

Horoscoopberekening

Om een horoscoop op een correcte manier te kunnen duiden is het van groot belang dat deze juist berekend is. Dit berekenen kunnen we op een hele snelle manier door de computer laten doen. Daarvoor zijn er allerhande goede astrologieprogramma's te koop. Het grote nadeel hiervan is echter dat je als astroloog dan niet exact weet waar je mee bezig bent. Dat is de reden waarom het belangrijk is om te leren de berekeningen zelf uit te voeren met behulp van de tabellenboeken die ons ter beschikking staan.

Tijd

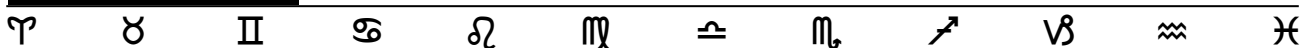
Onze tijd is gebaseerd op het door ons waarneembare zonneritme. De dagelijkse omwenteling van de aarde rond haar as resulteert in het dag- en nachtritme. De dagelijkse omwenteling bestaat uit twee keer twaalf uur. In het eerste deel (in de nacht en ochtend) rijst de zon en in het tweede deel (middag en avond) daalt de zon. De jaarlijkse omwenteling van de aarde om de zon heeft de seizoenswisselingen tot gevolg.

De aarde is verdeeld in lengte- en breedtegraden, wat gebruikt wordt voor plaatsbepaling op aarde. Plaatsen ten noorden van de evenaar liggen op noorderbreedte en plaatsen ten zuiden van de evenaar liggen op zuiderbreedte. Bij de lengtegraden is Greenwich het uitgangspunt (0° meridiaan). Plaatsen ten westen van de lijn door Greenwich liggen op westerlengte en plaatsen ten oosten hiervan liggen op oosterlengte. Zo heeft iedere plaats op aarde een noorder- of zuiderbreedte en een ooster- of westerlengte en kan de exacte locatie op aarde worden bepaald.

Iedere lengtegraad op aarde is gelijk aan 4 minuten tijd

We hebben al gezien dat de 0°-meridiaan, die door het plaatsje Greenwich loopt, de aarde verdeelt in een oostelijke en westelijke helft. Maar er is nog iets belangrijks over deze 0°meridiaan te vermelden.

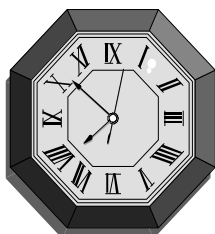
De tijd die in Greenwich gehanteerd wordt, is volgens afspraak de officiële wereld standaardtijd. Deze wordt de Greenwich Mean Time



(GMT) genoemd maar ook wel de universele tijd (UT). Deze tijd dient als uitgangspunt voor iedere andere plek op aarde.

Alle lengtegraden lopen van de noord- naar de zuidpool en de aarde is verdeeld in twee keer 180 lengtegraden (totaal 360). Zoals we weten duurt een omwenteling van de aarde 24 uur. In die 24 uur zien we dat de zon alle lengtegraden een keer passeert. De zon doet dan $1/360 \times 24 \text{ uur} = 1/360 \times 1440 \text{ minuten} = 4 \text{ minuten}$ over het passeren van één lengtegraad. Door de draaiing van de aarde komt de zon in het oosten op. Hoe verder we naar het oosten gaan, hoe eerder de zon opkomt. Zoetermeer ligt ten oosten van Greenwich dus zal de zon hier eerder opkomen. Dus als bij ons de zon opkomt en het licht begint te worden dan is het in Greenwich nog donker. Zoetermeer ligt op $4^{\circ}28.9'$ oosterlengte ten opzichte van Greenwich. De zon zal dan deze lengte maal 4 minuten per graad, dat is 17 minuten en 55 seconden eerder opkomen dan dat zij dat doet in Greenwich. Het tijdsverschil met Greenwich is door de tijdzone-indeling 1 uur maar in werkelijkheid is dat die 17 minuten en 55 seconden. De tijd berekent aan de hand van dit verschil (en niet het verschil van 1 uur van de tijdzone) noemen we de werkelijk plaatselijke tijd.

