



# MISSION X

TRAIN ALS EEN ASTRONAUT



WELKOMSTGIDS

## → Inhoudsopgave

Inleiding	pagina 2
Over Mission X	pagina 3
Tijdspad 2021	pagina 5
De activiteiten	pagina 6
De punten	pagina 8
Extra hulpmiddelen en bronnen	pagina 10



## → Inleiding

Welkom bij Mission X 2021. Leuk dat je de klas hebt opgegeven voor deze mooie internationale uitdaging. In deze gids vind je alles over Mission X 2021 NL.

Vorig jaar verliep Mission X door de uitbraak van corona en de plotselinge lockdown helaas heel anders. Wij hopen van harte dat de kinderen dit jaar Mission X gewoon weer in hun vertrouwde klas kunnen volgen. Toch bereiden we ons voor alle zekerheid voor op een editie die bij online lesgeven past.

We zijn heel blij met de nieuwe online les van Govert Schilling, de wetenschapsjournalist met een grote interesse voor sterrenkunde. Govert zal dit jaar Mission X bovendien openen en afsluiten met een videoboodschap voor de kinderen.

Wat 2021 ook bijzonder maakt is de bijdrage van ESA astronaut Thomas Pesquet. Als ambassadeur van Mission X zal hij een video sturen vanuit de ruimte, het International Space Station.

Tot slot: vergeet niet te kijken naar de twee nieuwe wetenschappelijke activiteiten van Space Expo. Deze twee leuke opdrachten gaan over het maken en testen van satellieten en het landen van een ruimtecapsule.

Veel plezier en succes met

Mission X 2021!

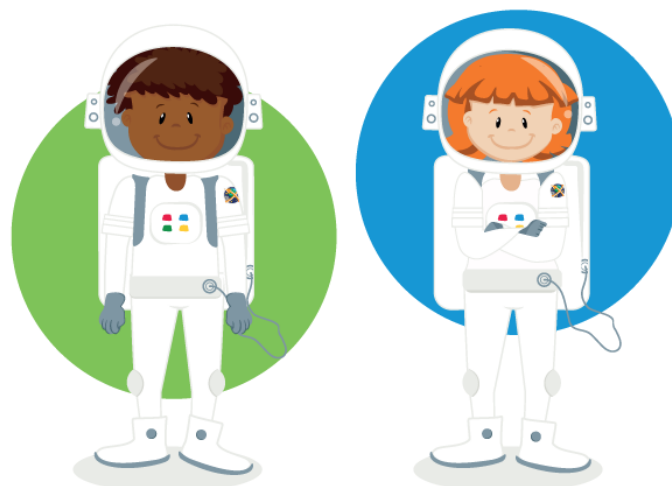
Team Educatie / Space Expo

## → Over Mission X

'Mission X: train als een astronaut' is een gratis lesprogramma dat is ontwikkeld door ruimtewetenschappers en fitnessprofessionals die samenwerken met astronauten en ruimtevaartorganisaties uit de hele wereld.

Mission X gebruikt de aantrekkingskracht van ruimteverkenning om leerlingen te inspireren meer te weten te komen over wetenschap, voeding, beweging en de ruimte. Het is bedoeld voor leerlingen tussen 8 en 12 jaar oud, maar de activiteiten kunnen aangepast worden, zodat iedereen mee kan doen. Het programma kan worden ingepast in het curriculum of uitgevoerd worden met themalessen, plusklassen, clubs of een mengeling hiervan.

De internationale uitdaging voor Mission X loopt elk jaar van januari tot en met mei. In Nederland starten we op 1 maart. Bij de Mission X uitdaging voeren teams uit de hele wereld de activiteiten uit, die online worden ingestuurd voor punten. Met alle verzamelde punten krijgen de Mission X mascottes, Luna en Leo energie om 384.400 km van de aarde naar de maan te lopen!



## → Overzicht

Al tientallen jaren gaan mensen naar de ruimte, waar ze de grenzen van hun geestelijke en lichamelijke vermogens opzoeken om het grote onbekende te ontdekken. Maar geen enkele professionele astronaut kan de aarde verlaten zonder eerst uitgebreid te trainen.

Astronauten moeten enorm veel vaardigheden en competenties hebben en over een uitstekende conditie beschikken. Hoewel ze jaren trainen om zich voor te bereiden voor een ruimtemissie, beginnen astronauten al op een jonge leeftijd om die belangrijke vaardigheden op te bouwen.

