

Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Mercurius

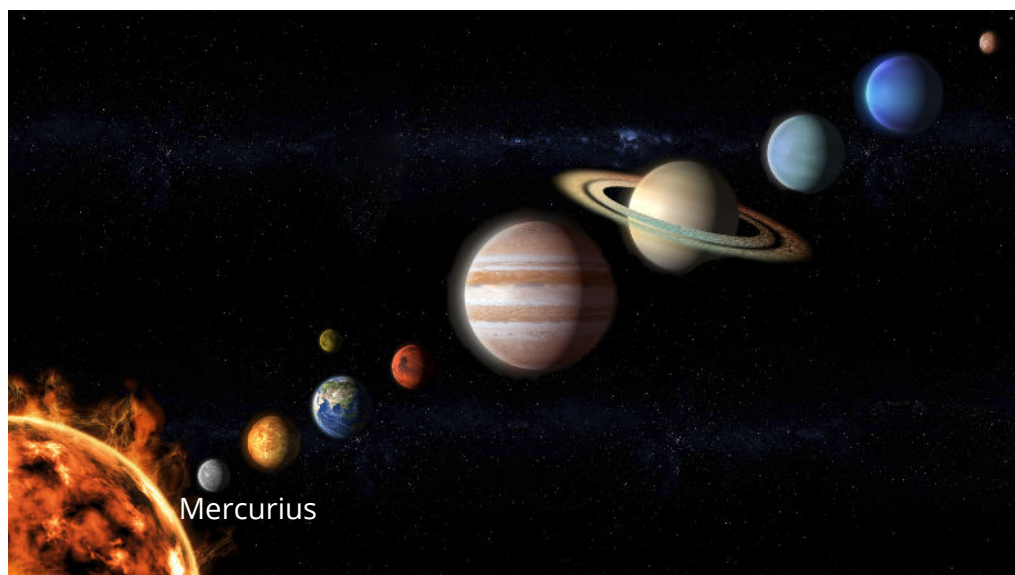
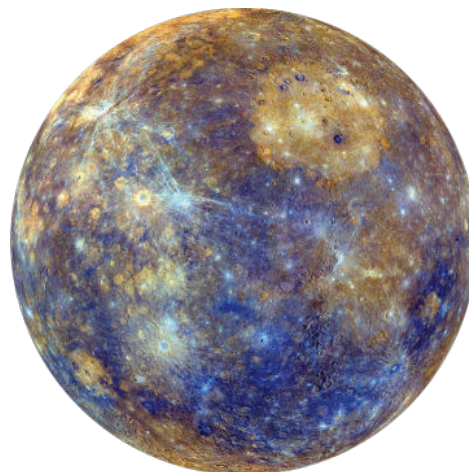
De planeet Mercurius staat het dichtst bij de zon. Op de plekken waar de zon op de planeet schijnt, kan het daarom heel erg warm worden. Soms wel meer dan 400 °C. In de nacht is het juist heel koud, ongeveer -180 °C. Dit komt omdat Mercurius geen atmosfeer heeft die de warmte kan vasthouden, zoals de aarde.

Mercurius is net als de aarde een rotsachtige planeet met een kern van ijzer.

Alle planeten draaien om de zon, Mercurius dus ook. Hij doet 88 dagen over een rondje om de zon. Een jaar op Mercurius is dus net zo lang als een seizoen bij ons, zoals de winter. Ook draait hij net als de aarde om zijn eigen as. Dit doet hij alleen heel langzaam. De aarde draait in één dag om zijn as. Mercurius doet hier 58 dagen over. Een dag duurt daar dus 58 keer zo lang!

Mercurius lijkt op onze maan. Hij heeft veel kraters van ingeslagen meteorieten. Hij is ook niet veel groter dan onze maan.

Omdat Mercurius zo dicht bij de zon ligt, is het moeilijk om er te komen met ruimtevaartuigen. Veel dingen weten we daarom (nog) niet. Zo weten we niet of er ijs op de polen van Mercurius ligt.



