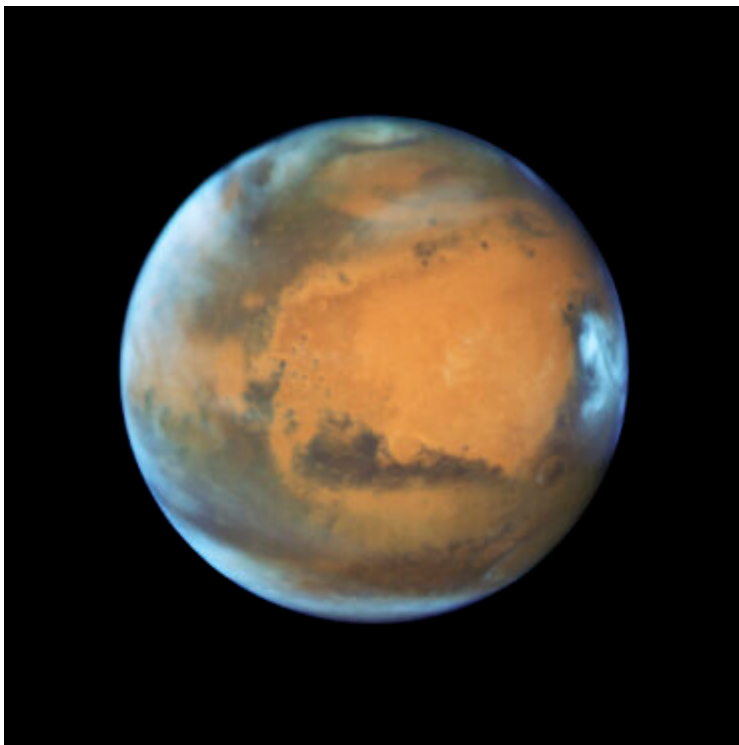


# Een blik op de rode planeet

Is je de afgelopen weken een felle rode stip aan de hemel opgevallen? De planeet Mars is op dit moment extra goed zichtbaar. Wie Mars ook eens - virtueel - door een telescoop wil zien, kan daarvoor op woensdag 14 oktober terecht op de livestream van het Anton Pannekoek Instituut.



**Afbeelding 1. Mars door de Hubble-telescoop.** Een beeld van Mars gemaakt met de Hubble-ruimtetelescoop. Foto: ESA/NASA.

## Een uitgelezen kans

Op 14 oktober staat de planeet Mars in *oppositie*. Dat wil zeggen: op die datum staan onze Aarde en Mars precies aan dezelfde kant ten opzichte van de zon. De afstand tussen de twee planeten is dan dus betrekkelijk klein, iets meer dan 60 miljoen kilometer. Ter vergelijking: als Mars en de Aarde juist aan tegenovergestelde kanten van de zon staan - in *conjunctie* - is die afstand bijna zeven keer zo groot, zo'n 400 miljoen kilometer.

Dat betekent dus ook dat het beeld dat we in onze telescopen van Mars zien in doorsnede op dit moment zo'n zeven keer groter is dan in het ongunstigste geval. Een goed moment om de rode planeet dus eens van dichtbij te bekijken! Helaas zijn de meeste sterrenwachten in deze tijd voor het publiek gesloten, maar het Anton Pannekoek Instituut, het sterrenkunde-instituut van de Universiteit van Amsterdam, organiseert op woensdag 14 oktober een virtuele kijkavond voor alle belangstellenden. Via een [YouTube-livestream](#) kun je op die avond vanaf 21:00 uur meekijken door de telescoop, waarbij drie promovendi van het instituut commentaar geven en vragen beantwoorden. Mocht het slecht weer zijn, dan worden eerder gemaakte opnamen vertoond, en kun je natuurlijk nog steeds in de YouTube-chat al je vragen stellen.

## **Bijzonder?**

Wie deze oppositie mist, zal even geduld moeten hebben voordat Mars wéér zo duidelijk zichtbaar is. Eens in de 780 dagen staat de planeet ten opzichte van de Aarde in oppositie, dus de volgende kans is over ruim twee jaar. Bovendien zijn niet alle opposities even gunstig: de planeet staat bijvoorbeeld niet altijd even hoog aan de hemel. Op dit moment staat Mars in Nederland zo'n 43 graden boven de horizon, wat deze oppositie extra gunstig maakt. Vergelijkbaar goede opposities komen pas weer in 2052 en 2099 voor.

Wie een eigen telescoop heeft kan Mars natuurlijk wel prima een paar dagen of zelfs weken eerder of later bekijken; de afstand tussen de twee planeten neemt na de oppositie in eerste instantie nog maar heel langzaam toe. De allerdichtste nadering van de Aarde en Mars vindt zelfs helemaal niet op de 14e plaats, maar was eerder deze week, op 6 oktober. Doordat de banen van de twee planeten ellipsvormig zijn, en de vlakken waarin die banen liggen iets ten opzichte van elkaar gekanteld zijn, is de oppositie nooit exact het moment van dichtste nadering. De verschillen tussen het beeld op de 6e en dat op de 14e zijn echter verwaarloosbaar klein.

## **Mars van nog dichterbij**

Het beeld van Mars door een Aardse telescoop toont details zoals poolkappen en stofstormen, maar verwacht natuurlijk niet dat je afbeeldingen zult zien zoals die gemaakt worden door marssondes of ruimtetelescopen. Wie Mars van écht dichtbij wil zien zal moeten wachten tot we de planeet gekoloniseerd hebben en je zelf een retourtje kunt kopen. Dat

klinkt als een idee uit de science fiction, maar er wordt wel degelijk nagedacht over hoe we Mars kunnen koloniseren.

Dat dat nog niet meevalt, kun je zien in het onderstaande filmpje van het YouTube kanaal [Kurzesagt](#). Om naar Mars te gaan moeten allerlei problemen opgelost worden, waarbij ook de nodige natuurkunde komt kijken. Want hoe kom je op Mars aan een goede energiebron? Hoe kun je ademen in de ijle atmosfeer? Hoe bescherm je jezelf tegen de grote hoeveelheid straling die die dunne atmosfeer doorlaat?

Het zal dus zeker nog wel even duren voor je zelf op Mars een kijkje kunt gaan nemen. Tot het zover is zijn opposities als deze het beste alternatief dat we hebben voor een blik op Mars van dichtbij.