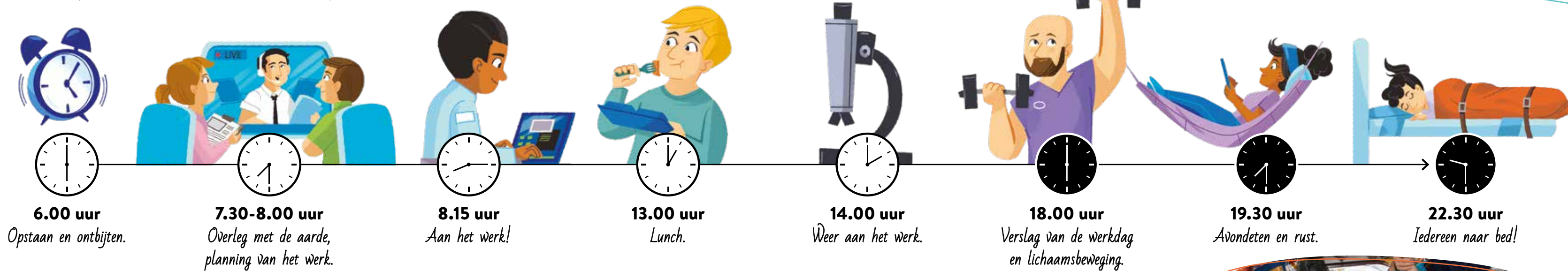


# EEN DOORSNEE DAG

De dag van een astronaut duurt 24 uur, net als op aarde, maar op het ISS zal hij/zij in die tijd de zon ongeveer 15 keer zien opkomen en ondergaan!



## Wat eten we?

Er zijn geen verse etenswaren en vers geoogste groenten...  
Er is niet alleen geen zwaartekracht in het ISS, maar ook geen koelkast!

Elke portie wordt opgewarmd in speciale **ovens**.



In het ISS wordt voedsel bewaard in **wegwerppakken** die luchtdicht zijn verzegeld.

Bij **gedroogd** of **gevriesdroogd** eten moet misschien water, maar... voorzichtig.

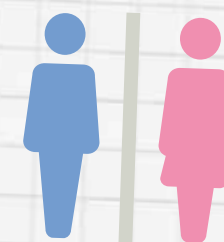
Je moet met vocht en poeder heel goed oppassen: daarom drinken astronauten door een **rietje** en zijn zout en peper een dikke stroop.

## Hoe wassen astronauten zich?

Zonder zwaartekracht is er geen stromend water. Daarom wassen astronauten zich met een speciale **zeepoplossing** die niet schuimt en die ze met een handdoek afvegen.

En hoe ga je in de ruimte naar de wc? Er is een speciaal **buisje** dat je plas opzuigt en verandert in... drinkwater!

Vieze kleren en andere **was** gaan in een container en worden de ruimte in geschoten, waar ze verbranden.



## Waar gaat het afval heen?

Net als kleren wordt al het afval van het ISS in **vrachtshuttles** verzameld en in de ruimte gedumpt. Deze containers verbranden als ze in de atmosfeer komen en de inhoud wordt zo vernietigd.



ISS produceert  
in een jaar  
**12.000  
kilo  
afval!**



## Moet er schoongemaakt worden?

Natuurlijk, het is verplicht! Vuil kan de instrumenten kapot maken. Maar er zijn geen vloeibare schoonmaakmiddelen of stoffer en blik. Schoonmaken gaat met een **stofzuiger** en speciale doeken.



## En als een astronaut ziek is?

Dat is lastig. Je moet voor een ziekenhuis naar de aarde! Daarom leren alle astronauten **eerste hulp** te verlenen. Ook kunnen ze echo's maken en kleine kwalen behandelen.



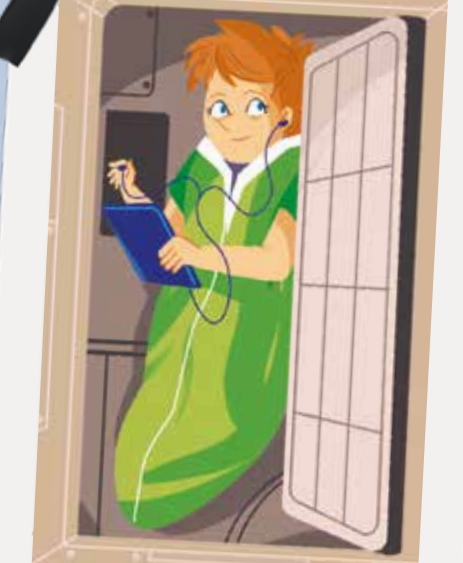
## Hoe slapen astronauten?

Astronauten kruipen in een **slaapzak** en maken die goed vast aan een wand. Zo zweven ze niet weg en botsen ze niet ergens tegenaan in hun slaap. Ook doen ze een **oogmasker** op of ze verduisteren de ramen omdat het nooit donker wordt.



## Hoe ontspannen astronauten?

In hun vrije tijd mogen astronauten doen wat ze leuk vinden. Ze hebben elk een eigen **cabine**. Daar kunnen ze naar een film kijken, computeren, naar muziek luisteren of een boek lezen.



## Kunnen ze sporten?

Dat kunnen ze niet alleen; ze moeten zelfs sporten. Omdat er geen zwaartekracht is, worden **spieren** slapper en het **hart** zwakker. Maar het is niet gemakkelijk om aan gymnastiek te doen als je 'zweeft'. Daarom gebruiken ze toestellen, zoals rekstokken en touwen die aan de wand vast zitten.



# DE TOEKOMST

Wetenschappelijk onderzoek blijft elke dag verder ontwikkelen.  
Wie weet wat er in de toekomst nog zal gebeuren.

## Zal iedereen op een dag de ruimte in kunnen gaan?

Jazeker: er zijn al ruimtetoeristen geweest. In 2001 was de rijke Amerikaan **Dennis Tito** zeven dagen op het ISS voor de lol. Dat geintje kostte twintig miljoen dollar! Ruimtetoeristen na hem verbleven korter in de ruimte, maar betaalden minstens zoveel geld.

Er investeren nu al vlieg-  
en ruimtevaartmaatschappijen  
in ruimtetoerisme.

## Zullen er naast vliegvelden ook ruimtevelden zijn?

In de toekomst waarschijnlijk wel. Om de toeristen naar de ruimte te brengen zijn er raketten en ruimtevaartuigen nodig. Dus worden er vast **lanceercentra** speciaal voor rijke vakantiegangers gebouwd.

## Zal er ooit een hotel op de maan staan?

Geen idee, maar er zullen zeker 'hotels' in een baan om de aarde draaien: stations als ISS, speciaal om in de ruimte te overnachten. Zo bouwt Bigelow Aerospace nu een ruimtestation voor toeristen.

## Gaan we ooit op vakantie naar andere planeten?

Dat is wat ingewikkelder. Het zal vast ooit gebeuren, maar nu is het nog theorie. De ondernemer **Elon Musk** wil echter binnen 10 jaar een team mensen op Mars hebben. En daarna is toerisme niet meer ondenkbaar.

## Hoe bereid je een ruimtereis voor?

In het begin zal een ruimtetoerist moeten **trainen** om te wennen aan gewichtloosheid en centrifugale krachten. Ook zal hij/zij basiskennis moeten hebben van de ruimtevaarttechnieken.