

Bouwlocaties op de maan

Jullie gaan een maanbasis ontwerpen. Het wordt een woon- en werkplek voor astronauten op de maan. Jullie hebben waarschijnlijk al ideeën over hoe het gebouw eruit moet zien en welke kamers er in het gebouw moeten zijn. Misschien hebben jullie zelfs al nagedacht over de bijzondere omstandigheden waar jullie rekening mee moeten houden. Hebben jullie al bedacht waar op de maan jullie de maanbasis gaan bouwen?

Wat gaan jullie doen?

We gaan nu een paar video's bekijken over waar je aan moet denken als je een maanbasis gaat ontwerpen.

1 Bekijk de video *Meteors on the moon*.

→ Tegen welke gevaren moet een maanbasis worden beschermd?



2 Bekijk de video: *Best place to live on the moon*



→ Hoe ziet jullie maanbasis eruit?

→ Waar staat jullie maanbasis? **Kies een van de onderstaande plekken:**

- a) Dicht bij de polen
- b) Dicht bij de evenaar
- c) Op de andere kant van de maan
- d) In lavatunnels
- e) Anders, namelijk _____

→ Wat zijn de voor- en nadelen van deze plek?

3 Bekijk de video: *What materials to build your home on the moon?*

→ Met welk materiaal gaan jullie de maanbasis bouwen?

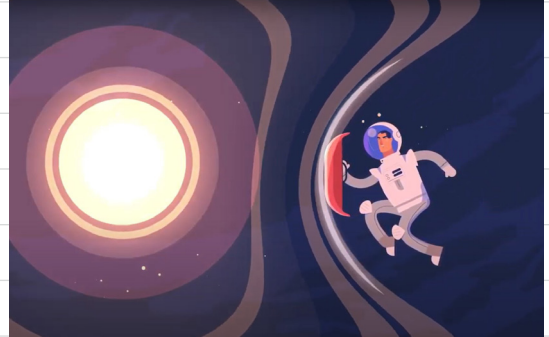


→ Hoe komen de astronauten aan dat bouw materiaal?

→ Hoe gaan jullie de maanbasis bouwen?

2 Bekijk de video: *Radiation on the moon*

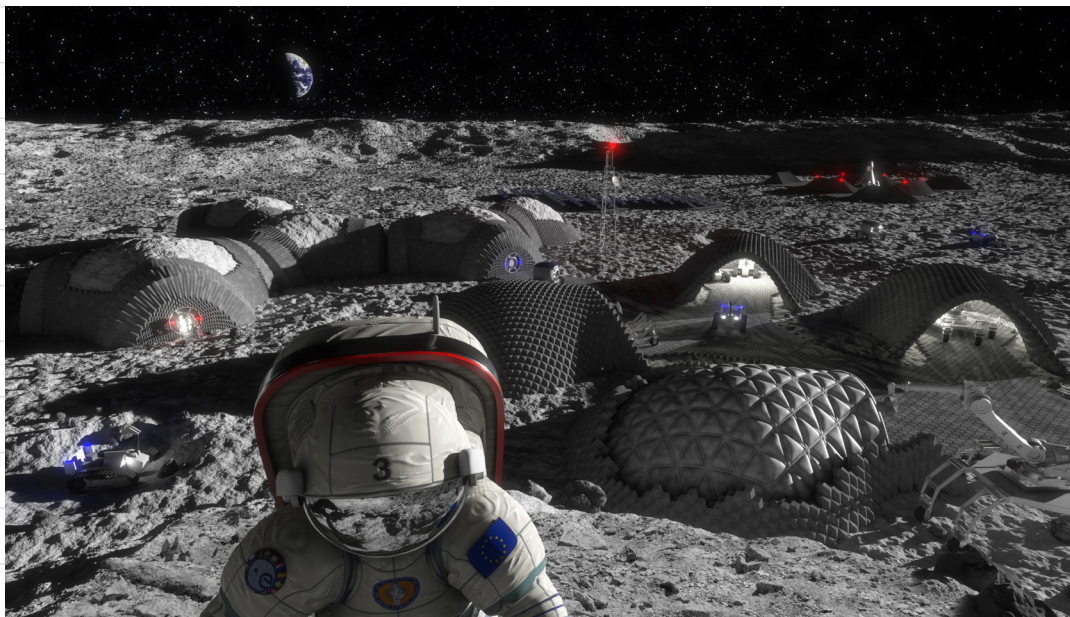
→ Hoe gaan jullie de maanbasis beschermen tegen straling?



→ Hoe gaan jullie de maanbasis beschermen tegen meteorieten?

→ Hoe gaan jullie de maanbasis beschermen tegen de kou van -233 graden Celsius?

→ Hoe ga jullie de maanbasis beschermen tegen de hitte van
123 graden Celsius?