Kloktijd (KT)



Gezien vanaf iedere willekeurige plek op de aarde verplaatst de zon zich dus iedere vier minuten één lengtebooggraad verder. In vroeger tijden hanteerde men deze plaatselijke tijd. Iedere stad had zijn eigen tijd, gebaseerd op de hoogste stand van de zon om 12 uur 's middags. In die tijd was dat geen probleem want de meeste mensen kwamen nooit ver van huis. De enkeling die wel ver reisde deed daar zo lang over dat de tijd geen probleem was. Maar de ontwikkeling stond niet stil en er kwam een moment dat het erg onpraktisch werd om allemaal verschillende tijden te blijven hanteren.

Door de toenemende communicatie en transportmiddelen tussen verschillende plaatsen is men overgegaan op het instellen van tijdzones. Binnen deze tijdzones van ongeveer 15 graden geldt dezelfde tijd, dit is precies de tijd die de zon in één uur ($15 \times 4 \text{ minuten} = 60 \text{ minuten}$) aflegt. In werkelijkheid klopt dit niet want in een plaats in het oosten van de tijdzone is de zon eerder boven de horizon dan een plaats helemaal in het westen van de tijdzone.

Tijdzones

Vanaf 1904 is men begonnen met het instellen van tijdzones. De aarde werd verdeeld in 24 tijdzones van 15 graden. De tijdzones zijn dus gebaseerd op de 15° lengtegraad of veelvoud daarvan, telkens met 1 uur verschil: $15^{\circ} \times 4 \text{ minuten} = 1 \text{ uur}$.

De tijdzones kun je zien op bladzijde 104 en de tijdsverschillen kunnen we globaal aflezen in het huizen tabellenboek bij: Table I: Time zones of the World. In Nederland wordt nu de tijdzone van midden Europa gehanteerd (MET = Midden Europese Tijd). Deze is gebaseerd

op de 15^e lengtegraad die dwars door Duitsland loopt en dus 1 uur verschilt met de GMT. Let op: voor 1940 hadden we in Nederland onder andere nog de Amsterdamse Tijd (AT) en Loenense Tijd (LT). Deze verschilden 19 minuten en 32 seconden (AT) of 20 minuten (LT) met GMT. Raadpleeg daarom altijd voor de juiste tijdregelingen eerst de 'Regeling van de wettelijke tijd in Nederland.'

Zomertijd

In het kader van het "sparen van het daglicht", wordt er in veel landen een zomertijd gehanteerd. In de meeste gevallen wordt in het begin van de lente de klok één uur vooruit gezet. Aan het einde van de zomer zetten we de klok weer terug. Dat wil dus zeggen dat we zomers in Nederland geen één uur tijdsverschil hebben met de GMT, maar twee uur.

Om te controleren of er op een moment van geboorte een zomertijdregeling van kracht was, controleer je dus altijd de 'Regeling van de wettelijke tijd in Nederland' of, voor plaatsen buiten Nederland kijk je op de webpagina: <http://www.astro.com/atlas/index.html>

Greenwich Tijd

Er is al gezegd dat de Greenwich tijd (GMT = Greenwich Mean Time) het uitgangspunt is voor alle verdere tijdberekeningen. Nederland ligt ten *oosten* van de 0° graden meridiaan (GMT) en daar is het altijd *later* dan in Greenwich. Ten *westen* van deze 0° graden meridiaan (GMT) b.v. in Amerika, is het altijd *vroeger* dan in Greenwich.

Het 60-tallig stelsel

Voordat we nu verder gaan met onze berekening is het belangrijk om te vermelden dat we niet gaan rekenen zoals we gewend zijn dit te doen. Helaas is het decimale (10-tallig) stelsel, waaraan wij zo gewend zijn, niet in gebruik genomen bij het berekenen van **afstand in tijd**. We hebben daarbij te maken met:

1 uur = 60 minuten; 1 minuut = 60 seconden

Dit geldt eveneens voor de booggraden, boogminuten en boogseconden; ofwel de **afstand in graden**:

**1 booggraad = 60 boogminuten;
1 boogminuut = 60 boogseconden**



We zien dus dezelfde benaming voor twee verschillende zaken en dat betekent even goed opletten in het begin. We maken dus van de volgende zaken een goede gewoonte:

- a) Noteer de tijd altijd volgens het volledige 24 uur systeem als volgt: *uren: minuten' seconden*" en daarbij de uren doortellen tot aan 24

uur, bijvoorbeeld 4 uur in de middag wordt genoteerd als: 16:00'00" uur.