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

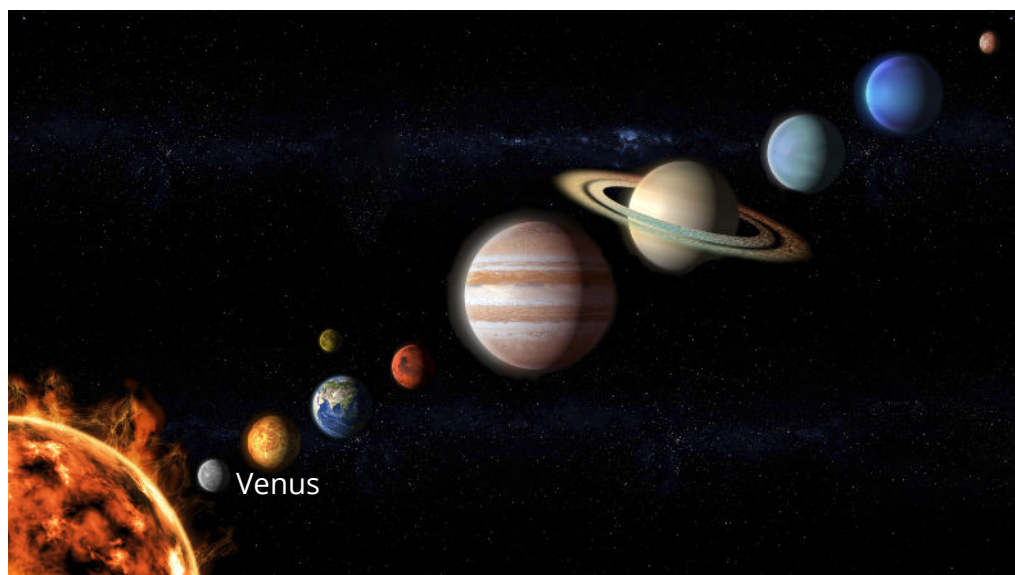
Venus

Venus is de tweede planeet vanaf de zon gezien. Ze is ongeveer even groot als de aarde en staat ook redelijk "dicht bij" de aarde. In de avond of ochtend kun je haar bij helder weer daarom zien. 's Nachts is ze niet te zien.

Net als de aarde heeft Venus een atmosfeer. Die houdt de warmte binnen. De atmosfeer van Venus bestaat uit heel veel wolken met zwavelzuurdruppels. Het is een grote broeikas. De gemiddelde temperatuur op de planeet ligt rond de 480 °C! Het is de heetste planeet in ons zonnestelsel.

Een dag op Venus duurt 243 dagen. Zo lang doet ze over een rondje om de eigen as. Ze draait ook in de andere richting om haar as dan de aarde. Dat betekent dat de zon opkomt in het westen en ondergaat in het oosten. Een jaar op Venus duurt 225 dagen. Een Venusjaar is dus korter dan een Venusdag.

In sommige opzichten lijkt Venus op de aarde. De kern is van ijzer en heeft een rotsachtige buitenkern. Ook zijn er vulkanen en bergen te vinden.



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Aarde

Vanaf de zon gezien is de aarde de derde planeet. De aarde heeft een kern van ijzer en de oppervlakte bestaat uit vast materiaal. De aarde wordt wel de blauwe planeet genoemd. Dit komt omdat, vanaf de ruimte gezien, 70 procent blauw is. Dit zijn de zeeën en oceanen. De aarde is, van de vier planeten met een ijzeren kern en vast oppervlak, de grootste planeet.

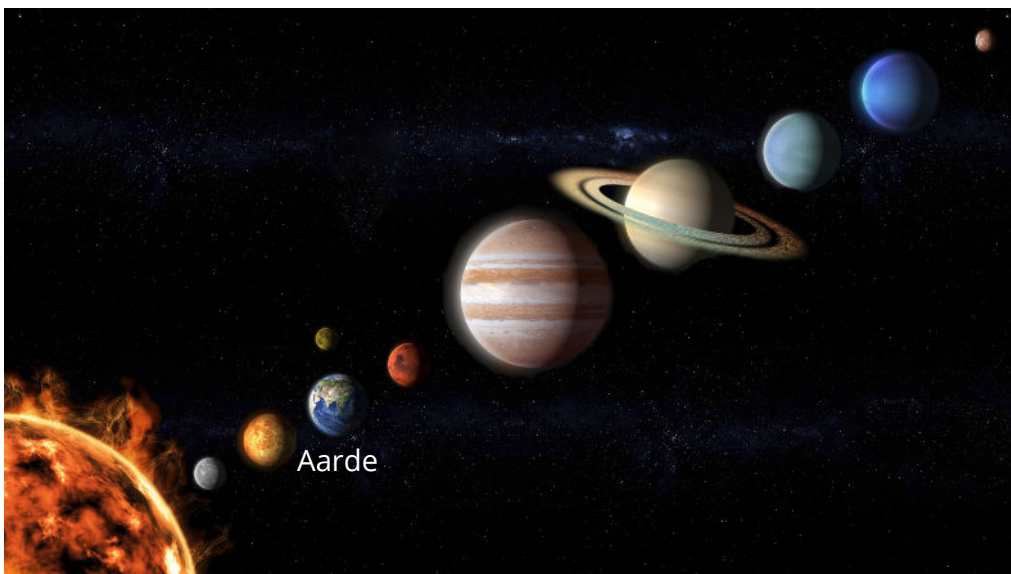
De aarde is tot nu toe de enige planeet waarvan bekend is dat er leven is. Dit komt door onze atmosfeer, de ozonlaag en de aanwezigheid van water. De atmosfeer houdt een deel van de warmte binnen, waardoor het niet heel koud op de planeet wordt. De ozonlaag beschermt de aarde tegen de gevaarlijke straling van de zon. Het is moeilijk om de gemiddelde temperatuur op Aarde te bepalen, omdat er grote verschillen zijn tussen dag en nacht, tussen de seizoenen en de plekken op Aarde. Het varieert van -98°C tot $+55^{\circ}\text{C}$. De gemiddelde aardtemperatuur wordt nu geschat rond de 14°C .