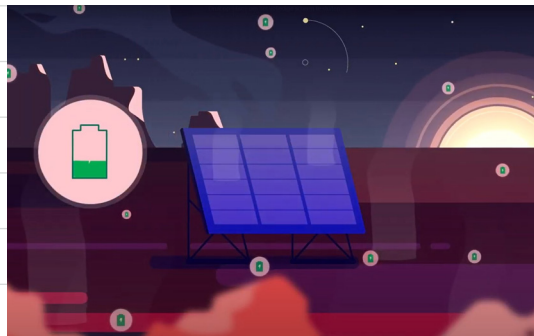
Jullie hebben waarschijnlijk al veel ideeën over hoe jullie maanbasis eruit gaat zien. Hebben jullie ook al nagedacht over hoe er elektriciteit op de maan komt? En hoe zorgen jullie ervoor dat de temperatuur op de maanbasis aangenaam is?

Wat gaan jullie doen?

We gaan nu een video bekijken over hoe je de maanbasis van stroom kunt voorzien.

Bekijk de video *Powering the moon*.

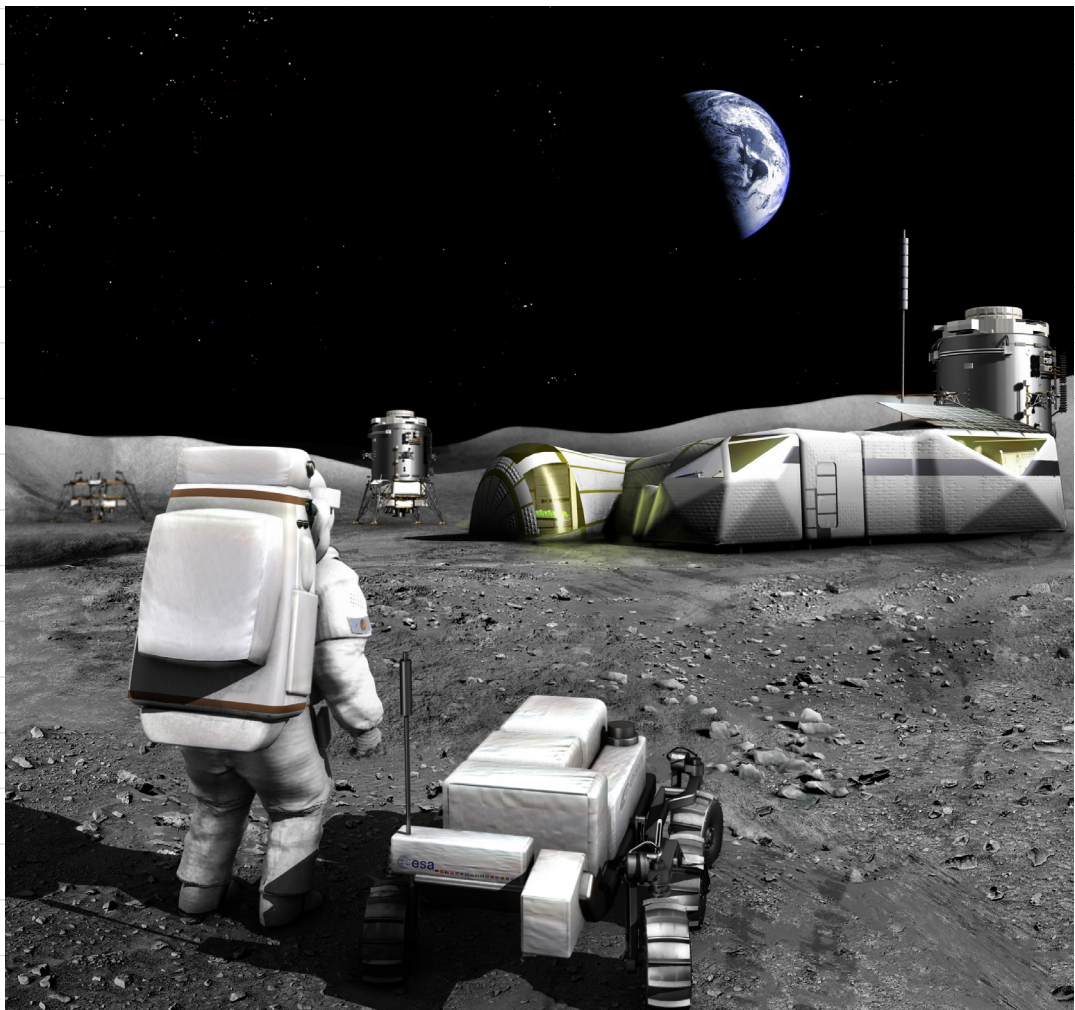
→ Hoe gaan jullie elektriciteit opwekken op jullie maanbasis?



→ Op welke plek op de maan gaan jullie de elektriciteit opwekken? Waarom op deze plek?

