

1 juli 2015 duurt één seconde langer

Woensdag 1 juli zal een seconde langer duren dan normaal, want dan is er weer een schrikkelseconden van toepassing. Dat heeft de Koninklijke Sterrenwacht van België (KSB) meegedeeld. Het betreft een "extra-seconde" omdat de gemiddelde zonnetijd en de atoomtijd niet in hetzelfde tempo lopen.

De officiële tijd in de wereld is de UTC, de 'Universal Time Coordinated'. Daarop liggen wij in de zomertijd twee uur voor.

De tijdsschaal komt tot stand door het gemiddelde van tientallen atoomklokken verspreid over heel de wereld (ook in de KSB), vermeerderd met een aantal seconden (schrikkelseconden genaamd) die ervoor zorgen dat de atoomtijd overeenstemt met de omwenteling van de Aarde.

De omwentelingssnelheid van onze planeet is nu eenmaal niet stabiel. Ze heeft een lange termijn vertraging in haar dagelijkse rotatie, door de afremmende kracht van de getijden. Daardoor verlengt de dag met ongeveer 2 milliseconden per eeuw.

De officiële seconde is gedefiniëerd als "de duur van 9.192.631.770 periodes van de straling die overeenkomt met de overgang tussen de twee hyperfijne energieniveaus van de grondtoestand van het Cesium-133 atoom". De overeenkomstige duur van een seconde is een beetje kleiner dan wanneer men de duur van een dag deelt door 86400.

De UTC gaat bijgevolg een beetje vlugger dan de "aardrotatie klok". Aangezien de aardrotatie niet te corrigeren is, is het om overeen te stemmen noodzakelijk de UTC regelmatig aan te passen.

De vaststelling van het verschil gebeurt door waarnemingen van hemellichamen.

Schrikkelseconden worden nodig wanneer dit verschil de 0,9 seconden nadert. De toepassing is op 30 juni en/of 31 december om 23.59.59 UTC.

Concreet voor België is dit op 1 juli om 01.59.59 uur dat dan 01.59.60 uur wordt en dan pas 02.00.00 uur.

Sinds de procedure op 1 januari 1972 voor het eerst is ingevoerd, is het de 26ste keer dat we met een seconde goochelen.

Het invoegen van de schrikkelseconden kan echter grote problemen veroorzaken in computersystemen en andere apparaten die afhankelijk zijn van nauwkeurige tijdwaarneming zoals navigatiesystemen. Er gaan daarom ook stemmen op de procedure af te schaffen en de zonnetijd en de atoomtijd langzaam uit elkaar te laten lopen.

In januari 2012 stemden de leden van de Internationale Telecommunicatiebond dit plan echter weg en kwam de schrikkelseconden met de schrik vrij.

