

Deze pagina is overgezet naar een nieuw softwaresysteem en kan in de laatste versie tijdelijk worden bekeken en verder worden bewerkt op:

<https://christipedia.miraheze.org/wiki/Heelal>

Het **heelal** (synoniemen: het *universum*, de *kosmos*) is de onafzienbare ruimte waarin **God** de **aarde**, de **zon**, de **maan** en de ontelbare **sterren** geschapen en een plaats gegeven heeft. Sommige serieuze schattingen vergelijken de hoeveelheid sterren met het aantal zandkorrels op onze aarde. De zon is, astronomisch gesproken, één van de sterren.

God is de **schepper** van de ontelbare hemellichamen. David schreef:

Ps 8:3 Aanschouw ik uw hemel, het werk van uw vingers, de maan en de sterren, die Gij bereid hebt:

Ps 8:4 Wat is de mens, dat Gij zijner gedenkt, en het menskind, dat Gij naar hem omziet?

(NBG51)

Tot **Israël** zei God:

Jes 40:25 Bij wien dan zult gijlieden Mij vergelijken, dien Ik gelijk zij? zegt de Heilige.

Jes 40:26 Heft uw ogen op omhoog, en ziet, Wie deze dingen geschapen heeft; Die in getal hun heir voortbrengt; Die ze alle bij name roept, vanwege de grootheid [Zijner] krachten, en [omdat] Hij sterk van vermogen is; er wordt er niet een gemist.

Jes 40:27 Waarom zegt gij [dan], o Jakob! en spreekt, o Israël! mijn weg is voor den HEERE verborgen, en mijn recht gaat van mijn God voorbij?

Jes 40:28 Weet gij het niet? Hebt gij niet gehoord, dat de eeuwige God, de HEERE, de Schepper van de einden der aarde, noch moede noch mat wordt? Er is geen doorgronding van Zijn verstand.

(SV)

Het heelal en de lichamen daarin zijn dan ook het **eigendom** van God, ze zijn van Hem. De hemel is 'Uw hemel', zegt David":

Ps 8:3 Aanschouw ik uw hemel, het werk van uw vingers, de maan en de sterren, die Gij bereid hebt (NBG51)

Van de hemelen (uitspansel, sterrenhemel, heelal) gaat een **sprake** uit. Zij vertellen Gods eer en verkondigen het werk van Zijn handen.

Ps 19:1 Een psalm van David, voor den opperzangmeester.

De hemelen vertellen Gods eer, en het uitspansel verkondigt Zijner handen werk.

Ps 19:2 De dag aan den dag stort overvloediglijk spraak uit, en de nacht aan den nacht toont wetenschap.

Ps 19:3 Geen spraak, en geen woorden zijn er, waar hun stem niet wordt gehoord.

Ps 19:4 Hun richtsnoer gaat uit over de ganse aarde, en hun redenen aan het einde der wereld; Hij heeft in dezelve eenn tent gesteld voor de zon.

Ps 19:5 En die is als een bruidegom, uitgaande uit zijn slaapkamer; zij is vrolijk als een held, om het pad te lopen.

Ps 19:6 Haar uitgang is van het einde des hemels, en haar omloop tot aan de einden deszelven; en niets is verborgen voor haar hitte.

(SV)

De beroemde natuurkundige Isaak Newton ontwaarde in het heelal de macht van God:

"De prachtige schikking van zon, kometen en planeten kon alleen maar ontstaan door het overleg en het vermogen van een denkend en machtig Wezen."

(Isaac Newton)

De **heerlijkheid** van de hemellichamen is verschillend:

1Co 15:40 En er zijn hemelse lichamen en aardse lichamen, maar de heerlijkheid van de hemelse lichamen is verschillend, en die van de aardse is verschillend.

1Co 15:41 Er is een andere heerlijkheid van de zon, en een andere heerlijkheid van de maan, en een andere heerlijkheid van de sterren; want de ene ster verschilt van de andere ster in heerlijkheid.

