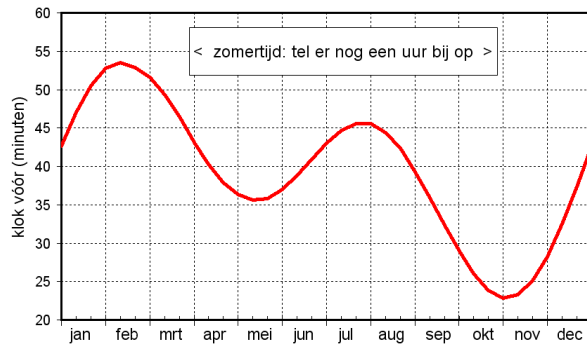


Een zonnewijzer is de meest milieuvriendelijke manier om de tijd te meten. Hij maakt gebruik van twee natuurverschijnselen: het draaien van de aarde rond zijn as in ongeveer 24 uren en het draaien van de aarde rond de zon in ongeveer 365 dagen. Met het eerste kunnen we het uur aflezen en met het tweede de datum.

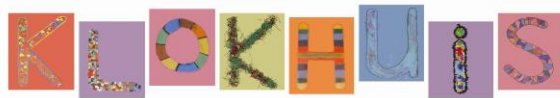
Deze 'Mercator' zonnewijzer geeft de **plaatselijke ware tijd** (van Beesd) of **zonnetijd** aan. Dat wil zeggen als de zon boven Beesd op haar hoogste punt staat, geeft de zonnewijzer 12.00 uur aan. Onze huidige uurwerken lopen altijd vóór op de zonnetijd. De ene dag wat meer dan de andere en met de zomertijd nog een uur meer. Hoe groot het verschil is, kun je aflezen uit onderstaande grafiek.



Voorbeeld:

Op 20 maart (wintertijd) is ons uurwerk 47 minuten vóór op de zon. Als de zonnewijzer 12 uur aangeeft, is het op ons uurwerk dus 12.47 uur.

Op 15 oktober (zomertijd) is ons uurwerk 24 minuten vóór op de zon plus een uur voor de zomertijd. Als de zonnewijzer 12 uur aangeeft, is het op ons uurwerk 13.24 uur.



Coördinaten Kulturhus 't Klokhuis, Jeugdlaan 5, Beesd:  
51° 53' 15" NB, 5° 11' 37" OL

Deze zonnewijzer is gerealiseerd in opdracht van de Stichting Zonnewijzerroute Geldermalsen ([www.zonnewijzerroutegeldermalsen.nl](http://www.zonnewijzerroutegeldermalsen.nl))



in samenwerking met het Zonnewijzercentrum Rupelmonde ([www.Kruike.be](http://www.Kruike.be))

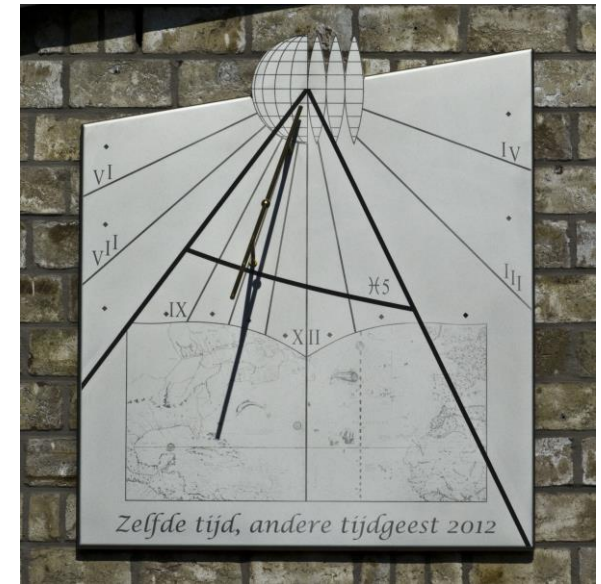


en werd mogelijk gemaakt door onze sponsors:

