

Nordic



AKTIVITET

Klassetrinn 3-4

# DET REISENDE ROMFARTØYET



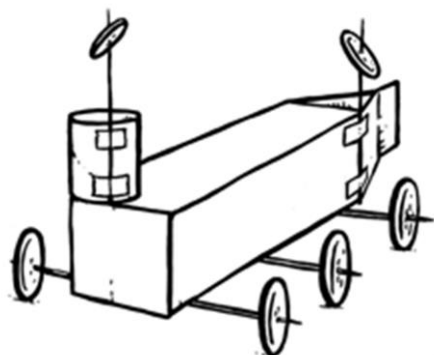
Lærerveiledning og elevaktivitet

## Oversikt

Tid	Læremål	Nødvendige materialer
60 min.	<p>Å:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• finne ut hva et kjøretøy trenger for å reise</li><li>• vite hvilke spesifikasjoner et romfartøy må ha for å kunne kjøre på en</li><li>• ujevn overflate</li></ul> <p>Sluttprodukt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• et romfartøy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bilde av Marslanderen (vedlegg)</li><li>• 12 1-liters drikkekartonger</li><li>• 12 beholdere</li><li>• farget papp</li><li>• trepinner</li><li>• saks</li><li>• lim</li><li>• maling</li><li>• dorullrør</li><li>• store og små knapper</li><li>• beholder med sand og steiner</li></ul>

## Sammendrag

Elevene skal i denne aktiviteten om romfartøyer ved å bygge sitt eget.



## Innhold

Lærerveiledning .....	2
Ut på reise 30 min. ....	2
Ditt eget romfartøy 30 min. ....	2
Arbeidsark – Det reisende romfartøyet.....	4
Kilder.....	6

## Lærerveiledning

For aktiviteten **Ut på reise** trenger du en kassebil og en dukkevogn eller vogn. Du trenger bildet av Marslanderer fra vedlegget.

For aktiviteten **Ditt eget romfartøy** trenger du 12 beholdere med saks, lim, maling, dorullrør, store og små knapper, trepinner, farget papp og en melkekartong. Du trenger også en stor beholder med sand og steiner, som barna kan teste romfartøyet i.

### Ut på reise 30 min.

Ta med barna ut. Vis frem kassebilen og dukkevognen eller vognen. Hvor kan bilen eller vognene kjøre best, på asfalt eller sand? Oppfordre flere barn til å teste bilen og vognene. Deretter fjerner du noen av klossene ut av vognen og legger dem på bakken. Be barna om å prøve å skyve dukkevognen, vognen eller kassebilen over klossene på bakken. Er dette lett eller vanskelig?



Barna lager et romfartøy som kan bevege seg over en ujevn overflate, som for eksempel sandkassen og over klossene på bakken.

### Ditt eget romfartøy 30 min.



Ta barna med tilbake til klasserommet. Vis barna bildet av Marslanderer.

Forklar at de skal lage et romfartøy for Oppgave 1 på arbeidsarket. Forklar at fartøyet:

- må være stabilt og ikke lett å velte ved vindkast;
- må kunne bevege seg fremover;
- må kunne kjøre over hindringer;
- må lages av gjenstandene i beholderen.



Del barna inn i par. Gi hvert barnepar en beholder. Sammen undersøker dere gjenstandene de kan bruke. Forklar at romfartøyet skal konstrueres i samsvar med utkastet, så godt det lar seg gjøre. De kan velge om de vil bruke store eller små knapper som hjul for romfartøyet.

Barna lager et romfartøy. Hjelp dem når det trengs.

Sitt i en sirkel med barna igjen. Be dem om å ta med seg romfartøyet. Hvordan ser romfartøyene ut? Ser romfartøyene ut som utkastet?

Oppfordre barna til å teste romfartøyet.

- Er det stabilt? Oppfordre barna til å blåse på fartøyet for å se om det velter.

- Kan det kjøre over hindringer? Oppfordre barna til å kjøre romfartøyet i beholderen med sand og steiner.

