

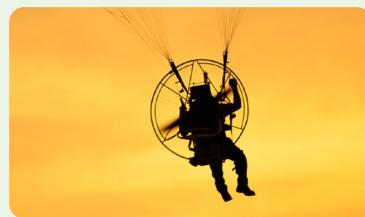
## mål

Du tränar på att

- använda en konstruktionsritning och bygga ett propellerdrivet fordon
- undersöka olika sätt att få fordonet att röra sig
- jämföra det propellerdrivna fordonet med det axeldrivna.

## Fundera på

- Vilka fordon syns på bilderna?
- Hur använder de sina propellrar?
- Har du åkt med eller använt något av dem?
- Vad tror du att man måste tänka på när man konstruerar ett sådant fordon?



### Ni behöver:

propeller

skruvkrok

två öljetter

vit hopkopplare

påse/hink med byggbitar

tre kraftiga, hopkopplade gummiband.

## X 1. Bygg efter ritning

Hur skiljer sig ritningen i det här uppdraget från den ni använde i uppdrag 2?

## 2. Vad händer om...

- 1 Välj minst två av testerna nedan som ni vill utföra. Genomför testen i vilken ordning ni vill.
- 2 Försök att få ert fordon att röra sig efter varje förändring.
- 3 Dokumentera era resultat på nästa sida.
- 4 Återställ ert fordon efter varje test.

### Tester:

Vad händer med fordonets rörelse om...

- ni snurrar propellern 25/50/75 varv?
- ni snurrar propellern 30 varv snabbt? Långsamt?
- ni snurrar propellern medurs 30 varv? Moturs 30 varv?
- ni vänder på fordonet så att propellern sitter baktill?
- ni sätter däck på fordonet?
- ni använder fyra gummiband i stället för tre?

Fundera ut en egen "Vad händer om..."-fråga och testa.

## Sammanfatta och diskutera

- Vad var enklare än när ni byggde fordon i uppdrag 2 och vad var svårare?
- Hur fick ni fordonet att röra sig?
- Vad hände med gummibandet när ni snurrade på propellern?
- Vad hände när ni släppte propellern? Varför tror ni att det blev så?
- På vilket sätt används gummisnoddarna likadant i det propellerdrivna och det axeldrivna fordonet?
- Hur skiljer sig användningen av gummisnoddar åt?
- På vilket sätt gör luften att det propellerdrivna fordonet rör sig?

## Dokumentation uppdrag 9

### Vad händer med fordonets rörelse om...

... ni snurrar propellern 30 varv snabbt? 30 varv långsamt? Hur rör sig fordonet under varje försök?

... ni snurrar propellern medurs 30 varv? Moturs 30 varv? Hur rör sig fordonet under varje försök?

... ni vänder på fordonet så att propellern sitter baktill?

... ni sätter däck på fordonet?

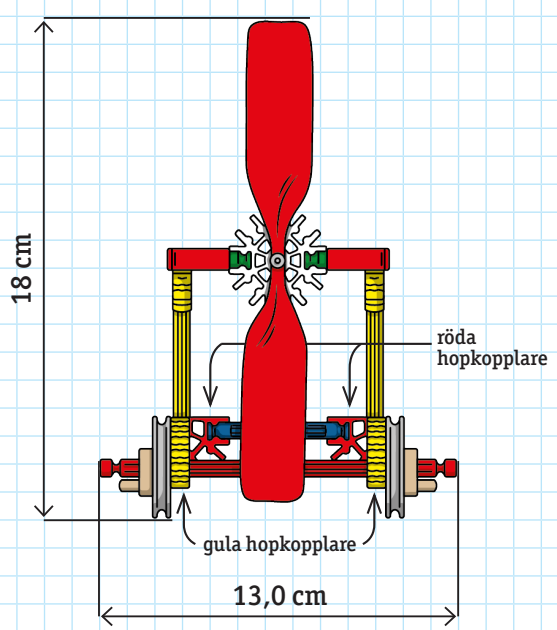
... ni använder fyra gummiband i stället för tre?

... ni snurrar propellern 25/50/75 varv?

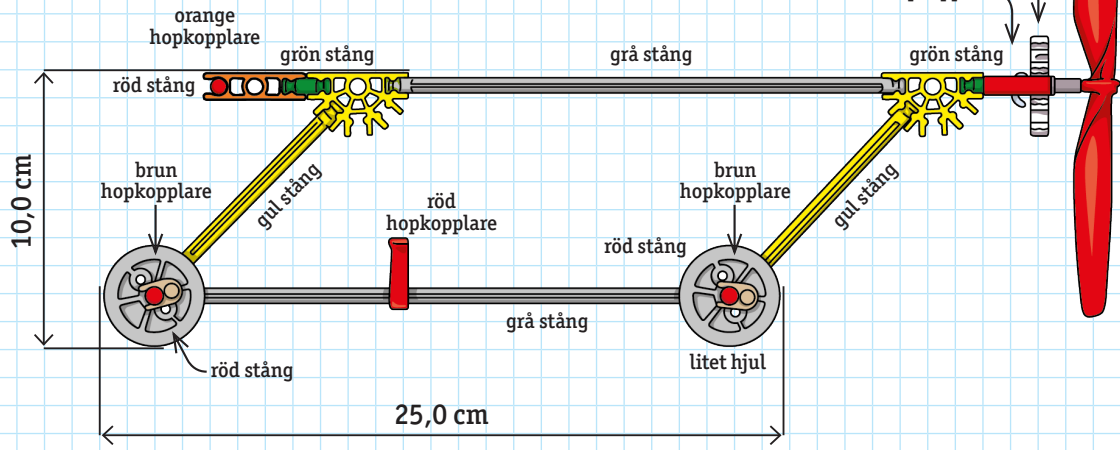
| Antal varv som propellern snurras | Körsträcka (cm) |
|-----------------------------------|-----------------|
| 25                                |                 |
| 50                                |                 |
| 75                                |                 |

# Ritning: Propellerfordon

FRAMIFRÅN



FRÅN SIDAN



UPPIFRÅN