Stichting Jan Nieuwenhuysen  
Zonnewijzerkring Nederland  
Kulturhus 't Klokhuis  
Familie Lyssens  
Fer de Vries

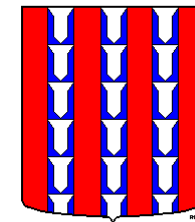
- Ontwerp, realisatie en begeleiding project: Astrid van der Werff te Tricht en Karine van Drunen te Deil
- Initiator: Julien Lyssens te Rupelmonde, België
- Berekening uurlijnen en schaduwwerper: Fer de Vries te Eindhoven
- Techniek en uitvoering: Segno d'Arte te Groot-Ammers

Zelfde tijd,  
andere tijdgeest



'Mercator' zonnewijzer

Kulturhus 't Klokhuis  
te Beesd



Wapen van Beesd

## Gerardus Mercator Rupelmundanus

Op 5 maart 1512 werd in het Vlaamse stadje aan de Schelde, Rupelmonde, Gerard De Cremer geboren. Zijn vader was een eenvoudige schoenmaker. In zijn geboortestadje kreeg hij zijn eerste lessen. Daarna studeerde hij achtereenvolgens aan het college van de Broeders van het Gemene Leven in 's Hertogenbosch en aan de Katholieke Universiteit te Leuven waar hij in 1532 het diploma van licentiaat in de filosofie behaalde. In de periode van reformatie en godsdienstige onverdraagzaamheid was filosofie een zeer gevoelig onderwerp. Daarom bekwaamde hij zich bij Gemma Frisius in de geografie en de cartografie, wetenschappen die na de ontdekking van nieuwe continenten en het maken van alsmat grotere zeezeizen, meer in de markt lagen. Als humanist en wetenschapper verlatijnde hij zijn naam in Gerardus Mercator Rupelmundanus.

Na zijn studies startte de ambitieuze Mercator als cartograaf en instrumentenbouwer een eigen atelier. Voor zijn beschermheren, Kardinaal De Granvelle en Keizer Karel V vervaardigde hij astrolabia, zonnewijzers en andere wetenschappelijke instrumenten.

Het ging de familie Mercator voor de wind. Aan dit geluk kwam in 1544 plots een einde toen hij op betichting van ketterij werd opgesloten in de Waterburch van Rupelmonde. Door de persoonlijke tussenkomst van Keizer Karel V werd hij uiteindelijk na 6 maanden weer vrijgelaten en keerde hij terug naar zijn familie in Leuven. In 1552 kreeg hij een aanbieding van de Duitse stad Duisburg om daar een universiteit op te richten en vertrok hij met zijn gezin naar deze toleranter stad. Hij overleed er in 1594 op 82-jarige leeftijd.

Mercator was een polyvalente wetenschapper. Naast cartograaf was hij eveneens filosoof, wiskundige, kalligraaf en instrumentenbouwer. Zijn inzichten en wetenschappelijke ontwikkelingen beïnvloedden nog steeds ons dagelijks leven.

Op zijn beroemde hartvormige wereldkaart 'Orbis imago' (1538) gaf Mercator als eerste ook het noordelijke deel van het nieuwe continent de naam 'Amerika'.

Op zijn eerste aardglobe (1541) duidde hij in de buurt van de Noordpool het 'Magnetum Insula' of magnetische noorden aan. In dat zelfde jaar publiceerde hij een handboek voor 'Italië' of 'cursief schrift', lettertypes die we nog steeds gebruiken.

Om de zeekaarten en hun gebruik te verbeteren ontwierp Mercator in 1569 een nieuwe projectie om de bolvormige aarde op een plat vlak weer te geven, de zgn. 'Mercatorprojectie'. Van deze projectiemethode maakte ook de VOC gebruik om de wereldzeeën te bevaren en nieuwe gebieden te ontdekken.