- b) Schrijf de breedtegraden in 2 posities (max. 90°) en de lengtegraden in 3 posities (max. 180°) dus voor Zoetermeer schrijven we: 52°03' NB – 004°29' OL

Sterrentijd

De hemel wordt vanuit de plaats van waarneming in sectoren ingedeeld, waarbij de ascendant en het MC de uitgangspunten zijn. Vanuit de hoek tussen de ascendant en het MC worden de huiscuspen berekend. Berekening van deze cuspen vindt plaats aan de hand van een huizentabel. Uitgangspunt voor die tabellen is een speciale tijdrekening die de stand van de hemel ten opzichte van de aarde aangeeft, namelijk de "sterrentijd".

Als het beginpunt van de dierenriem (nul graden Ram) recht boven je hoofd staat, dus op het midhemelpunt of Medium Coeli (MC) dan is de sterrentijd op de plaats waar je staat per definitie nul uur. Als het beginpunt van de dierenriem boven je hoofd passeert aan het hoogste punt aan de hemel dan begint ter plaatse de sterrendag. Naarmate de tijd verstrijkt, trekt de hele dierenriem aan je voorbij. Totdat de sterrendag op die plaats zijn einde nadert en het eind van het teken Vissen er aan komt. Op het moment dat de sterrendag exact om is en nul graden Ram weer op het hoogste punt staat dan staat je aardse klok 23 uur en 56 minuten verder dan aan het begin van de sterrendag. Een sterrendag duurt dus 4 minuten korter dan een aardse dag.

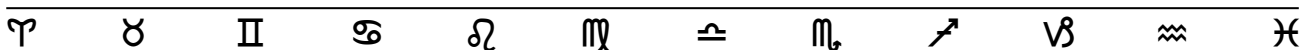


Tabel 10 Acceleratietabel

| Uren | Min. | Sec. | Uren | Min. | Sec. | Minuten | Min. | Sec. |
|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|
| 00 | 0 | 00 | 13 | 2 | 08 | 00 | 0 | 00 |
| 01 | 0 | 10 | 14 | 2 | 18 | 04 | 0 | 01 |
| 02 | 0 | 20 | 15 | 2 | 28 | 08 | 0 | 01 |
| 03 | 0 | 30 | 16 | 2 | 38 | 12 | 0 | 02 |
| 04 | 0 | 39 | 17 | 2 | 48 | 16 | 0 | 03 |
| 05 | 0 | 49 | 18 | 2 | 57 | 20 | 0 | 03 |
| 06 | 0 | 59 | 19 | 3 | 07 | 24 | 0 | 04 |
| 07 | 1 | 09 | 20 | 3 | 17 | 28 | 0 | 05 |
| 08 | 1 | 19 | 21 | 3 | 27 | 32 | 0 | 05 |
| 09 | 1 | 29 | 22 | 3 | 37 | 36 | 0 | 06 |
| 10 | 1 | 39 | 23 | 3 | 47 | 40 | 0 | 07 |
| 11 | 1 | 48 | 24 | 3 | 56 | 44 | 0 | 07 |
| 12 | 1 | 58 | | | | 48 | 0 | 08 |
| | | | | | | 52 | 0 | 09 |
| | | | | | | 56 | 0 | 09 |

Acceleratie

Het verschil tussen een sterrendag en een aardse dag wordt veroorzaakt doordat de aarde zelf elke dag iets verder in zijn baan om de



zon loopt. Een sterrendag is precies één asdraaiing van 360° . Daardoor komt het beginpunt van de dierenriem al boven je hoofd te staan voordat er 24 uur zijn verstreken. Namelijk 4 minuten voordat de asdraaiing van de aarde compleet is en er een nieuwe aardse dag begint. Men kan dus zeggen dat een sterrendag dus sneller om is dan een aardse dag (of zonnedag). Dit verschil tussen sterrentijd en aardse tijd wordt nu de versnelling of acceleratie genoemd. Ga je uit van het verloop van de aardse tijd dan kun je het verloop van de sterrentijd berekenen met behulp van die versnelling. Voor ieder uur dat er op aarde verstrikt, krijgt de sterrentijd namelijk een voorsprong van bijna 10 seconden. Na 23 uur en 56 minuten op aarde is die voorsprong opgelopen tot 24×10 seconden = 240 seconden ofwel 4 minuten.

