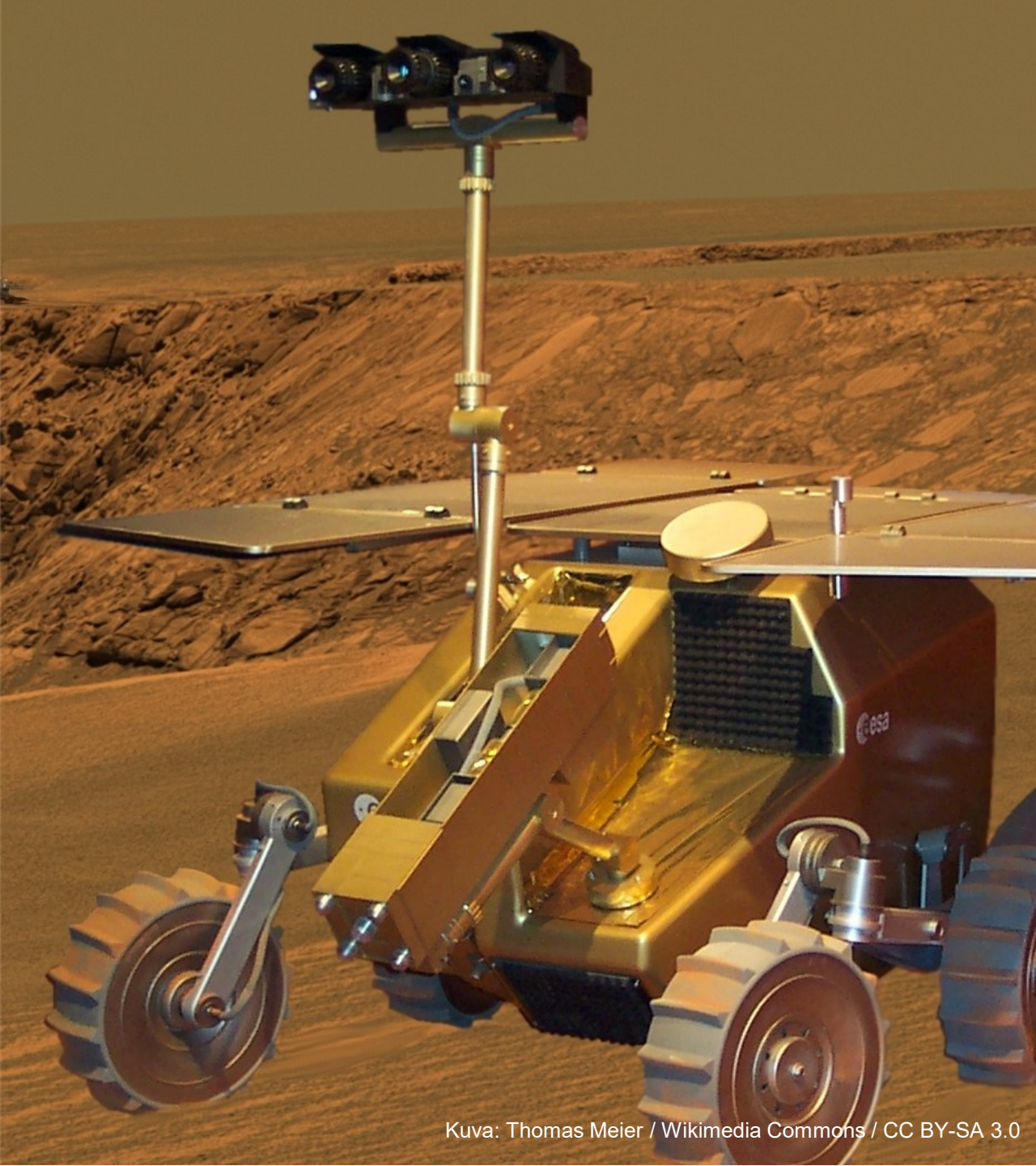


Mars -rakentelu





Kuva: Thomas Meier / Wikimedia Commons / CC BY-SA 3.0

Johdanto

Tässä työssä opitaan Mars-planeetasta ja rakennellaan oma Mars-mönkijä.

Työn kesto: 30min–1h

Ohjeet on suunnattu 1.–6. luokkalaisille, mutta rakentelu sopii kaikenikäisille!

