



**Korsa mållinjen och hör publikens jubel!**  
I den här lektionen använder eleverna sina kunskaper om obalanserade krafter när de bygger en rolig mekanisk mållinje till en minifigurlöpare.

🕒 30–45 minuter

📦 Nybörjare

🎓 Årskurs 3–5

### Engagera (hela klassen, 5 minuter)

- Ha en kort diskussion om springtävlingar.
- Ställ frågor som får eleverna att tänka efter. Några förslag:
  - Vilka krafter gör det möjligt för löpare att bryta målnöret?  
(De trycker sig förbi målnöret med kroppen. Trycket är en obalanserad kraft som får målnöret att flytta sig och sedan gå av.)
  - Hur skulle de krafter som trycker mot målnöret kunna användas för att låta en annan minifigur hålla fram en vinnarpokal eller medalj åt löparen?
- Låt eleverna övergå till byggutmaningen.

### Utforska (individuellt arbete, 20 minuter)

- Låt eleverna arbeta självständigt för att bygga den roliga mållinjen till minifigurlöparen. Modellen måste drivas av en mekanism.
- Byggstegen beskrivs i elevbladet. Det finns inga specifika bygginstruktioner.
- Eleverna kan använda bilderna i elevbladet som inspirationskälla, eller så bygger de fritt efter fantasin.

### Förklara (hela klassen, 10 minuter)

- Uppmana eleverna att förklara hur de har byggt in en obalanserad kraft i sina mållinjer.
- Ställ frågor som:
  - Var verkar den obalanserade kraften i din modell? (Kraften var obalanserad när löparen spräckte målnöret.)

### Utveckla (individuellt arbete, 10 minuter)

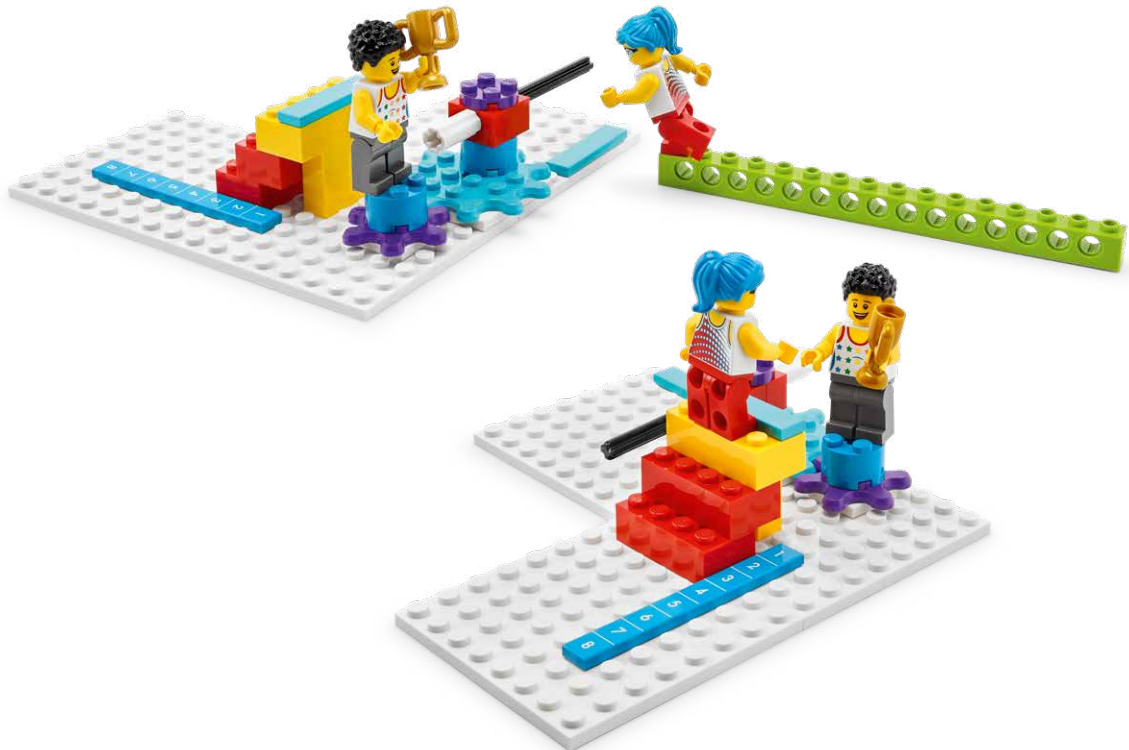
- Låt eleverna skapa teckningar, korta videoklipp eller ljudinspelningar där de förklarar hur de skapade en modell av en "rolig mållinje".

### Utvärdera (individuellt arbete)

- Be varje elev att ge ett exempel på en obalanserad kraft som verkade i modellen.

### Korsa mållinjen och hör publikens jubel!

- Bygg en rolig mållinje till en minifigurlöpare.
- Mållinjen måste drivas av en mekanism. Du kan använda:
- Ett eller flera kugghjul eller en enkel hävstång.



- Använd bilderna som inspirationskälla, eller använd din fantasi.
- Förklara en obalanserad kraft som verkar i din modell.