Berekening

Gebruik voor het berekenen van de huizen het “formulier berekening huizen”. Noteer hierop allereerst de naam van de betrokkene en de geboortedatum. Vervolgens noteer je de geboorteplaats en de bijbehorende coördinaten en de tijdzone waar de plaats van geboorte zich bevindt. Een overzicht van de tijdzones vindt je op het formulier met de tijdzones. Voor details over andere landen wordt verwezen naar de tabellen van J. Chandu (Uitg. Ankh Hermes, Deventer) of Time Changes, samengesteld door Doris Chase Doane voor de American Federation of Astrology. Voor plaatsen in de overige landen kun je het beste een goede atlas gebruiken. Let er goed op dat je werkt met het zestigtalig stelsel. De dierenriem is 360 graden groot; elk teken is 30 graden en iedere graad bestaat uit 60 boogminuten.

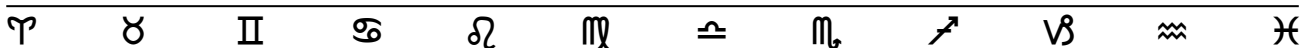
De berekening bestaat uit drie onderdelen:

1. De tijd; met het “formulier berekening huizen” bereken je de gemiddelde Greenwich tijd (GMT; Greenwich Mean Time); deze wordt gebruikt bij het berekenen van de planeetstanden. Vanaf de GMT wordt de Plaatselijke Sterrentijd berekend; deze wordt gebruikt bij het bepalen van de huiscuspen.
2. De huizen; aan de hand van de Plaatselijke Sterrentijd en de breedtegraad van de geboorteplaats worden in de huizentabel de huiscuspen opgezocht.
3. De planeten; met de planetentabel (efemeride) worden de posities van de planeten berekend.

Tijd

Formulier berekening huizen:

1. Neem de geboortetijd over achter kloktijd geboorte.
2. Bepaal het aantal uren verschil tussen de geboortetijdzone en de meridiaan van Greenwich; voor West Europa is dit verschil 1 uur. Bepaal aan de hand van de zomertijdtabel of zomertijd van toepassing was op de geboortedatum. Zo ja, dan het aantal uren extra



- van de geboortetijd aftrekken. N.B. In Indonesië, de Antillen en Suriname is nooit zomertijd van kracht geweest.
3. Ligt de geboorteplaats op oosterlengte (bv. Nederland, België, Indonesië) dan de tijdzonecorrectie aftrekken. Ligt de geboorteplaats op westerlengte (bv. Antillen, Suriname) dan de tijdzonecorrectie optellen. Het resultaat is de Greenwich Mean Time (GMT). N.B. Door het aftrekken van de zomertijden en/of tijdzone kun je op de voorgaande dag terechtkomen, terwijl het optellen van een tijdzone je in de volgende dag kan brengen!
 4. De lengtecorrectie staat vermeld in het Plaatsnamenboek. Komt de plaats niet in dit boek voor dan kun je aan de hand van de lengtegraad deze correctiefactor berekenen. Elke graad geeft een verschil van vier minuten. De correctie wordt dan het aantal graden maal vier. De gevonden waarde dient bij de GMT te worden verrekend. Het resultaat is dan de Werkelijk Plaatselijke Tijd.
 5. Zoek de sterrentijd op in de efemeriden voor de gevonden GMT-datum en noteer deze achter Nul uur GMT Sterrentijd. Tel de gevonden waarde bij de Werkelijk Plaatselijke Tijd op wat de sterrentijd van de geboortedatum voor het noordelijk halfrond oplevert. Betreft het een geboorteplaats met Zuiderbreedte dan twaalf uur bijtellen.
 6. Nu heb je de sterrentijd gevonden voor het geboortetijdstip op de Greenwichmeridiaan. Corrigeer dan de acceleratie met 10 seconden per uur GMT. Tel deze waarde op bij de gevonden sterrentijd. Je hebt nu de Plaatselijke Sterrentijd gevonden.
 7. Indien de waarde van de sterrentijd groter is dan 24 uur dan 24 uur aftrekken.