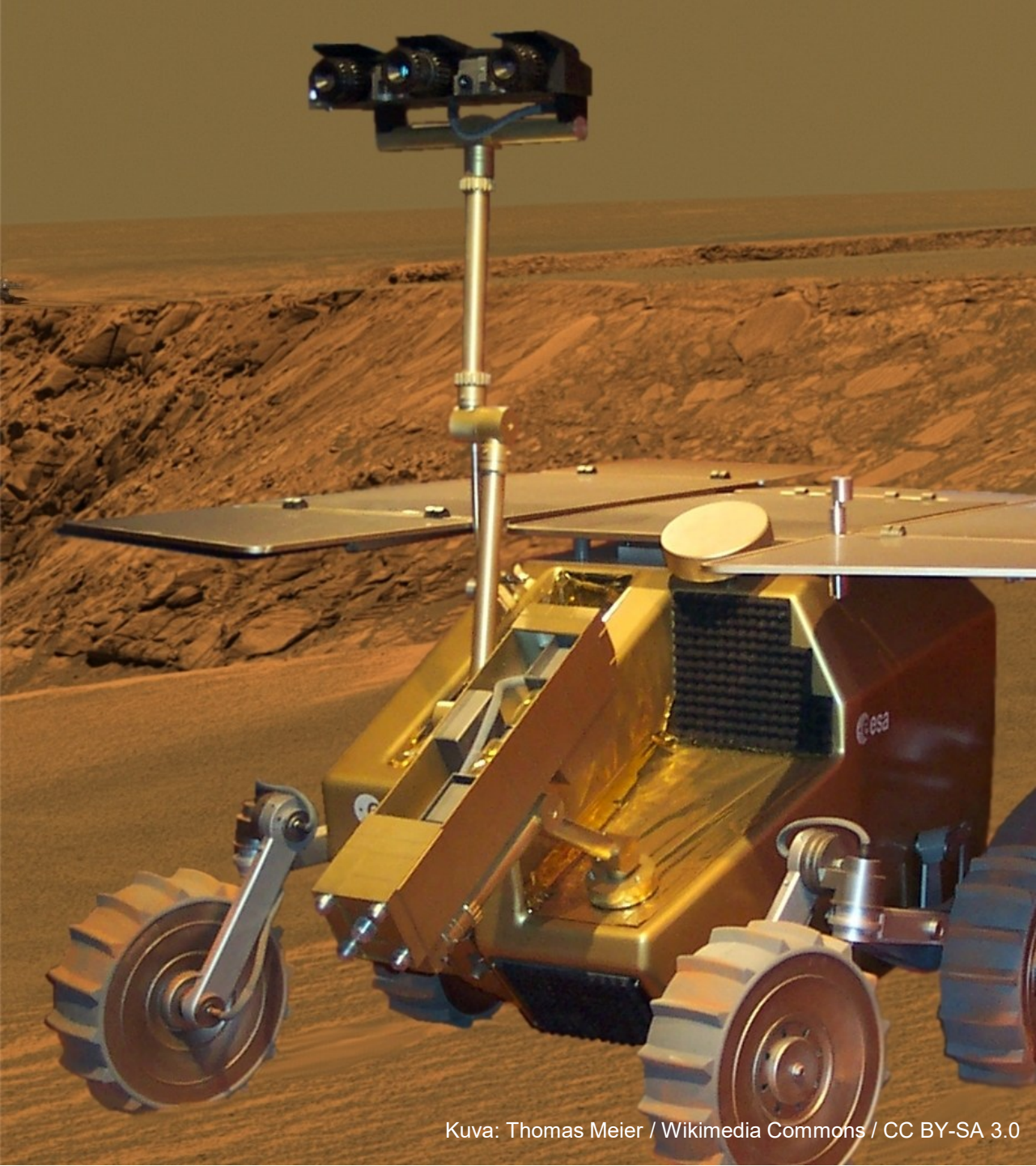
Mars-tietoa

- Mars on pieni punainen planeetta ja sillä on kaksi kuuta
- Vuosi Marsissa on 687 päivää ja vuorokausi 24 h 39 min
- Sen koko on puolet Maan läpimitasta
- Marsissa on hiekkamyrskyjä ja Mars-järistyksiä
- Muistuttaa muista planeetoista eniten Maata
- Marsissa on neljä vuodenaikaa ja sen lämpötila vaihtelee -140°C ja $+30^{\circ}\text{C}$ välillä

Tiesitkö että...

Jos Marsissa hyppää samalla voimalla kuin Maassa, nousee kolme kertaa korkeammalle.





Mönkijät

Marsiin on lähetetty onnistuneesti kuusi mönkijää.