De aarde doet één jaar en zes uur over een rondje om de zon. Eens in de vier jaar is hier daarom een schrikkeljaar.

De aarde doet één jaar en zes uur over een rondje om de zon. Eens in de vier jaar is hier daarom een schrikkeljaar.

De aarde heeft één maan. Die draait om de aarde heen en doet daar ongeveer een maand over. De gemiddelde temperatuur op de maan is 14°C .



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

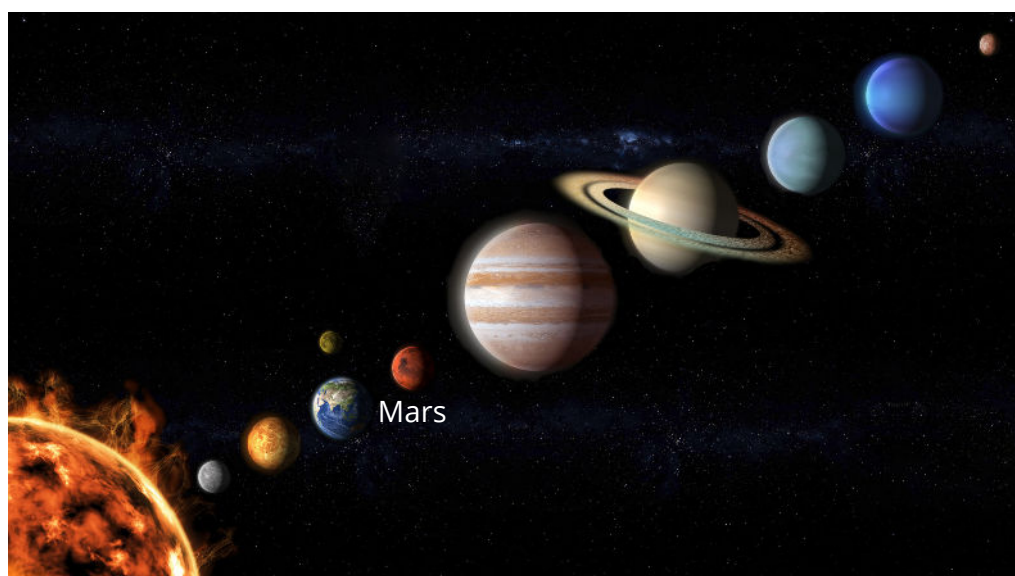
Datum: _ _ _ _ _

Mars

Mars is de vierde planeet vanaf de zon gezien. Net als Mercurius, Venus en Aarde heeft het een kern van ijzer en het oppervlakte bestaat uit vaste materialen. Zo vind je er bergen, valleien en vulkanen. De planeet is kleiner dan de aarde.

Sinds 2003 weten we dat er aarde op Mars is, maar leven is er (nog) niet ontdekt. Planeet Mars lijkt het meest op de aarde, onder anderen omdat er levensvormen geweest zouden kunnen zijn. Marsmissies met astronauten lijken niet ver weg meer. Daarnaast staat de as van Mars ook schuin, wat betekent dat er seizoenen zijn. Er ontstaan onder andere grote stofstormen. De temperaturen op Mars verschillen tussen -140°C en 20°C . Het oppervlak is gemiddeld -63°C . Dit komt omdat Mars een dunnere atmosfeer heeft en verder weg staat van de zon.