Huizen

Zoek de tabel in het huizentabellenboek op welke het dichtst bij de Plaatselijke Sterrentijd komt. Noteer het MC welke op elke breedtegraad gelijk is en dan de overige cuspen welke per breedtegraad staan vermeld.

Planeten

Voor de berekening van de planeetstanden gebruiken we een efemeride (tabellenboek met planeetstanden) en het formulier planeetberekening. De efemeride geeft de planeetstanden voor 0:00 uur 's nachts (midnight) of voor 12:00 uur 's middags (noon) aan. Alle efemeriden gaan uit van GMT. Gebruik voor de berekening de gevonden GMT van het geboortemoment.

1. Neem over uit de efemeride de planeetstand van de volgende dag en zet deze in rij A.
2. Neem over uit de efemeride de planeetstand aan het begin van de geboortedag en zet deze in rij B.

3. Bereken het verschil en zet dit in rij C; dit is de afstand die de planeet loopt in 24 uur. Dit verschil wordt de dagafstand genoemd.
4. Reken deze dagafstand om naar boogminuten en plaats deze uitkomst in rij D.
5. Reken het geboortemoment in GMT om naar minuten en deel dit door 1440 minuten (24 uur). De gevonden waarde van deze breuk kunnen we gebruiken voor alle interpolaties. Zet deze in rij E.
6. Vermenigvuldig de dagafstand van de planeet met deze breuk en plaats de uitkomst in rij F.
7. Zet in rij G de beginstand van de geboortedag (rij B).
8. Tel de uitkomst (rij F) op bij de beginstand van de geboortedag (rij G), dit levert de positie van de planeet op het geboortemoment op. Zet dit in rij H.
9. Als je boven de 60 minuten komt dan corrigeer je dit door er 60 minuten af te trekken en er respectievelijk een volle graad (60 minuten) bij de graden bij op te tellen. Als je boven de dertig graden uitkomt dan haal je er dertig graden van af en plaats je de planeet in het volgende teken.
10. Ter controle kijken we of de gevonden uitkomst inderdaad tussen de als eerste afgelezen planeetstanden ligt. Let erop, dat een planeet retrograde (schijnbaar achteruitlopend) kan zijn. In de eferide wordt dat aangegeven met een R op de dag dat de planeet retrograde gaat lopen. Een D geeft aan dat de planeet weer direct (vooruit) gaat lopen. Als een planeet retrograde loopt, is de dagafstand negatief en wordt de berekende uitkomst van de stand van de geboortedag afgetrokken.

Tijdregelingen

Tijdregeling Nederland

Voor 1 mei 1892:

Werkelijke Plaatselijke Tijd (W.P.T.); De geboortetijden zijn meestal zeer onzuiver.

Vanaf 1 mei 1892 t/m 30 april 1909; over deze periode bestaan geen betrouwbare gegevens. Gebruikt werden:

- A.T. Amsterdamse Tijd (grote plaatsen aan de spoorlijn)
- G.M.T. Greenwich Mean Time (sommige havenplaatsen)
- W.P.T. Werkelijke Plaatselijke Tijd (alle kleine plaatsen)

Vanaf 1 mei 1909 om 0.00 uur t/m 30 juni 1937:

A.T. Amsterdamse Tijd op 004°53' OL = 19 minuten 32 seconden

Vanaf 1 juli 1937 om 0.00 uur t/m 15 mei 1940:

L.T. Loenense Tijd op 005° OL = 20 minuten

Vanaf 16 mei 1940 om 0.00 uur:

M.E.T. Midden Europese Tijd op 15° OL = 1 uur

Tijdregeling België

Voor 1880:

Werkelijke Plaatselijke Tijd (W.P.T.); De geboortetijden zijn meestal zeer onzuiver.

Vanaf 1880 t/m 1 mei 1892 12:00 uur:

Landstijd: 004°21' OL = 17 minuten 25 seconden

Vanaf 1 mei 1892 om 12.00 uur t/m 20 mei 1940 3:00 uur:

Greenwich Mean Time (G.M.T.)