De laatste jaren van zijn leven maakte Mercator een groot aantal kaarten van de toen bekende wereld. Hij bundelde ze in een boek en gaf het de naam 'Atlas', een woord dat we nog steeds gebruiken voor een kaartenboek. Na zijn overlijden werden alle kopergravures van de kaarten verkocht aan cartograaf en uitgever Judocus Hondius, een West-Vlaming die ook om godsdienstige redenen uitgeweken was naar Nederland.

## 'Mercator' zonnewijzer

De zonnewijzer verwijst naar de activiteiten van Mercator. Hij bestaat uit twee delen: **het tafereel**, de roestvast stalen plaat, waarop alle gegevens staan en de **stijl/schaduwwerper** waarvan de schaduw de tijd aangeeft. Op het tafereel staan de **uurlijnen** aangegeven en de **uren** in Romeinse cijfers van 6 uur 's morgens tot 4 uur in de namiddag. Daartussen worden de halfuren aangegeven door kleine punten.

De twee dikke uurlijnen van 8 uur 's ochtends en 2 uur 's middags verwijzen naar de **passer** die Mercator veelvuldig gebruikte om de wereld in kaart te brengen. De twee dikke uurlijnen vormen samen met de dikke horizontale **datumlijn** van 5 maart, geboortedag van Mercator, een driehoek. De schaduw van het bolletje op de stijl zal op 5 maart gedurende de dag over de horizontale datumlijn bewegen. Deze datum wordt weergegeven door het cijfer 5 en het astrologische teken van het sterrenbeeld 'vis'.

De afbeelding bovenaan geeft de methode weer voor de bouw van een globe. Onderaan, in de vorm van een **Atlas**, staat een deel van de wereldkaart waarop Mercator in 1569 zijn beroemde cilinderprojectie toepaste. Deze **Mercatorprojectie** wordt nog steeds gebruikt voor alle zeekaarten en voor het GPS navigatie systeem.

Onderaan staat in **Italië** schrift de tekst 'Zelfde tijd, andere tijdgeest' en 2012, het jaartal van de 500<sup>ste</sup> verjaardag van Mercator.



Kaart 'Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendate accomodata' Duisburg 1569

## Symboliek

Mercator was niet alleen een geniale wetenschapper maar eveneens een harde werker en een tolerant en ruimdenkend mens. Die sociale en maatschappelijke waarden zijn eveneens verwerkt in deze zonnewijzer.

De **driehoek**, gevormd door de twee uurlijnen en de datumlijn symboliseert **verbondenheid** tussen alle voorzelingen die aan het Jeugdplein liggen: de twee scholen en de bibliotheek (kennisoverdracht), de verschillende geloofsovertuigingen in de scholen (tolerantie), de openheid van het Klokhuis, waar alle inwoners groot en klein, van alle gezinden en rassen gebruik van kunnen maken (leefbaarheid).

Door godsdienstige intolerantie en vervolgingen in de 16<sup>e</sup> eeuw was er veel migratie in onze streken. Mercator verhuisde naar het toleranter Duisburg, Hondius verhuisde naar het calvinistische Amsterdam en vanuit Beesd migreerden katholieken naar het zuidelijke Vlaanderen. De driehoek staat ook voor verbondenheid tussen verleden, heden en toekomst, leren uit het verleden om vandaag en in de toekomst niet dezelfde fouten te maken.

Door de aanwezigheid van diverse openbare gebouwen die ook veel jeugdige bezoekers aantrekken, is het de gedroomde locatie om Mercator als voorbeeld te stellen voor de jeugd. Ondanks zijn bescheiden afkomst en geboren in een klein dorp aan de Schelde, bracht hij het door inzet en volharding tot een van de grootste wetenschappers aller tijden. Het is niet belangrijk waar je geboren wordt of in welk gezin, maar door inzet en geloof in eigen mogelijkheden kun je het toch ver brengen in het leven. Ieder met zijn eigen mogelijkheden en bekwaamheden.

De tekst 'Zelfde tijd, andere tijdgeest' geeft aan dat de 'zonnetijd' nog steeds dezelfde is als ten tijde van Mercator, maar dat de 'tijdgeest' voortdurend verandert.