

ALS HET SPOOR DE KLOKKEN GELIJKZET

||| ||| ||| Christine Opdecam

Tot op het einde van de 19e eeuw werd de tijd aangegeven door het torenuurwerk van de dorpskerk. Er waren dan ook bijna evenveel verschillende uren als er kerkklokken waren! De spoorweg zou dat alles veranderen door voor eens en altijd alle klokken gelijk te zetten!

DE "TIJDELIJKE" UREN

Onze verste voorouders ontdekten het begrip tijd door de natuur te observeren: eerst de dag en de nacht, daarna de maanden waarbij ze vaststelden dat er regelmatig een volle maan terugkeerde, en ten slotte het jaar doordat de vegetatie er na verloop van een groot aantal dagen opnieuw hetzelfde uitzag.

De indeling van dag en nacht in twaalfden is toe te schrijven aan de Akkadiërs uit het oude Chaldea Mesopotamië (nu Irak). Hun systeem werd later overgenomen door de Grieken, de Romeinen en alle beschaafde naties.

Het interval tussen twee opeenvolgende passages van de zon vóór een vast merkteken ligt aan de basis van de tijdmeting (chronometrie). Doordat de horizon het enige waarneembare richtpunt was, ging men er in de oudste tijden van uit dat de dag begon op het moment dat de zon aan de horizon opkwam en eindigde wanneer ze onderging.

Maar naarmate het jaar vorderde veranderde de lengte van de dag: in onze klimaatgordel is het in de zomermaanden twee keer zo lang licht als in de winter! Daarom werden de dag en de nacht, ongeacht de duur ervan, elk in twaalf gelijke stukken verdeeld. Zo kregen de uren een « variabele » duur van dag tot dag en van nacht tot nacht, volgens de lengte van die dag of nacht. 's Zomers waren de daguren veel langer dan in de winter, en 's winters waren de nachturen veel langer. Die "tijdelijke" uren zijn tot in de middeleeuwen in gebruik gebleven!

PLAATSELIJKE TIJD

De variabele uren verdwenen geleidelijk als gevolg van de toenemende verspreiding van de mechanische uurwerken die een onstuitbare opmars kenden. De astronomen beslisten dat de dag verdeeld moest worden in vierentwintig gelijke uren en stapten ook af van de zonsopgang en -ondergang als referenties. Voortaan zou



▲ Antwerpen-Dam

het moment waarop de zon haar toppunt aan de hemel bereikt – het zenit, de middaglijn of de meridiaan – als richtpunt gelden. Precies op het middaguur gaf een kanonschot of ander luid signaal aan dat iedereen zijn klok moest gelijkzetten.

Doordat de aarde evenwel een licht elliptische baan om de zon volgt, zijn in de loop van het jaar de intervallen tussen de opeenvolgende passages van de zon door de meridiaan niet mooi gelijk. Als gevolg daarvan duren zomers en winters niet even lang. De astronomen namen dus als basis een « gemiddelde » tijd op basis van een zich gelijkmatig verplaatsende « fictieve » zon, wat logischerwijze gelijke dagen opleverde.

Die « gemiddelde » tijd werd in verscheidene landen ingevoerd waaronder Zwitserland (1780 - Genève), Engeland (1792 - Londen), Pruisen (1810 - Berlijn) en Frankrijk (1816 - Parijs).

Men bleef echter met plaatselijke tijden werken omdat iedereen de tijd wilde volgen die overeenstemde met het astronomische middagtijdstip op zijn eigen meridiaan. Als middaguur voor een plaats gold het moment waarop de zon daar op haar hoogste punt stond, d.w.z. door de plaatselijke meridiaan passeerde. Twee andere plaatsen die in de nabijheid van de eerstgenoemde meridiaan lagen hadden op eender welk tijdstip van de dag dus niet hetzelfde uur

1950

Oprichting van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal (EGKS)

1951

Boudewijn legt de eed af als koning

1952

De Brusselse Noord-Zuidverbinding wordt ingeregen

1953

Casino Royale, het eerste James Bondverhaal, wordt geschreven door Ian Fleming

1954

De eerste twee delen van *In de ban van de Ring* verschijnen in Engeland

omdat men voor het begin van de dag niet vanaf hetzelfde ogenblik begon te rekenen.

GENORMALISEERDE UREN, EENHEIDSUUR, SPOORWEGUUR!