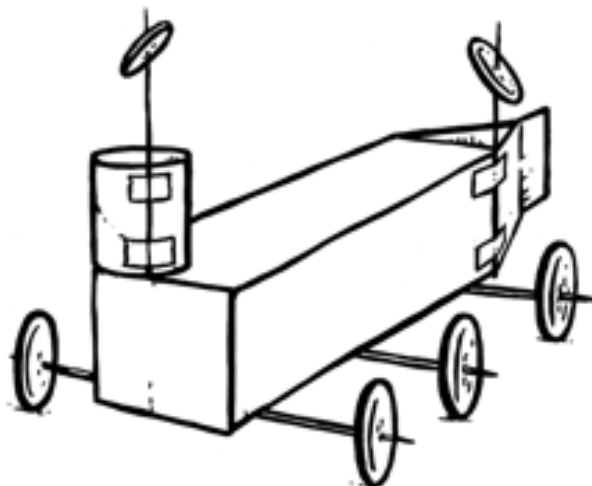
Diskuter hvilket romfartøy som var best. Hva legger de merke til ved dette romfartøyet som gjør det bedre enn de andre romfartøyene?

Oppfordre barna til å tilpasse romfartøyet, slik at de oppfyller kravene enda bedre. For eksempel kan de gjøre dem tyngre; de kan endre posisjonen av hjulene, eller bruke større eller mindre hjul.

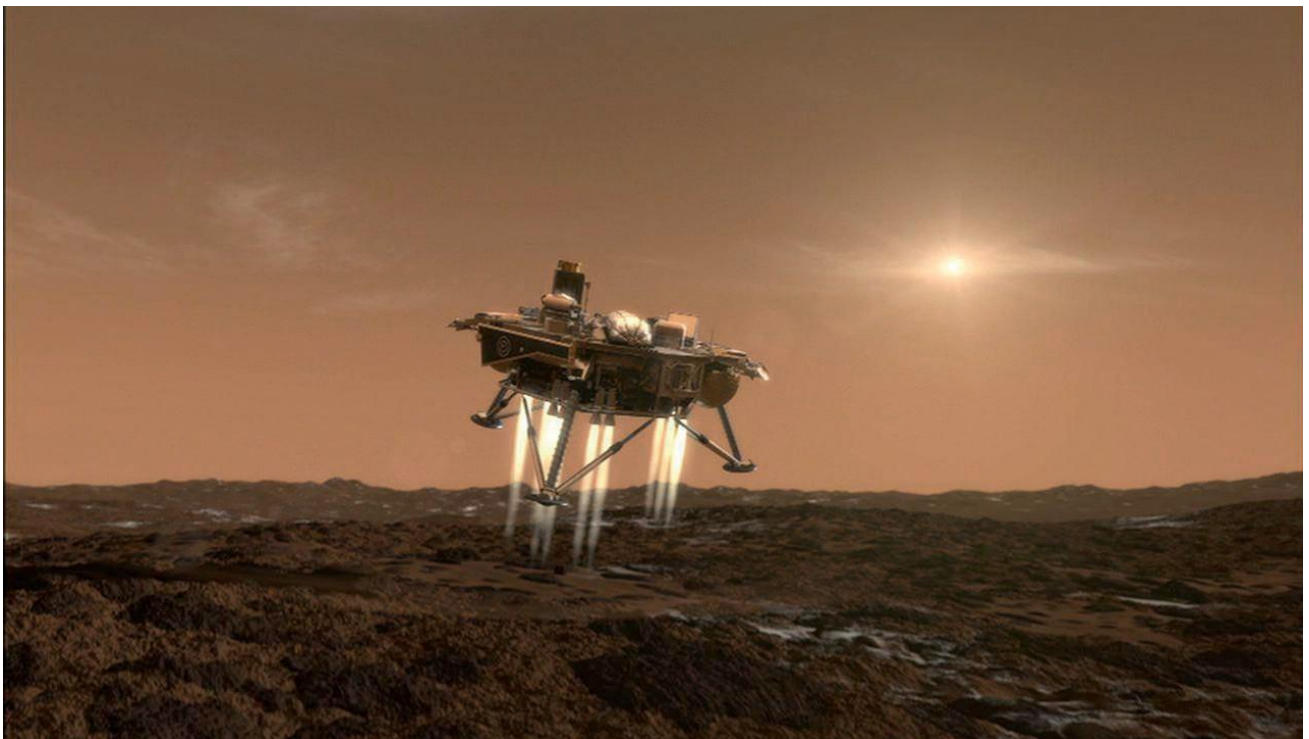
## Arbeidsark – Det reisende romfartøyet

Lag et utkast for romfartøyet.

Du kan se et eksempel på denne tegningen:



Tegn utkastet for romfartøyet HER



## Kilder

- Innholdet er utviklet av ESERO Nederland, men oversatt og tilpasset av Nordic ESERO