Bij Mission X worden leerlingen uitgedaagd om te trainen als een astronaut. Ze voeren lichamelijke en wetenschappelijke activiteiten uit die speciaal ontwikkeld zijn voor deze uitdaging.

- Lichamelijke activiteiten zijn praktische trainingsmissies die zich richten op kracht, uithoudingsvermogen, coördinatie, evenwicht en ruimtelijk inzicht.
- Wetenschappelijke activiteiten zijn klassikale onderzoeken die zich richten op STEM-onderwerpen (wetenschap, technologie, techniek en wiskunde) waarmee leerlingen kunnen oefenen met wetenschappelijk denken, kritisch denken en teamwork.

## → Tijdpad 2021

De uitdaging vindt elk jaar plaats tussen de voorjaarsvakantie en de meivakantie. De uitdaging is ontworpen om in 6 weken af te ronden, maar kan naar een eigen planning worden aangepast. Er is geen minimale of maximale hoeveelheid activiteiten die afgerond moet worden, zolang het voor 24 april afgerond is.

Voor de uitdaging (voor 1 maart 2021)

Bekijk welke activiteiten geschikt zijn voor de klas of groep en maak een actieplan.

Verzamel de benodigde materialen om de activiteiten te kunnen uitvoeren.

Tijdens de uitdaging (1 maart tot en met 23 april 2021)

Voor 1 maart sturen wij je een filmpje met een leuke 'online opening' van Govert Schilling.

Op 1 maart begint de Mission X uitdaging, vanaf dat moment is de punten calculator geopend voor het inzenden van je activiteiten.

Voer tot en met 23 april Mission X activiteiten uit om punten te verdienen.

Na de uitdaging (na 23 april)

Voor 23 april sturen wij je een filmpje met een leuke 'online afsluiting' van Govert Schilling.

Na de meivakantie ontvang je een Mission X diploma voor alle kinderen via Space Expo.

## → De Activiteiten

Om mee te doen aan Mission X voer je lichamelijke en wetenschappelijke activiteiten uit, die in de [activiteitscatalogus](#) te vinden zijn. Upload de activiteiten op de website om punten te verdienen. Je kunt de voortgang van je team volgen op de checklist hieronder en in de klas met de [Trainingstracker-klassenposter](#). Teamleden kunnen hun individuele voortgang bijhouden in het [Missiejournaal: een leerlingenlogboek](#).

### Lichamelijke activiteiten

Bij de lichamelijke activiteiten wordt gebruik gemaakt van de lichaamsdelen/systemen die astronauten gebruiken tijdens hun training en ruimtemissies. De activiteiten kunnen klassikaal gegeven worden of individueel als een thuisopdracht.

Elke activiteit bevat een omschrijving, een missievraag, een missie-opdracht, extra oefeningen en bijbehorende ruimtefeities. Er worden ook richtlijnen gegeven om elke activiteit veilig en met succes af te ronden! De lichamelijke activiteiten kunnen in de loop van de weken geoefend en verbeterd worden. Je kunt zelf kiezen: alles tegelijk of éénmaal per week.



## Wetenschappelijke activiteiten

De wetenschappelijke activiteiten gaan over onderwerpen die astronauten moeten begrijpen om gezond te blijven in de ruimte en om de experimenten van hun missie uit te voeren. De activiteiten kunnen door individuele leerlingen worden gedaan of ze kunnen door leraren aan de leerlingen worden gedemonstreerd.

Elke activiteit bevat lesdoelen, achtergrondinformatie, stapsgewijze docentenhandleidingen en leerlingenwerkbladen. Ook hier worden richtlijnen gegeven om elke activiteit veilig en met succes af te ronden. De wetenschappelijke activiteiten kunnen in de loop van de weken geoefend worden: alles tegelijk of éénmaal per week.

### Let op:

De nieuwe activiteiten van Thomas Pesquet, Govert Schilling en Space Expo staan nog niet in de activiteitscatalogus. Vanaf eind februari komen deze online te staan. Wij informeren je hierover via de mail.