Die hele wirwar kwam de spoorweg bijzonder slecht uit! Zolang de spoorlijnen schaars en vrij kort waren, werden de dienstregelingen gebaseerd op de tijd van de belangrijkste stad op de lijn. Naarmate de lijnen langer werden bleek dat systeem echter onhoudbaar!

Vandaar dat de spoorwegnetten overstapten naar een systeem met een genormaliseerde tijd (bijvoorbeeld in de Verenigde Staten van Amerika en Italië) of een systeem waarbij men zich aan één tijd hield, namelijk die van de hoofdstad van het land in kwestie.

De naties die voor het treinverkeer de tijd van hun hoofdstad hadden genomen, voerden gaandeweg diezelfde tijd in voor de overige activiteiten in de samenleving.

Maar die regeling bood dan weer geen oplossing voor het probleem van de internationale verbindingen.

UNIVERSELE TIJD

De oplossing kwam uit de Verenigde Staten overwaaien, waar de tijdskwesitie een nog prangender probleem vormde vanwege de enorme uitgestrektheid van dat land. De spoorwegmaatschappijen hebben daar ongeveer zestig verschillende plaatselijke tijden gebruikt, nota bene tot in 1883! Op 18 november van datzelfde jaar besloten de directeurs van alle spoorwegmaatschappijen dat de spoorwegen vanaf dan zouden werken met slechts vijf tijdzones. In elk daarvan zou telkens de tijd gelden die overeenstemde met de tijd op één van de vijf meridianen die (ten opzichte van de meridiaan van Greenwich) door de VS lopen.

Het jaar nadien (1884) zagen de Amerikaan Charles F. Dowd en de Canadees Sandford Fleming, de grote baas van het Canadese verkeersapparaat, hun gezamenlijke inspanningen met succes bekroond: 25 landen kwamen overeen dat er wereldwijd 24 meridianen zouden zijn met een eenvormige tussenafstand van 15 lengtegraden. Er werd ook beslist dat de meridiaan van Greenwich de nulmeridiaan zou zijn³.

Die meridianen zouden stuk voor stuk het midden vormen van één van de vierentwintig gecreëerde tijdzones. Alle plaatsen binnen een tijdzone zouden dezelfde tijd gebruiken als die van de meridiaan die centraal in de betrokken tijdzone ligt⁴.

De juiste tijd werd vanaf dan berekend volgens de GMT – *Greenwich Mean Time*.



▲ Biljettentarif in Brussel-Zuid

DE KLOKKEN ZIJN GELIJKGEZET MAAR DAARMEE IS HET VERHAAL NOG NIET AF...

Op 1 mei 1892 werd de wet houdende de nieuwe tijdsindeling in België van kracht. Krachtens deze wet was de wettelijke tijd het GMT-uur van de meridiaan van Greenwich (en tot op vandaag is dat feitelijk nog altijd zo).

De wereldtijd (Universal Time – UT), de basis voor de astronomisch berekende GMT, werd in 1972 vervangen door de *gecoördineerde universele tijd* (Coordinated Universal Time – UTC) die al sedert 1967 door middel van een atoomklok wordt berekend.

Het laboratorium van het Observatorium in Greenwich is de enige bewaker van de Belgische tijd en beschikt over vijf atoomklokken.



¹ De eerste door gewichten aangedreven mechanismen dateren uit de 8^e eeuw, de aandrijfveer uit de 15^e eeuw en het slingeruurwerk met spiraalveer uit de 17^e eeuw.

² De andere uren van de dag vloeiden voort uit het middaguur.

³ De meridiaan door Greenwich werd willekeurig als nulmeridiaan gekozen, feitelijk als eerbetoon aan de werkzaamheden die het door koning Charles II opgerichte koninklijk observatorium (Royal Observatory) van Greenwich had verricht op het vlak van de astronomie en de zeevaartkunde.

⁴ West-Europa heeft voor heel zijn grondgebied een Midden-Europese Tijd (MET) aangenomen: Rome, Berlijn en Wenen liggen in één tijdzone en hebben dezelfde tijd als Brussel, Parijs en Madrid hoewel die laatste drie in een andere tijdzone liggen.

1955

Ray Kroc opent zijn eerste hamburgerrestaurant en doopt het McDonald's

1956

In Marcinelle vindt een ernstige mijnramp plaats waarbij 262 mijnwerkers omkomen

1957

Zeven spoorwegmaatschappijen stichtten de Trans-Europ-Express (TEE)

1958

De wereldtentoonstelling Expo 1958 vindt plaats in Brussel

1959

Asterix en Obelix verschijnen voor het eerst in het Franse stripblad Pilote