(Vanaf 23 augustus 1914 t/m 15 september 1918 gold in bezet gebied de Midden Europese Tijd (M.E.T.)

Vanaf 20 mei 1940 om 3.00 uur:

M.E.T. Midden Europese Tijd op 15° OL = 1 uur

Zomertijden

Met het ingaan van de zomertijd wordt de klok een uur vooruitgezet,
bij het beëindigen van de zomertijd wordt de klok een uur teruggezet.

| Jaar | Begin zomertijd: | | | | Einde zomertijd: | | | |
|------|-------------------------------------|----|-------|-----------|-----------------------------|----|-----------|-----------|
| 1916 | maandag | 1 | mei | 00:00 uur | zondag | 1 | oktober | 00:00 uur |
| 1917 | maandag | 16 | april | 02:00 uur | maandag | 17 | september | 03:00 uur |
| 1918 | maandag | 1 | april | 02:00 uur | maandag | 30 | september | 03:00 uur |
| 1919 | maandag | 7 | april | 02:00 uur | maandag | 29 | september | 03:00 uur |
| 1920 | maandag | 5 | april | 02:00 uur | maandag | 27 | september | 03:00 uur |
| 1921 | maandag | 4 | april | 02:00 uur | maandag | 26 | september | 03:00 uur |
| 1922 | zondag | 26 | maart | 02:00 uur | zondag | 8 | oktober | 03:00 uur |
| 1923 | vrijdag | 1 | juni | 02:00 uur | zondag | 7 | oktober | 03:00 uur |
| 1924 | zondag | 30 | maart | 02:00 uur | zondag | 5 | oktober | 03:00 uur |
| 1925 | vrijdag | 5 | juni | 02:00 uur | zondag | 4 | oktober | 03:00 uur |
| 1926 | zaterdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 3 | oktober | 03:00 uur |
| 1927 | zondag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 2 | oktober | 03:00 uur |
| 1928 | dinsdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 7 | oktober | 03:00 uur |
| 1929 | woensdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 6 | oktober | 03:00 uur |
| 1930 | donderdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 5 | oktober | 03:00 uur |
| 1931 | vrijdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 4 | oktober | 03:00 uur |
| 1932 | zondag | 22 | mei | 02:00 uur | zondag | 2 | oktober | 03:00 uur |
| 1933 | maandag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 8 | oktober | 03:00 uur |
| 1934 | dinsdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 7 | oktober | 03:00 uur |
| 1935 | woensdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 6 | oktober | 03:00 uur |
| 1936 | vrijdag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 4 | oktober | 03:00 uur |
| 1937 | zaterdag | 22 | mei | 02:00 uur | zondag | 3 | oktober | 03:00 uur |
| 1938 | zondag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 2 | oktober | 03:00 uur |
| 1939 | maandag | 15 | mei | 02:00 uur | zondag | 8 | oktober | 03:00 uur |
| 1940 | donderdag | 16 | Mei | 00.00 uur | verder het gehele jaar door | | | |
| 1941 | het gehele jaar door gold zomertijd | | | | | | | |
| 1942 | vervolg zomertijd | | | | maandag | 2 | november | 03:00 uur |
| 1943 | maandag | 29 | maart | 02:00 uur | maandag | 4 | oktober | 03:00 uur |
| 1944 | maandag | 3 | april | 02:00 uur | maandag | 2 | oktober | 03:00 uur |
| 1945 | maandag | 2 | april | 02:00 uur | zondag | 16 | september | 03:00 uur |