(TELOS)

De volgende video bezingt (in het Hillsong lied 'God of Wonders') God als de Schepper en Heer van hemel en aarde: [video](#) (5 min, Engels, Youtube).

De aarde in het heelal

God heeft de aarde aan 'het niets' opgehangen. Ze zweeft los in de ruimte.

Job 26:7 Hij strekt het noorden uit over het ledige; Hij hangt de aarde op aan het niets.

(HSV)

Ze doorloopt wel, vergezeld door de maan, een baan rond de zon. Volgens Gods ordening.

De aarde is een **parel** in het heelal.



Foto: Aarde als parel in het heelal^[1]

Wubbo Ockels heeft als eerste Nederlandse astronaut vanuit de ruimte naar de aarde gekeken. “Vanuit de ruimte keek ik naar het ruimteschip aarde dat verwoest wordt door zijn eigen astronauten. We moeten terug naar af: hoe hebben we dit probleem gecreëerd?”^[3] Uit de Bijbel weten wij het antwoord: de zondeval.

Op grote afstand gezien is de aarde - dankzij de zon die haar beschijnt - een **lichtpunt**, een ster gelijk.



*Aarde en maan, dankzij de zon twee lichtpunten in het heelal.
Foto op grote afstand gemaakt door het ruimtevaartuig Messenger*

De aarde draait om haar eigen as en tevens, met andere planeten, om de zon. De zon is een ster in de Melkweg, een stelsel van miljarden sterren. De Melkweg is één van de miljarden sterrenstelsels. De aarde is dus slechts een stofje in het enorme grote heelal.

*Jes 40:15 Zie, de volken worden beschouwd als een druppel aan een emmer, als een stofje op de weegschaal. Zie, Hij heft de eilanden op als fijn stof.
(HSV)*

*Jes 66:1 Zo zegt de HEERE: De hemel is Mijn troon en de aarde de voetbank van Mijn voeten. Waar zou [dan] het huis zijn dat u voor Mij zou willen bouwen en waar de plaats van Mijn rust?
(HSV)*

Zonnestelsel, Melkweg, Sterrenstelsels

De [zon](#) en alle hemellichamen die eromheen draaien vormen het **Zonnestelsel**. Rond de zon draaien acht planeten. Van dichtbij de zon tot veraf geteld zijn dat: Mercurius, Venus, Aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus. Hiervan kunnen wij er vanaf de aarde met het blote oog vijf zien: Mercurius, Venus, Mars, Jupiter en Saturnus. De planeet die het dichtst bij de aarde is en beweegt, is Venus, op een afstand van 40 tot 260 miljoen km van ons af. Venus wordt ook genoemd 'de [morgenster](#)' en 'de avondster'. De aarde is 150 miljoen km van de zon, Mercurius staat met een afstand van 58 miljoen km het dichtst bij de zon, en Neptunus is met 4500 miljoen km het verst van de zon verwijderd. Jupiter is de grootste planeet van ons zonnestelsel. De reusachtige bol heeft een doorsnede van 142.800 km, terwijl de aarde 12.765 km in doorsnee is. Rond de zon is ook een gordel van duizenden asteroïden of planetoïden.

Het zonnestelsel behoort tot de **Melkweg**, een sterrenstelsel van 200 miljard sterren, waarvan de zon er een is. De aarde is één van de 100 miljard planeten in het Melkwegstelsel, waarin volgens sterrenkundigen van het Amerikaans Sterrenkundig Genootschap minstens tien miljard planeten zijn die net zo bewoonbaar zijn als de aarde (schatting 2012).

Er zijn meer **sterrenstelsels** in het heelal, honderden miljarden zelfs. Ze hebben een spiraalvorm of een elliptische vorm. Onze eigen Melkweg is een spiraalstelsel. In een spiraalstelsel ontstaan veel nieuwe sterren, in elliptische stelsels zijn vrijwel alleen oude sterren. Sterrenstelsel Centaurus A is een beetje van beide vormen^[4].