Een jaar op Mars duurt 687 dagen. Dit is bijna twee aarde jaren. Een dag duurt ongeveer even lang als op de aarde, namelijk 24 uur en 30 minuten.



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Jupiter

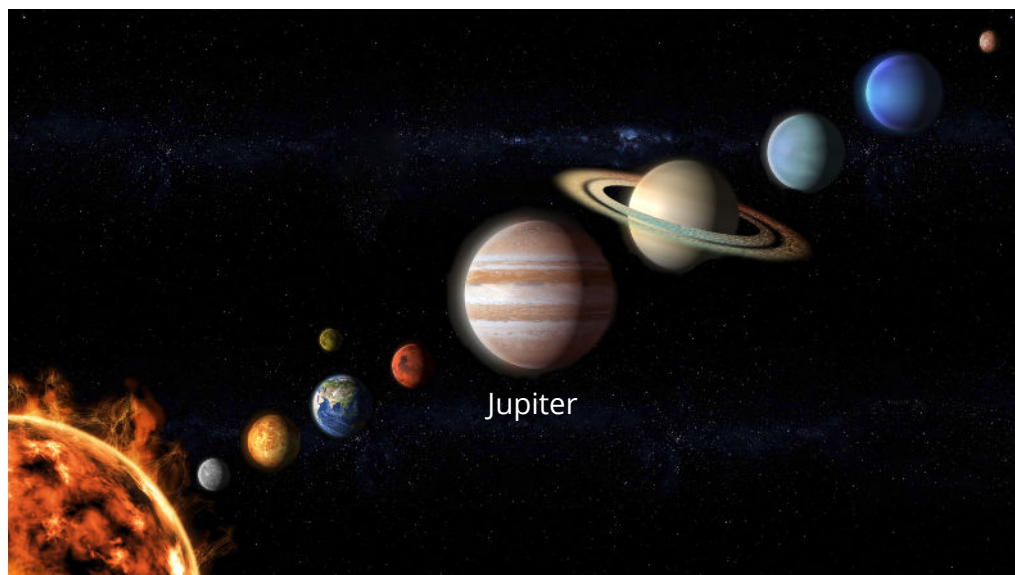
Jupiter is de grootste en zwaarste planeet in ons zonnestelsel. Het is de vijfde planeet vanaf de zon. Hij is te herkennen aan de witte en rode strepen. Hij wordt wel de gasreus genoemd van ons zonnestelsel. De gassen in de atmosfeer zorgen namelijk voor enorme rode, bruine en witte wolken. De atmosfeer lijkt op vloeistof, omdat het kolkend beweegt, maar bestaat dus uit gas. De grote rode vlek op het Zuidelijk halfrond is een enorme cycloon die al meer dan 300 jaar rond beweegt.

Jupiter is 11 keer zo breed als de aarde. Als de Aarde een knikker zou zijn, dan zou Jupiter de grootte van een basketbal hebben. Doordat Jupiter verder van de zon staat dan de aarde, duren de jaren op Jupiter langer. Een jaar op Jupiter zijn ongeveer 12 jaren op aarde. Hij draait wel een stuk sneller om zijn eigen as. Een dag op Jupiter duurt slechts tien uur.

Jupiter heeft 80 manen (voor zover bekend), waarvan vier grotere. Vooral één maan is interessant (de maan heet Europa), omdat deze bestaat uit ijs. Onder het ijs ligt waarschijnlijk een ondergrondse oceaan met vloeibaar water. Wetenschappers vragen zich daarom af of er leven mogelijk is op deze maan.



De kans op leven op Jupiter zelf is enorm klein. De planeet bestaat vooral uit gas en vloeistof. In het midden van de planeet zou je kunnen staan, maar daar kun je niet komen. Door de hoge druk en temperatuur zou een ruimtestation al vernietigd zijn, voordat hij daar is. Aan de buitenkant van de planeet is het ongeveer -110°C .