| Jaar | Begin zomertijd: | | | | Einde zomertijd: | | | |
|------|------------------|----|-------|-----------|------------------|----|-----------|-----------|
| 1977 | zondag | 3 | april | 02:00 uur | zondag | 25 | september | 03:00 uur |
| 1978 | zondag | 2 | april | 02:00 uur | zondag | 1 | oktober | 03:00 uur |
| 1979 | zondag | 1 | april | 02:00 uur | zondag | 30 | september | 03:00 uur |
| 1980 | zondag | 6 | april | 02:00 uur | zondag | 28 | september | 03:00 uur |
| 1981 | zondag | 29 | maart | 02:00 uur | zondag | 27 | september | 03:00 uur |
| 1982 | zondag | 28 | maart | 02:00 uur | zondag | 26 | september | 03:00 uur |
| 1983 | zondag | 27 | maart | 02:00 uur | zondag | 25 | september | 03:00 uur |
| 1984 | zondag | 25 | maart | 02:00 uur | zondag | 30 | september | 03:00 uur |
| 1985 | zondag | 31 | maart | 02:00 uur | zondag | 29 | september | 03:00 uur |
| 1986 | zondag | 30 | maart | 02:00 uur | zondag | 28 | september | 03:00 uur |

Vanaf 1987 t/m 1995 is het begin van zomertijd op de laatste zondag van maart om 02:00 uur en het einde van de zomertijd op de laatste zondag van september om 03:00 uur.

Vanaf 1996 t/m heden is het begin van zomertijd op de laatste zondag van maart om 02:00 uur en het einde van de zomertijd op de laatste zondag van oktober om 03:00 uur.

Afwijkingen einde zomertijd:

In het zuiden van het land hebben de volgende plaatsen, op gezag van de geallieerde autoriteiten en/of burgemeester, reeds eerder bij het einde van de bezetting de zomertijd beëindigd:

| | |
|---------------|--|
| Maastricht | vanaf 19 september 1944 om 03.00 uur |
| Sas van Gendt | vanaf 19 september 1944 om 21.00 uur |
| Eindhoven | vanaf 20 september 1944 om 14.00 uur |
| Heerlen | vanaf 21 september 1944 om 03.00 uur |
| Sittard | vanaf 22 september 1944 (uur onbekend) |
| Weert | vanaf 22 september 1944 (uur onbekend) |
| Helmond | vanaf 26 september 1944 (uur onbekend) |
| Zaltbommel | vanaf 6 mei 1945 om 08.00 uur |

Standard Time Zones of the World



Spain and Westergaard have asserted the formation of a new independent state, but this entity has not been formally recognized as a state by the United States.

Boundary representation is not necessarily authoritative.

Coordinated Universal Time (U.T.C.) formerly Greenwich Mean Time (G.M.T.)
 Number indicates standard time in zone when it is 12 noon, U.T.C.

Sun 1:00 11
 2:00 10
 3:00 9
 4:00 8
 5:00 7
 6:00 6
 7:00 5
 8:00 4
 9:00 3
 10:00 2
 11:00 1

Sun 24:00 12
 Sat 24:00 12
 Sun 1:00 11

WEST Subtract time zone number from local time to obtain UTC.
 EAST Add time zone number to UTC to obtain local time.

Tijdzones in de wereld

Oosterlengte

| | | | | | | | |
|---------|---------|------|---------------------------------|------|---------------------------------|-----|-----------------------------|
| 0° | 0 uur | GMT | Greenwich Mean Time | UT | Universal Time | WET | Western European Time |
| 15° | +1 uur | MET | Middle European Standard Time | CET | Central European Standard Time | | |
| 30° | +2 uur | EET | Eastern European Standard Time | R1T | Russia zone 1 Standard Time | | |
| 37°30' | +2½ uur | KET | Kenya Standard Time | | | | |
| 45° | +3 uur | BGT | Baghdad Standard Time | R2T | Russia zone 2 Standard Time | | |
| 52°30' | +3½ uur | IRT | Iran Standard Time | | | | |
| 60° | +4 uur | R3T | Russia zone 3 Standard Time | | | | |
| 67°30' | +4½ uur | AGT | Afghanistan Standard Time | | | | |
| 75° | +5 uur | R4T | Russia zone 4 Standard Time | | | | |
| 82°30' | +5½ uur | IST | India Standard Time | | | | |
| 90° | +6 uur | R5T | Russia zone 5 Standard Time | | | | |
| 97°30' | +6½ uur | NST | North Sumatra Standard Time | | | | |
| 105° | +7 uur | SST | South Sumatra Standard Time | R6T | Russia zone 6 Standard Time | | |
| 112°30' | +7½ uur | JVT | Java Standard Time | | | | |
| 120° | +8 uur | CCT | China Coast Standard Time | AWST | Australia Western Standard Time | R7T | Russia zone 7 Standard Time |
| 135° | +9 uur | JST | Japan Standard Time | R8T | Russia zone 8 Standard Time | | |
| 142°30' | +9½ uur | ACST | Australia Central Standard Time | | | | |
| 150° | +10 uur | AEST | Australia Eastern Standard Time | GST | Guam Standard Time | R9T | Russia zone 9 Standard Time |
| 165° | +11 uur | R10T | Russia zone 10 Standard Time | | | | |
| 180° | +12 uur | NZT | New Zealand Standard Time | | | | |