Grootheid van het heelal

Het heelal is - volgens het gangbare astronomische model - duizelingwekkend **groot**: zie bijvoorbeeld deze [video](#) (2 minuten). De afstanden zijn schier onmetelijk. De volgende video neemt ons mee op een reis van de aarde naar de uiteinden van het heelal en weer terug: [video](#) (7 minuten, Engels, Youtube; video van *American Museum of Natural History*, 2009).

Het heelal is niet alleen enorm groot, het bevat ook kolossale hemellichamen, waarbij de zon in het niet valt. Het volgende filmpje begint met de aarde en eindigt met de grootste ster (genaamd *VY Canis Majoris*) die we tot dusverre kennen. Hoe nietig zijn wij... en niettemin heeft God zijn oog op ons! [video](#) (1,5 minuten)

Volgens de huidige astronomie breidt het universum zich sinds het begin uit en gaat dat steeds sneller.

Samenstelling van het heelal

Alles wat **zichtbaar** is in het heelal - zon, maan, sterren enzovoorts - maakt volgens het wetenschappelijke standaardmodel van de kosmos (het heelal) slechts vier procent van al de massa en energie uit. Het overgrote deel, zo'n 96 procent van de totale inhoud van het heelal, bestaat uit geheimzinnige zogenoemde 'donkere materie' en 'donkere energie'.

Ongeveer 23 procent van het heelal is **donkere materie**. De donkere materie omvat bijna een kwart van de massa en energie in het heelal. Donkere materia bestaat uit deeltjes die zwaarder zijn dan het proton^[2]. Een donkeremateriedeeltje wordt WIMP genoemd. Als zo'n in botsing komt met zijn antideeltje, vernietigen zij elkaar en komt er uiteindelijk gammastraling vrij.

Ongeveer 73 procent is **donkere energie**. Donkere energie is de kracht die het heelal versneld doet uitdijen.

Sterrenbeeld

Een sterrenbeeld is een groep sterren die, als je ze met lijnen zou verbinden, een figuur vormen. Alle sterrenbeelden dragen een naam van een personage uit de Griekse mythologie, zoals Andromeda, Cepheus en Cassiopea. Het sterrenbeeld de Grote Beer bevindt zich op meer dan 80 lichtjaren van ons, dat is 760 biljoen km. Het verst verwijderde sterrenbeeld dat wij mensen met het blote oog kunnen zien is het sterrenbeeld Andromeda.

Meer informatie

Videovoorstelling "[Ontstaan van het heelal](#)". Refdagmagazine.nl, 27 febr 2009.

J. G. van Moesel, *De stille taal van de sterrenhemel*. Apeldoorn: H. Medema, z.j. Uit het voorwoord: „Naast kennisneming van hetgeen de wetenschap aan het licht gebracht heeft, ontstond ook de wens na te gaan wat de Bijbel over de sterren vertelt, welke betekenis zij daarin hebben, welke sprake er van hen tot de mens, in het bijzonder tot de gelovige mens, uitgaat. Het resultaat van onderzoek en overdenking dienaangaande moge de lezer in de navolgende bladzijden vinden en hem tot rijke geestelijke zegen zijn." Een herziene uitgave is van Stichting Uit het Woord der Waarheid te Aalten, z.j., te [downloaden](#) van DeBijbelVoorJou.nl als pdf-document.

C. de Pater, [Sterrenkunde rond 1600](#). Op Uu.nl

Voetnoten

1. ? Foto van de kleurrijke aarde in het heelal is publiek domein.
2. ? [Donkeremateriedeeltjes moeten zwaar zijn](#), nieuwsbericht op Nu.nl, 24 nov. 2011.
3. ? Aangehaald in *Management Scope*, 2010, nr. 2, blz. 46. Hierin staat een interview met Wubbo Ockels.
4. ? [Sterrenstelsel heeft verborgen spiraal](#), nieuwsbericht op Nu.nl, 23 okt.2012