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

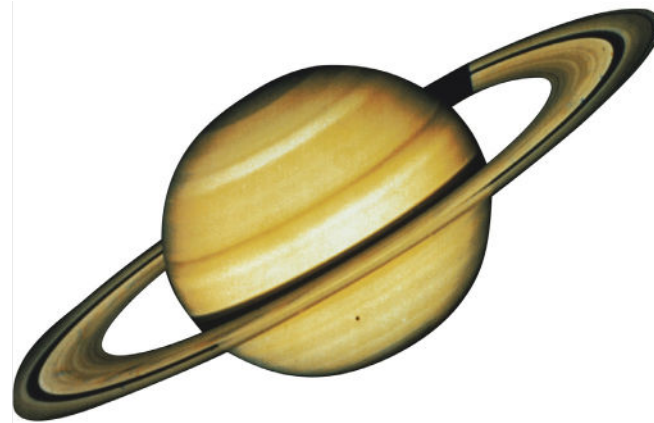
Datum: _ _ _ _ _

Saturnus

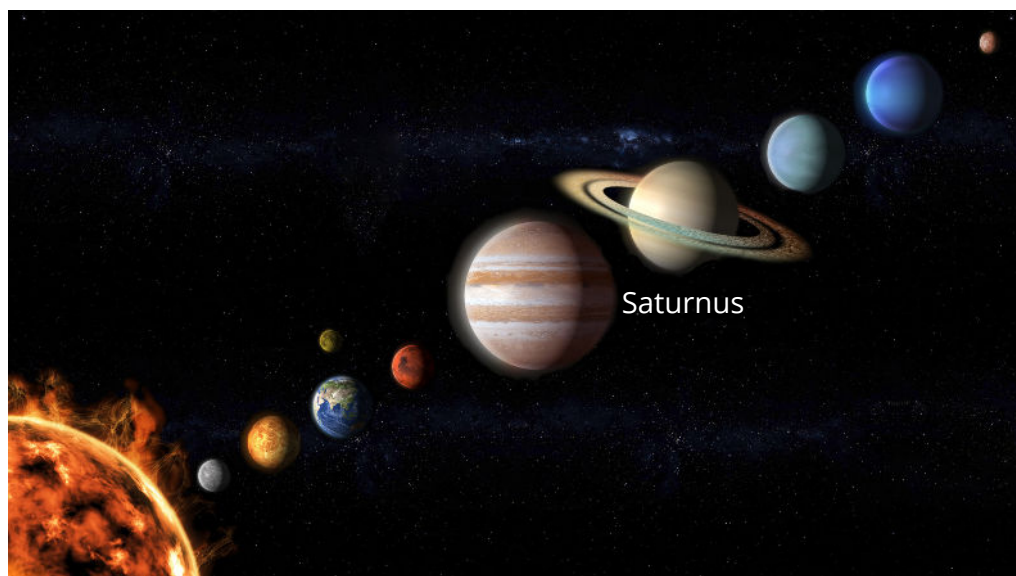
Saturnus is de op twee na grootste planeet van ons zonnestelsel. Alleen Jupiter is groter. Saturnus is negen keer zo groot als de aarde. Het is de zesde planeet vanaf de zon gezien. Wat vooral opvalt aan de planeet zijn de enorme ringen op de planeet. De ringen bestaan uit ijs. De kern van Saturnus bestaat uit gas, ijs en steen.

Een dag op Saturnus is kort, slechts 10 uur, 33 minuten en 38 seconden. Een jaar duurt lang. Hij moet namelijk een lange ronde om de zon maken. Eén jaar op Saturnus duurt 30 jaar op aarde. Op Saturnus landen met een ruimtesonde (klein ruimtestation) is nog niet gelukt. Dit komt omdat de planeet, net als Jupiter, vooral uit gassen en vloeistof bestaat. De extreme temperaturen op de planeet zouden de ruimtesonde ook direct kapot maken.

Deze gasreus is een kleinere variant van Jupiter. Vooral te herkennen aan enorme ringen om de planeet zelf heen. Saturnus heeft 61 manen. Saturnus draait snel om zijn as. In 10 en een half uur is er een Saturnusdag gedraaid. Maar voor zijn volledige ronde om de zon heen, heeft hij bijna 30 jaar nodig.



Saturnus heeft veel manen. Er zijn er tot nu toe 146 ontdekt, maar af en toe komt daar nog eentje bij. Sommige manen zijn interessant om te bekijken, omdat de kans op leven daar een stuk groter is dan op Saturnus zelf. Leven op Saturnus lijkt namelijk onmogelijk. De maan Titan lijkt veel op de aarde. Het is de enige plek in de ruimte waar tot nu toe meren en zeeën zijn gezien. Niet van water, maar van methaan (brandbaar gas).



