te Rupelmonde, met vermelding « Lidgeld 2001 »).

U kunt hiertoe gebruik maken van het bijgevoegd overschrijvingsformulier.

Nederlandse belangstellenden kunnen betalen op onze Rabobank-rekening nr 15.07.19.515.

Graag uiterlijk op 31 januari 2001 a.u.b.

Zoals u in het verslag van de jongste Algemene Vergadering van de leden hebt kunnen lezen, zijn de bedragen onlangs afgestemd op de introductie van de Europese eenheidsmunt. Ze zijn nu:

- voor België en Nederland  
(gewoon lidmaatschap) : 20,- Euro;
- (steun-lidmaatschap) : 40,- Euro;
- voor andere landen : 30,- Euro.

De namen van de steunende leden zullen opnieuw vermeld worden in een volgende uitgave van ons tijdschrift.

Wij danken u bij voorbaat voor uw gewaardeerde bijdrage !

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, J. Van Damme en R.J. Vinck.

### *Erelid*

De Burgemeester van Kruikeke-Rupelmonde,  
A. Denert.

### *Maatschappelijke zetel*

Mercatorplein 14  
B-9150 Rupelmonde.

### *Correspondentieadres en secretariaat*

Oeverstraat 12  
B-9150 Rupelmonde  
Tel.: 03-774.19.15  
Fax: 03-744.04.64

### *Redactiesecretariaat "Zonnetijdingen"*

Lindenlaan 84  
B-9320 Erembodegem (Aalst)  
Tel./fax: 053-83.15.01

### *Bibliotheek*

Bibliotheek van de Koninklijke Oudheidkundige Kring  
van het Land van Waas vzw  
Zamanstraat 49  
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,- Euro  
Steunend lid: 40,- Euro  
Te betalen op:  
Gemeentekrediet-rekening nr 068-2214580-97 van de  
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.

#### **Nederland**

Gewoon lid: 20,- Euro  
Steunend lid: 40,- Euro  
Te betalen op:  
Rabobank-rekening nr 15.07.19.515 van de  
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.

#### **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.