Westerlengte

| | | | | | | | |
|---------|----------|------|-------------------------------|----|----------------|-----|-----------------------|
| 0° | 0 uur | GMT | Greenwich Mean Time | UT | Universal Time | WET | Western European Time |
| 15° | -1 uur | WAT | West-Africa Standard Time | | | | |
| 30° | -2 uur | AZT | Azores Standard Time | | | | |
| 45° | -3 uur | BZT | Brazil (zone 2) Standard Time | | | | |
| 52°30' | -3½ uur | NFT | Newfoundland Standard Time | | | | |
| 60° | -4 uur | AST | Atlantic Standard Time | | | | |
| 75° | -5 uur | EST | Eastern Standard Time | | | | |
| 90° | -6 uur | CST | Central Standard Time | | | | |
| 105° | -7 uur | MST | Mountain Standard Time | | | | |
| 120° | -8 uur | PST | Pacific Standard Time | | | | |
| 135° | -9 uur | YST | Yukon Standard Time | | | | |
| 150° | -10 uur | AHST | Alaska-Hawaiï Standard Time | | | | |
| 157°30' | -10½ uur | HST | Hawaiï Standard Time | | | | |
| 165° | -11 uur | NAT | Nome-Bering Standard Time | | | | |
| 180° | -12 uur | IDLW | International Date Line West | | | | |

1. De tijdzones werden in 1904 ingesteld.
2. Plusteken (+): later dan GMT; Minteken (-): vroeger dan GMT.
3. Het gebied van elke tijdzone van 15° reikt 7°30' naar elke zijde van de meridiaan van de tijdzone.
4. Om de grenzen van de tijdzones vervolgens te laten samenvallen met de staatkundige grenzen waren soms behoorlijk grote aanpassingen nodig.
5. Om praktische redenen werden ook 'tussen-tijdzones' ingesteld vanwege de ligging, grootte of geografische gesteldheid (bijvoorbeeld de aanwezigheid van veel eilandgroepen) van bepaalde landen.
6. In Amerika werden de tijdzones zoveel mogelijk aangepast aan de grenzen van de staten.
7. De data om op zomertijd over te gaan en weer terug te gaan naar standaardtijd zijn in de loop der tijd voor elk land heel verschillend geweest. Pas de laatste jaren is er van onderlinge afstemming op elkaar sprake, bijvoorbeeld binnen het verband van de Europese Unie.

Tijdcorrecties

Gedurende een jaar loopt de zon tot zo'n 16 minuten sneller of langzamer. De aarde, zo is vastgesteld, draait een fractie van een seconde sneller dan normaal als het zomer is op het noordelijk halfrond. Met deze twee gegevens als basis stelde men een nieuwe tijdrekenmaat in: Universal Time (UT) of Wereldtijd (WT). Ook ontdekte men dat de draaisnelheid van de aarde kleine en onvoorspelbare onregelmatigheden kent. Voor astronomisch gebruik werd daarop de Efemeridetijd (ET) ingesteld, die als uitgangspunt heeft de snelheid van de aarde op 1 januari 1900 om 12.00 uur 's middags. Ook de astrologie werkt met deze tijdmaat. Wereldtijd en Efemeridetijd berusten dus op verschillende uitgangspunten. Daarom voerde men de 'gemiddelde wereldtijd' in, de Universal Time Coordinated (UTC). De verschillen bedragen echter minder dan 1 seconde. De 'Wereldklok' die op Teletekst van de verschillende televisiestations te zien is, neemt soms GMT, soms UT als uitgangspunt, iets wat dus praktisch op hetzelfde neerkomt.