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Uranus

Uranus is een grote ijsreus. Het is een blauwachtige planeet. De zevende vanaf de zon gezien. Uniek aan Uranus is dat hij gekanteld is. De aarde draait om zijn eigen as naar rechts. Uranus draait om zijn eigen as naar beneden. Het lijkt op een rollende bal. Het is de enige planeet die op deze manier om zijn eigen as draait.

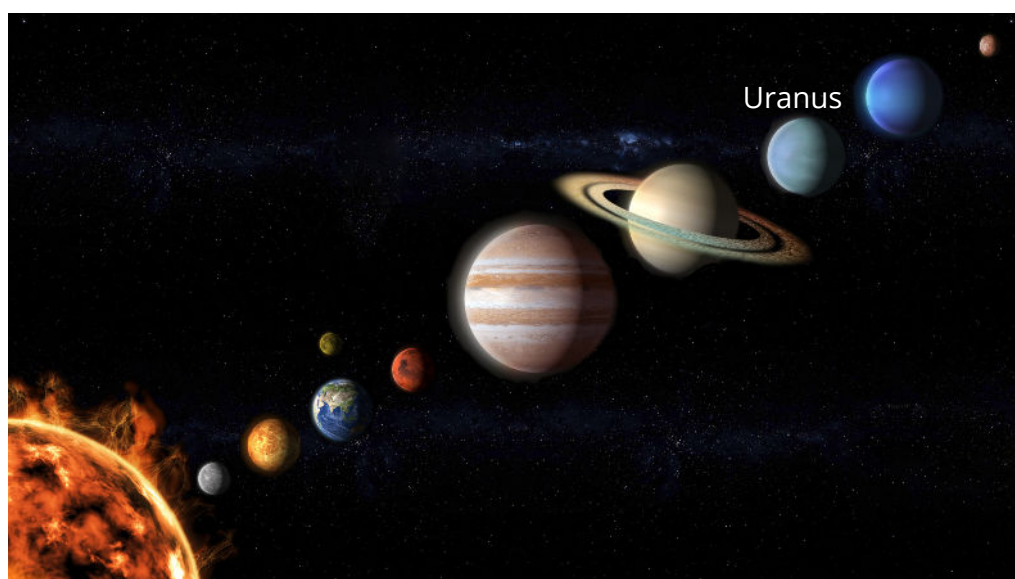
Uranus staat verder weg van de zon dan Saturnus, dus een rondje om de zon duurt ook langer. Een Uranusjaar duurt 84 aardse jaren. Hij draait wel sneller om zijn eigen as. Een dag op Uranus duurt ongeveer 16 uur. Uranus en Neptunus zijn pas na het ontstaan van de telescoop ontdekt. De andere planeten kun je namelijk soms met het blote oog zien.

De gemiddelde temperatuur op Uranus is -195°C . Zonlicht doet er 2 uur en 40 minuten over om de planeet te bereiken. Op aarde duurt dit slechts 8 minuten. De druk en de temperaturen op Uranus zijn te extreem om te kunnen leven.

Tot nu toe zijn 27 manen rondom Uranus ontdekt. De planeet heeft ook 11 ringen, waarvan de twee buitenste de kleur rood en blauw hebben. De binnenste ringen zijn grijs.



Het is voor ruimtesondes onmogelijk om te landen op Uranus. De planeet bestaat 80 procent uit bevroren vloeistof (water, methaan en ammoniak). De kern is klein en rotsachtig.



Bronnenblad

Planeten

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Neptunus

De planeet Neptunes ligt het verst weg van de zon. Het is een ijsreus en lijkt erg op Uranus. Hij doet het langst over een rondje om de zon, namelijk 248 aarde jaren. Een dag duurt, net als op Uranus, ongeveer 16 uur.

Doordat de planeet gekanteld is, zijn er seizoenen op Neptunes. Een seizoen duurt ongeveer veertig jaar, maar echt zomer wordt het er niet. De gemiddelde temperatuur op Neptunus is -214°C , erg koud dus!

Neptunus heeft ook manen, namelijk 13 (tot nu toe bekend). Daarnaast heeft hij ook een aantal ringen, maar deze zijn heel smal en dun, waardoor ze bijna niet te zien zijn. Ze lijken ook langzaam te verdwijnen.

Leven op de planeet of landen met een ruimtesonde is niet mogelijk. Net als Uranus bestaat de planeet voor 80 procent uit een dicht mengsel van vloeistof bestaat van water, methaan en ammoniak. Een vast oppervlakte, zoals de aarde heeft, heeft Neptunus niet. Hij heeft een kleine, rotsachtige kern.