Mönkijät tutkivat kivilajeja ja elämän edellytyksiä

Tutkimusvälineinä käytetään mm. lasereita, kameroita ja poria

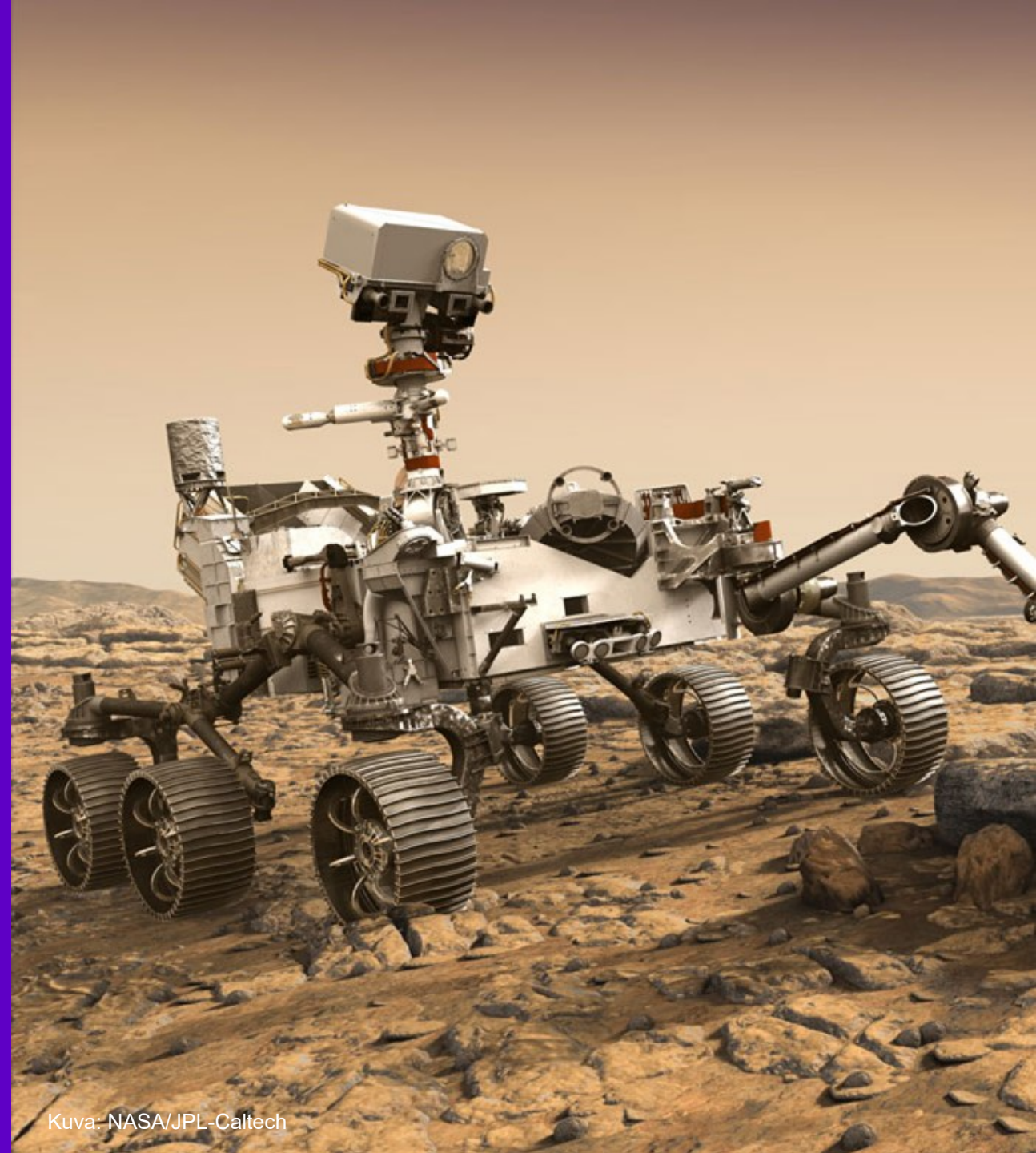
Mönkijät selvittävät voisiko Marsissa tehdä happea.

Perseverance- mönkijä

Marsiin laskeutunut Perseverance-mönkijä pystyy keräämään ja ottamaan talteen maaperästä näytteitä, joita mahdollisesti tulevaisuudessa lähetetään Maahan analysoitaviksi.

Tiesitkö että...

Aalto-yliopistossa toimii avaruustekniikan ryhmä. Vuodesta 2005 alkaen Aalto-yliopiston opiskelijoilla on ollut mahdollisuus hakea EU:n kansainväliseen SpaceMaster-maisteriohjelmaan.



Tee oma Mars-mönkijä!