## → De Punten

### Punten verdienen

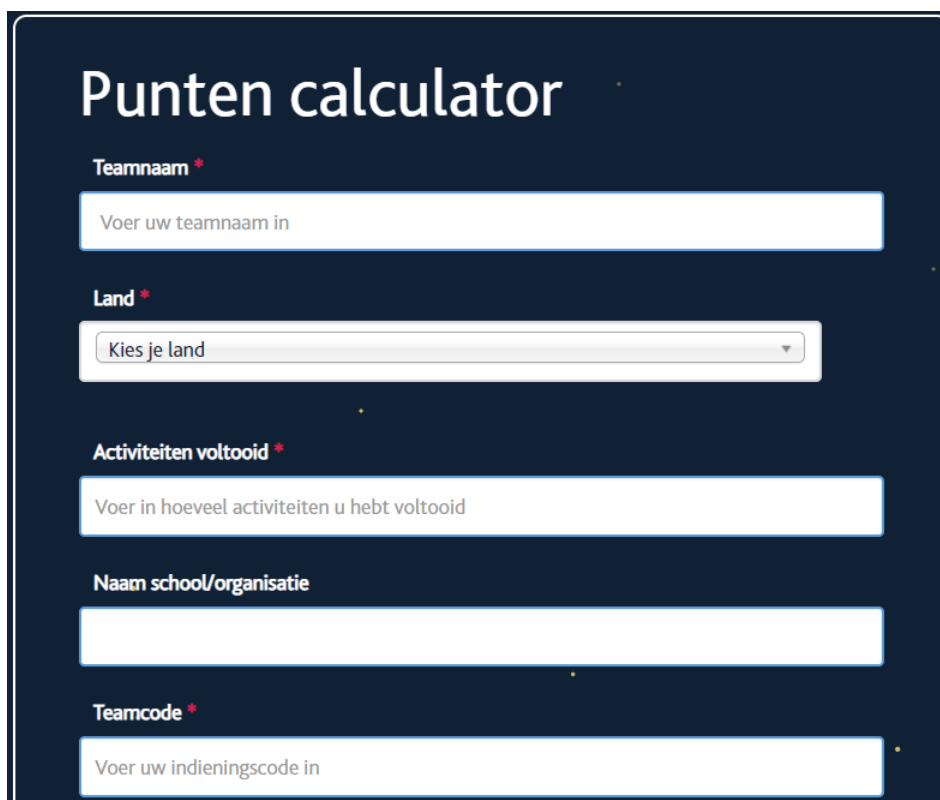
Wanneer je lichamelijke en wetenschappelijke activiteiten hebt gedaan, voer je in welke activiteiten je team heeft afgerond. Ga naar het onderdeel [De Uitdaging](#) op de website. Voor elke afgeronde activiteit verdien je 5000 km aan punten.

Vul de [Punten Calculator](#) in en verstuur het!

Je kunt ook zien hoeveel punten er door andere scholen in je land zijn verdiend en je kunt volgen hoe ver Luna en Leo al zijn gekomen op weg naar de maan.



## Punten invoeren



The image shows a dark-themed form titled 'Punten calculator'. It contains five input fields: 1. 'Teamnaam \*' with a text input field containing the placeholder 'Voer uw teamnaam in'. 2. 'Land \*' with a dropdown menu showing 'Kies je land'. 3. 'Activiteiten voltooid \*' with a text input field containing the placeholder 'Voer in hoeveel activiteiten u hebt voltooid'. 4. 'Naam school/organisatie' with an empty text input field. 5. 'Teamcode \*' with a text input field containing the placeholder 'Voer uw indieningscode in'.

**Teamnaam:** Voer hier je Teamnaam in. Let op dat je bij het invoeren van de punten altijd dezelfde Teamnaam invult.

**Land:** Kies Nederland uit.

**Activiteiten voltooid:** Hier vul je het aantal activiteiten in. Je kunt ervoor kiezen om elke dag, elke week of aan het einde van elke uitdaging de activiteiten in te voeren.

**Naam school/organisatie:** Dit vak is niet verplicht, maar wel handig als je een team wil opzoeken in de lijst.

**Teamcode:** De code voor het invoeren krijg je wanneer je klas aangemeld is. Bewaar deze code goed. Je hebt hem elke keer nodig bij het invoeren van de punten.