→ Hoe krijgt de maanbasis elektriciteit tijdens de nachten?

→ Wat is een brandstofcel? Leg jullie antwoord uit.



Ademen op de maan

Astronauten hebben op de maan lucht met daarin 21 procent zuurstof nodig om goed te kunnen ademen. De lucht moet ook worden ververs, zodat het zuurstofgehalte van de lucht niet zakt. Hoe gaan jullie ervoor zorgen dat de luchtkwaliteit op de maanbasis goed is?

Wat gaan jullie doen?

We gaan nu een video bekijken over hoe je de maanbasis van zuurstof kunt voorzien.

Bekijk de video *Air on the moon*.

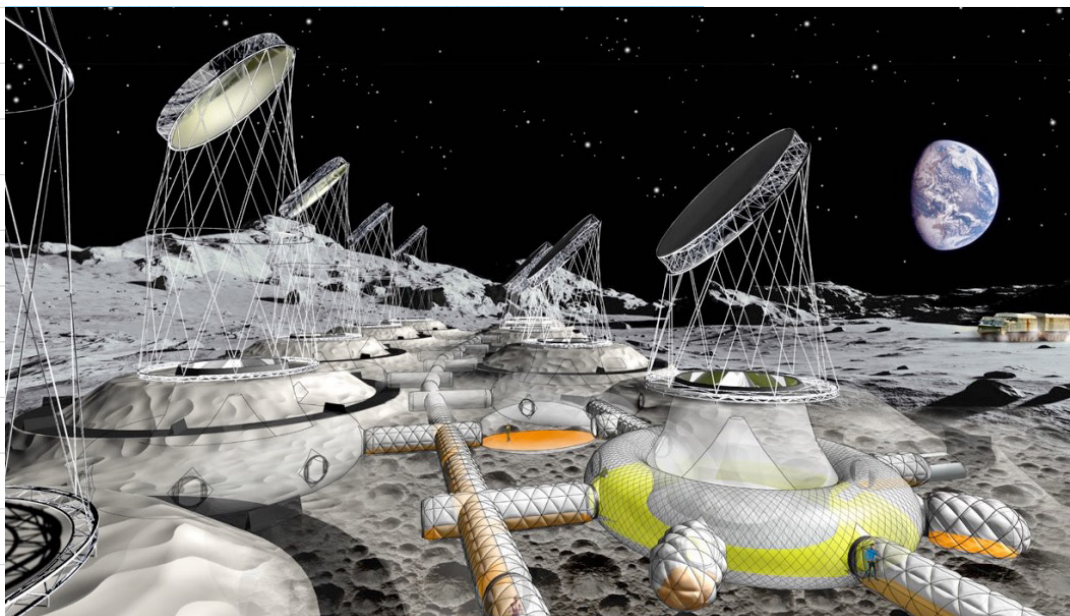
→ Waarom is zuurstof uit maanwater halen (met elektrolyse) geen goed idee op de maan?



→ Op welke drie manieren kun je zuurstof op de maan krijgen?

→ Wat is het nadeel van zuurstof naar de maan brengen?

→ Hoe gaan jullie zuurstof op de maan produceren? Leg jullie antwoord uit.



Eten en drinken op de maan

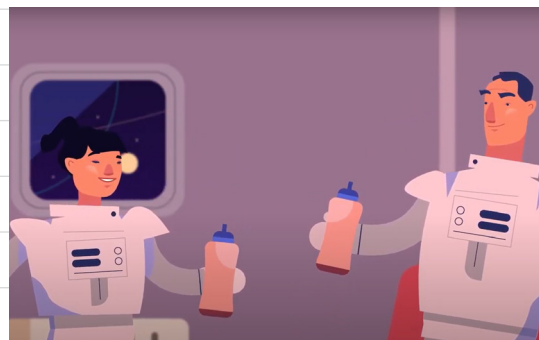
Astronauten moeten natuurlijk elke dag eten en drinken, net zoals op aarde. Maar op de maan is het een stuk minder luxe. Vanaf aarde kun je gevriesdroogde maaltijden meenemen. Dit is een soort poeder waar je alleen nog water aan moet toevoegen, maar hoe kom je op de maan aan water?

Wat gaan jullie doen?

We gaan nu twee video's bekijken over hoe je de maanbasis van voedsel en water kunt voorzien.

Bekijk de video *Water on the moon*.

→ Hoe komen de astronauten op jullie maanbasis aan water?



→ Hoe wordt het water op jullie maanbasis gefilterd?

→ Hoe zou jij op de maan jouw water zuiveren van ziekteverwekkers of giftige stoffen?

→ Hoe wordt het water op jullie maanbasis gerecycled?

Bekijk de video *Food on the moon*.

→ Wat heb je nodig om groente op de maan te verbouwen?



→ Hoe ziet jullie ruimteboerderij eruit?