Kuva: Greta Salonen / Aalto Junior

Materialit

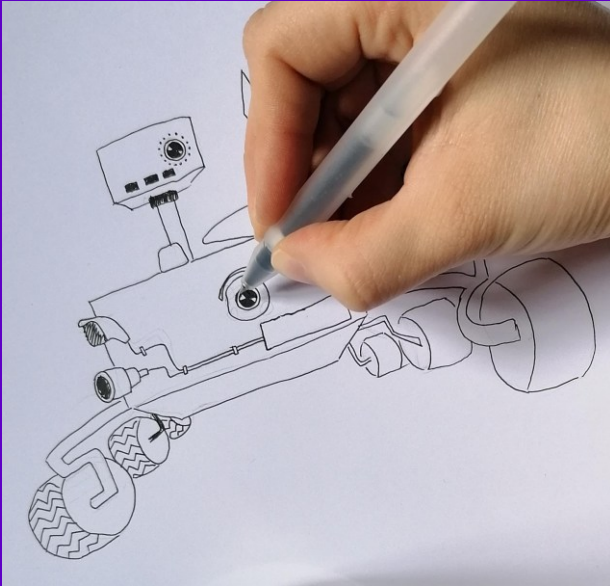
teippiä/ liimaa
pahvia
foliota
tikkuja
tyhjiä vessapaperirullia
muita kierrätysmateriaaleja
sakset

Vinkki!

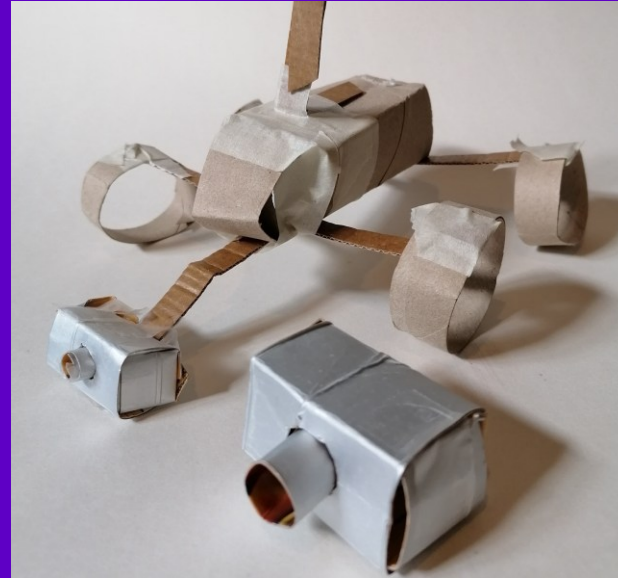
Hyödynnä alumiinipinnoitettujen kartonkipakkausten, kuten mehutölkkiä, sisäpuolta niin saat metallinhohtoisia pintoja



Työvaiheet



1. Pohdi, mitä sinä haluaisit tutkia Marsissa? Miten tutkimusaluksesi liikkuu? Ideoi ja luonnostele oma mönkijäsi.



2. Kerää kotoasi tarvittavat materiaalit, suosi kierrätysmateriaaleja ja roskia.

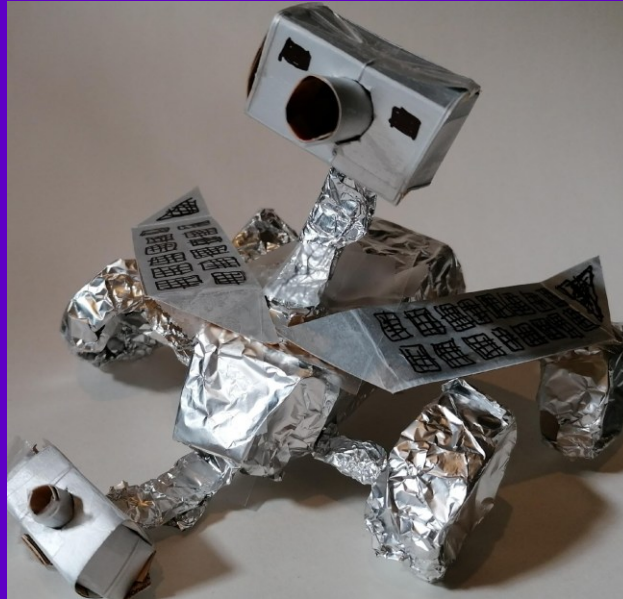


3. Leikkaa pahvista paloja, rakentele niistä muotoja ja yhdistele niistä mönkijä tai muu Marsia tutkiva robotti. Kappaleiden liittämiseen voit käyttää liimaa tai teippiä.

Työvaiheet



4. Voit päällystää osia mönkijästäsi foliolla saavuttaaksesi metallimaisen vaikutelman



5. Voit koristella mönkijäsi esim. napeilla tai muilla löytämilläsi asioilla. Tusseilla voit piirtää mittalaitteistoihin nappuloita tai vaikka aurinkopaneeleita!



6. Mönkijäsi on valmis tutkimusmatkalle!

Kierrätä ylijääneet materiaalit paikallisten ohjeiden mukaisesti.

Lähteet

Kuvalähteet:

Greta Salonen / Aalto-yliopisto Junior

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_Mars_Comparison.jpg

<https://fi.m.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:Exomars.jpg>

<https://mars.nasa.gov/resources/21377/nasas-mars-2020-rover-artists-concept-2/>

Verkkolähteet:

<https://mars.nasa.gov/msl/home/>