# Tilbage til Månen

1. Hvornår satte mennesker for første gang deres fod på Månens overflade?
Hvad hed missionen, og hvilke astronauter deltog?
2. Hvor mange gange har man landsat mennesker på Månen?
3. Hvornår satte astronauter senest deres fod på Månens overflade?

*I de glade Apollo-dage i slutningen af tresserne og begyndelsen af halvfjerdserne var månerejserne en del af den kolde krig mellem USA og Sovjetunionen. Langt hen ad vejen drejede det sig om, hvem af de to supermagter, der først kunne plante deres flag på Månen.*

1. Hvad er det egentlig, man ønsker at opnå med rejser til Månen i dag i sammenlignet med tiden med rumkapløbet mellem USA og Sovjetunionen for cirka 50 år siden?
2. Giv en kort beskrivelse af rumfartøjet Orion og løfteraketterne Ares.

*Trump administration wants to see a focus on moon missions as part of the* [*fiscal year 2019 proposed $19.9 billion NASA budget*](https://www.nasa.gov/news/budget/index.html)*. To those ends $10.5 billion is focused on lunar exploration.*

*The Space Launch System and Orion spacecraft are critical backbone elements of NASA’s future in deep space. The momentum continues this year toward the first integrated launch of the system in fiscal year 2020 around the moon and a crewed mission in 2023.*<https://www.nasa.gov/feature/nasa-to-return-humans-to-the-moon>

1. Hvor stor en brøkdel af budgettet for NASA vil i 2019 være rettet mod ekspeditioner til Månen?
2. Hvornår har NASA planlagt, at den næste bemandede mission til Månen skal finde sted?
3. Hvor på Månens overflade planlægger NASA at etablere en månebase?
Hvilke fordele er der ved dette sted?

*Den amerikanske rumfartsorganisation Nasa offentliggør nu data fra nedslagsmissionen Lcross i oktober måned [2009]. Data tyder på masser af vand på Månen.*[*https://ing.dk/artikel/nasa-masser-af-vand-pa-manen-104126*](https://ing.dk/artikel/nasa-masser-af-vand-pa-manen-104126)

1. Beskriv kort missionen LCROSS.
Hvorfor er man mon interesseret i at finde masser af vand på Månen?

*Der findes is på Månens overflade. Is, der potentielt i fremtiden kan bruges som vandressource til mennesker, og som dermed kan blive afgørende i forbindelse med etableringen af fremtidige månebaser. Det viser et nyt studie foretaget af en række amerikanske forskere,* [*skriver NASA i en pressemeddelelse.*](https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=7218)<https://videnskab.dk/naturvidenskab/nasa-finder-staerke-indicier-for-is-paa-maanens-overflade>

1. Forklar, hvorfor det kan blive vigtigt at få adgang til vand på Månens overflade.

*En mulig guldgrube er stoffet helium-3, som findes i stor mængder i Månens overfladelag.*

1. På hvilken måde mener man, at helium-3 fra Månens overflade vil kunne blive ”en guldgrube”?