## → Extra hulpmiddelen en bronnen

### → Govert Schilling

Govert Schilling opent in 2021 Mission X en hij zal het project ook weer afsluiten! Ook verzorgt Govert Schilling dit jaar voor het eerst een nieuw onderdeel van Mission X: een leuke en leerzame online les over het heelal. Govert schreef tientallen boeken over sterrenkunde, waaronder enkele succesvolle kinderboeken. Schilling: "Kinderen vinden het heelal vaak reuze interessant. Komende jaren staat er zeer veel te gebeuren in de ruimte. Zo reizen astronauten binnenkort weer naar de maan en misschien zelfs naar de planeet Mars. In begrijpelijke taal neem ik de kinderen mee in deze fascinerende materie. Wie weet zitten er in de klas wel aspirant astronauten of sterrenkundigen."

Kijk voor meer informatie over Govert Schilling op:

[Govert Schilling](#)

Boektip voor kinderen: Hadden de Grieken al raketten?

Govert Schilling komt - op verzoek - bij je op school een extra (live) les geven over het heelal, bijvoorbeeld over buitenaards leven of over de geschiedenis van de ruimtevaart. Voor boekingen kun je contact opnemen met de Schrijverscentrale: [www.schrijverscentrale.nl](http://www.schrijverscentrale.nl).

## → Checklist

	MISSIE-ACTIVITEITEN	Afrondingsdatum	Is de afgeronde activiteit ingestuurd voor punten?
LICHAMELIJKE ACTIVITEITEN	ASTRO-BEHENDIGHEIDSRROUTE		<input type="checkbox"/>
	TERUGLOPEN NAAR HET BASISSTATION		<input type="checkbox"/>
	EEN ASTRONAUTENKERN BOUWEN		<input type="checkbox"/>
	EEN BERG OP MARS BEKLIMMEN		<input type="checkbox"/>
	BEMANNING SAMENSTELLEN		<input type="checkbox"/>
	KRACHTTRAINING VOOR DE BEMANNING		<input type="checkbox"/>
	VERKENNEN EN ONTDEKKEN		<input type="checkbox"/>
	GA NAAR EEN PLEK EN VIND DE ZWAARTEKRACHT		<input type="checkbox"/>
	SPRING NAAR DE MAAN		<input type="checkbox"/>
	CONTROLECENTRUM		<input type="checkbox"/>
	LANCERING VAN PEAKE		<input type="checkbox"/>
	SPRING OP JE RUIIMTEFIETS		<input type="checkbox"/>
	RUIJTEROL MAAR DOOR		<input type="checkbox"/>
	LICHTSNELHEID		<input type="checkbox"/>
MAAK EEN RUIJTEWANDELING		<input type="checkbox"/>	
WETENSCHAPPELIJKE ACTIVITEITEN	PROEVEN IN DE RUIJTE		<input type="checkbox"/>
	LEVENDE BOTTEN, STERKE BOTTEN		<input type="checkbox"/>
	ENERGIE VAN EEN ASTRONAUT		<input type="checkbox"/>
	HYDRATATIESTATION		<input type="checkbox"/>
	EEN DOOS VOL MICROBEN		<input type="checkbox"/>
	INSECTEN IN DE RUIJTE		<input type="checkbox"/>
	MINDER ZWAARTEKRACHT, MINDER VET		<input type="checkbox"/>
	ROBOTARM		<input type="checkbox"/>
	BIONISCHE HAND		<input type="checkbox"/>
	ASTRO FOOD		<input type="checkbox"/>
ASTRO FARMER		<input type="checkbox"/>	
ASTRO CROPS		<input type="checkbox"/>	

## → Links

Heb je vragen over Mission X? Mail ze dan naar Laura Kasius en Olga van der Veen via [MissionX@eserol.nl](mailto:MissionX@eserol.nl).

**Kijk voor inspiratie op:**

[Mission X YouTube](#)

In deze groep kun je ideeën delen en vriendschappen sluiten met scholen over de hele wereld:

[Facebookgroep van Mission X](#) (voor deelnemers)

Op deze pagina vind je algemene informatie en meldingen over Mission X:

[Facebookpagina van Mission X](#) (voor fans)

[Mission X Twitter](#)

@trainastronaut

Hashtag: #missionx21

Kijk voor meer informatie over ruimtevaart en sterrenkunde op:

[ESA Kids](#)

Kijk voor meer lessen over ruimtevaart en sterrenkunde op:

[ESERO Nederland](#)

Kijk voor meer informatie over Govert Schilling op:

[Govert Schilling](#)

Kijk voor educatie programma's op:

[Space Expo](#)

Het NSO is het ruimtevaartagentschap van de Nederlandse overheid:

[NSO](#)



**MISSION X**  
TRAIN LIKE AN ASTRONAUT